



Solos da área do viveiro de cana-de-açúcar da Embaúba S.A.

ANTONIO CARLOS LEÃO

Boletim Técnico 106

COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA
Órgão vinculado ao Ministério da Agricultura

Centro de Pesquisas do Cacau
Km 22 Rodovia Ilhéus-Itabuna
Bahia, Brasil

1983

COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA

Órgão vinculado ao Ministério da Agricultura

Presidente: Ângelo Amaury Stabile, **Ministro da Agricultura;** **Vice-Presidente:** Benedito Fonseca Moreira, **Diretor da CACEX;** **Secretário-Geral:** José Haroldo Castro Vieira; **Secretário-Geral Adjunto:** Emo Ruy de Miranda; **Coordenador Técnico-Científico:** Paulo de Tarso Alvim; **Coordenador Regional:** Fernando Vello.

BOLETIM TÉCNICO

Publicação de periodicidade irregular, editada pelo Centro de Pesquisas do Cacau (CEPEC), destinada à veiculação de artigos científicos e de divulgação técnica, relacionados com assuntos agrônômicos e sócio-econômicos de interesse das regiões produtoras de cacau, de autoria de pesquisadores e técnicos da Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (CEPLAC), e eventualmente de técnicos de outras instituições.

Comissão de Editoração (COMED): Jorge Octavio Moreno, Coordenador; Ronald Alvim; Percy Cabala R.; Antonio Henrique Mariano; Ariovaldo Matos; Leda Góes Ribeiro; Saulo de Jesus Soria.

Editor: *Jorge Octavio Alves Moreno*

Assinatura anual poderá ser feita mediante o envio de Cr\$ 1.000,00 (hum mil cruzeiros) em cheque nominal à CEPLAC – Divisão de Finanças, pagável em Itabuna, BA, ao seguinte endereço:

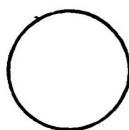
BOLETIM TÉCNICO
CEPLAC/DIBID – Caixa Postal 7
45.600 – Itabuna, Ba

Boletim Técnico I

1970

Ilhéus, Comissão Executiva do Plano
da Lavoura Cacaueira, 1970 –
22,5 cm

1. Cacau – Periódicos. I. Comissão Executiva do
Plano da Lavoura Cacaueira, ed.



CDC 630 7405



Solos da área do viveiro de cana-de-açúcar da Embaúba S.A.

ANTONIO CARLOS LEÃO

Boletim Técnico 106

Centro de Pesquisas do Cacau
Km 22 Rodovia Ilhéus-Itabuna
Bahia, Brasil

1983

SOLOS DA ÁREA DO VIVEIRO DE CANA-DE-AÇÚCAR DA EMBAÚBA S.A.

*Antonio Carlos Leão **

RESUMO

A área estudada, com cerca de 392 hectares, fica localizada no município de Santa Cruz Cabrália, à margem direita da rodovia Itapebi-Belmonte, distando 33 km da BR-101 e 10 km da Barrolândia.

Apresenta relevo do tipo "tabuleiro", topo plano e vales em forma de "U", com vertentes íngremes. O clima regional é do tipo Af de Koeppen, quente e úmido, sem estação seca. A temperatura média anual é de 24 °C e a precipitação pluviométrica de 1.443 mm/ano. A vegetação natural é a floresta perenifolia higrófila.

Os solos são originados de sedimentos argilosos e arenosos da "Formação Barreiras" (Terciário Superior) e de sedimentos aluviais arenosos (Quaternário Recente).

Dentro da área foram identificadas seis séries de solos: Sede, Matinha, Colina, Santo Antônio, Podzol e Hidromórfico-arenoso e duas fases: Matinha fase declive e Colina fase declive. As séries Matinha, Sede e Colina são Ultisol; Colina é um Oxisol; Podzol é um Spodosol e o Hidromórfico arenoso é um Entisol.

As séries Matinha e Colina ocupam cerca de 55% da área, têm relevo plano, mecanizável e são mais indicadas para o cultivo da cana-de-açúcar. Os demais solos têm declives fortes e/ou texturas arenosas na camada superficial e são mais indicados para reflorestamento ou reserva biológica.

ABSTRACT

The surveyed area of 392 hectares is situated at Santa Cruz Cabrália country, beside Itapebi-Belmonte road, 33 km from BR-101 and 10 km from Barrolândia.

It has a tableland relief type, with flat top and "U" shape valleys having steep slopes. The climate is Koeppen Af type, hot and humid, without dry season. The annual temperature average is 24 °C and the rainfall is about 1,443 mm/year. The natural vegetation is a tropical evergreen forest.

The parent material of the soils are clayey and sandy sediments of the "Formação Barreiras" (Tertiary) and alluvial sandy sediments (Recent Quaternary).

* *Divisão de Geociências, Centro de Pesquisas do Cacau, APT CEPLAC, 45.600 – Itabuna, Bahia, Brasil.*

Inside the area six soils series were identified: Matinha, Sede, Colina, Santo Antônio, Podzol and Hidromórfico arenoso and two fases: Matinha fase declive and Colina fase declive. Matinha and Sede series are Ultisols; the Colina serie is an Oxisol, the Podzol serie is a Spodosol and the Hidromórfico arenoso serie is an Entisol. Matinha and Colina cover about 55% of the area; they have a flat relief easily mechanized and are specially indicated for sugarcane crop. The other soils have strong slopes and/or sandy textures in the surface layer and are more indicated for reforestation or biological reserve.

Em continuidade ao programa de pesquisas da Divisão de Geociências do CEPEC, o grupo de Pedologia vem dando ênfase aos levantamentos detalhados de solos das áreas das estações experimentais e de projetos agroindustriais considerados de interesse para o desenvolvimento regional, especialmente na área do Pólo Energético do Sul da Bahia.

Neste tipo de trabalho as unidades separadas com base em muitas características diferenciais, são bastante homogêneas, permitindo a interpretação e extrapolação de dados experimentais para solos similares, com maior confiabilidade. Também, oferecem subsídios para decisões quanto ao uso e manejo dos solos.

Características gerais da área — O viveiros de cana-de-açúcar da EMBAÚBA S.A. fica localizado à margem direita da rodovia Itapebi-Belmonte, distando 33 km da BR-101 e 10 km de Barrolândia. Tem uma superfície total de 392 ha, com cerca de 90% de áreas planas e mecanizáveis.

A vegetação natural foi quase totalmente derrubada para a implantação de pastagens de capim-braquiária (*Brachiaria decumbens*). A vegetação primitiva é uma mata perenifolia densa, heterogênea, de porte elevado (mais de 30 m) e com espécies de valor comercial como a sucupira, louro, maçaranduba, pau-paraíba, juerana, piqui, vinhático e outras. Está classificada como floresta tropical perenifolia higrófila.

O clima regional é o tipo Af de Koeppen, quente e úmido, sem estação seca (Frota, 1972). A temperatura média anual é de 24 °C, com a média das máximas de 28,4 °C, das mínimas de 20,3 °C e com uma amplitude térmica de 8,1 °C; a participação pluviométrica anual é de 1.443 mm (Quadro 1).

Na região domina a “Formação Barreiras”, constituída de camadas não consolidadas, arenosas e argilosas, às vezes conglomeráticas, sem estratificação ou com estratificação irregular (Gonçalves, 1975). No fundo dos vales são encontrados afloramentos de rochas do “Completo Cristalino” e sedimentos aluviais arenosos.

MATERIAL E MÉTODO

O material usado para o trabalho de campo e escritório constou de: trado holandês, martelo de pedólogo, altímetro, clinômetro, caderneta de cores Mun-

Quadro 1 - Resumo dos dados meteorológicos da Estação Gregório Bondar, período de 1968 a 1980.

Meses	$\bar{t}$	$\bar{t}_M$	$\bar{t}_m$	$\bar{A}$	Evap. Piche (mm)		Brilho Solar (horas)		Vento		Umidade relativa (%)	Nebulo- dade (0-10)	Precipit. pluviom. (mm)
					Mensal	Diária	Mensal	Diária	m/s	Direção Predom.			
Jan.	25,5	30,1	21,8	8,3	88,1	2,8	204,3	6,6	2,97	E	82,2	5,7	127
Fev.	25,5	30,1	21,9	8,2	78,3	2,8	181,5	6,4	2,83	E/SE	83,3	5,9	118
Mar.	25,5	29,6	21,6	8,0	84,6	2,7	203,0	6,6	2,49	SE	83,4	5,3	112
Abr.	24,8	29,3	21,2	8,1	74,7	2,5	179,6	6,0	2,65	S	84,8	5,9	144
Mai.	23,7	28,2	20,1	8,1	71,2	2,3	181,5	5,9	2,52	S	85,5	5,6	116
Jun.	22,5	27,0	19,1	7,9	61,9	2,1	157,3	5,2	2,67	S	86,9	5,7	115
Jul.	22,1	26,6	18,5	8,1	68,8	2,2	173,0	5,6	2,56	S	85,7	5,4	134
Ago.	22,1	26,8	18,1	8,7	76,2	2,5	201,9	6,5	2,83	SE	84,3	5,3	81
Set.	22,6	27,0	18,9	8,1	82,6	2,8	157,5	5,3	2,90	SE	83,8	6,1	104
Out.	23,7	28,0	20,3	7,7	82,0	2,6	163,4	5,3	3,45	E	84,0	6,5	129
Nov.	24,5	28,6	21,1	7,5	79,8	2,6	150,6	5,0	3,62	E	83,4	6,8	144
Dez.	25,1	29,6	21,5	8,1	86,7	2,8	188,3	6,1	3,48	E	90,1	6,2	119
Média	24,0	28,4	20,3	8,1	934,9	2,6	2.142,2	5,9	3,16	-	84,8	5,9	1.443

$\bar{t}$ = Temperatura média do ar.

$\bar{t}_M$ = Temperatura máxima média do ar. $\bar{t}_m$ = Temperatura mínima média do ar.

$\bar{A}$ = Amplitude média ($\bar{t}_M - \bar{t}_m$)

OBS.: Brilho Solar - 1973/80 Vento - 1973/80

sell para solos, fita métrica, anel de Kopeck, fotografias aéreas, estereoscópios e planímetro.

O método de trabalho consistiu no reconhecimento da área, prospecção dos solos, fotopedologia, descrição de perfis e coleta de amostras para análises físicas e químicas. Na descrição de perfis seguiu-se o manual de método de trabalho de campo da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo — S.B.C.S (Lemos, 1967). As análises físicas e químicas foram efetuadas segundo métodos tradicionalmente usados no Brasil (Vettori, 1969; Serôdio, Leão e Sobrinho, 1979; Santana, 1977. As séries foram classificadas segundo o Soil Taxonomy (U.S. Department of Agriculture, 1975).

RESULTADO E DISCUSSÃO

Dentro da área estudada foram encontradas seis séries e duas fases, descritas a seguir.

Série Sede — Solo com horizonte A cinzento muito escuro ou bruno-acinzentado de textura média e estrutura granular, seguido de um B cinzento brunado-claro ou bruno-acinzentado com mosqueado ou variegado, textura média a argilosa e estrutura maciça coerente que se desfaz em grumos.

Cerca de 50% (em volume) do B_{22} e B_{23} são constituídos de fragmentos de um material argiloso, de cores vermelha e amarelo-avermelhada, extremamente duro quando seco.

É um solo muito intemperizado, com relação silte/argila menor que 1, de média capacidade de retenção de água, com teor de água disponível de 34,16 litros/m², na profundidade de 40 cm (Quadro 2). A condutividade hidráulica determinada em laboratório (Quadro 3) mostrou que na camada de 0 a 25 cm o solo conduz bem a água, porém a partir dessa profundidade há uma queda abrupta na condutividade.

Embora a porosidade seja menor no horizonte A ($\approx$ 44%) e maior no B ($\approx$ 50%), admite-se que a baixa condutividade hidráulica do B esteja correlacionada com o maior teor de argila (30 a 45%)e, também, com a maior quantidade de microporos, de alta tensão capilar (Quadro 2).

O pH é ácido (5,2 a 5,5), capacidade de troca de cátions baixa (2,5 a 5,5 meq/100 g de solo no A e 1,8 a 5,0 no B), saturação de bases média a alta no A (40 a 60%) e baixa no B (< 40%), predominando, entre as bases trocáveis, o cálcio. O maior teor de bases no horizonte superficial pode ser atribuído ao maior teor de matéria orgânica nesse horizonte (1,7 a 2,6%) quando comparado com o horizonte subjacente (0,4 a 0,5%).

A série está situada em pequenas depressões existentes no topo do “tabuleiro”. É caracterizada por apresentar excesso de água na estação chuvosa (cor acinzentada) e subhorizontes de baixa permeabilidade (baixa condutividade)

Quadro 2 - Características físico-hídricas de algumas séries.

Solo	Prof. (cm)	dap ⁴	Argila (%)	Porosi- dade total (%)	Macro- porosi- dade (%)	Micro- porosi- dade (%) ³	Teores de água no solo Tensões (bar)						Água disponível	
							0,3 ¹	0,5	0,8	2,0	5,0	15,0 ²	%	lit/m ²
S. Antonio	0-20	1,4	16	44	27,9	16,1	11,5	10,0	9,8	8,4	7,5	7,4	4,1	11,48
	20-40	1,6	16	32	14,9	17,1	10,7	9,4	8,6	7,6	6,8	6,4	4,3	13,76
Sede	Média	1,5	16	38	21,4	16,6	11,1	9,7	9,2	8,0	7,2	6,9	4,2	-
	Acumulada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,24
	0-20	1,4	25	44	16,3	27,7	19,8	18,1	16,5	15,0	13,9	13,5	6,3	17,64
	20-40	1,4	32	48	18,5	29,5	21,1	19,5	17,4	16,4	15,9	15,3	5,8	16,24
Matinha	Média	1,4	28,5	46	17,4	28,6	20,5	18,8	17,0	15,7	14,9	14,4	6,1	-
	Acumulada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,16
	0-20	1,2	18	44	30,3	13,7	11,4	10,3	9,4	8,8	8,4	8,0	3,4	8,16
	20-40	1,5	29	39	16,5	22,5	15,0	13,5	12,8	12,0	11,6	10,8	4,2	12,60
	Média	1,4	23,5	42	23,4	18,1	13,2	11,9	11,1	10,4	10,0	9,4	3,8	-
	Acumulada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,28

¹ - Capacidade de campo.

³ - Microporosidade (capacidade campo x dap).

² - Ponto de murchamento.

⁴ - Densidade aparente.

entre 25 e 130 cm de profundidade.

É um solo que, para ser cultivado, necessita de drenagem, subsolagem e de um manejo voltado à melhoria das condições orgânicas e físico-hídricas.

Série Matinha — Horizonte A cinzento-muito-escuro ou bruno-acinzentado muito-escuro, textura franco arenosa, seguido de um B argiloso de cor bruno-amarelada ou amarelo-brunada e estrutura maciça coerente que se desfaz em blocos subangulares moderados e grumos. A transição entre os horizontes A e B é plana e clara ou gradual. Nos subhorizontes B₂₂ e B₂₃ podem ocorrer mosqueado amarelo-avermelhado pouco, pequeno e difuso ou distinto. É um solo muito intemperizado, com relação silte/argila menor que 1, com média capacidade de retenção de água (21, 28 litros/m²) (Quadro 2).

O pH varia de 4,7 a 5,7; o teor de matéria orgânica de 2,3 a 2,7% no horizonte A e menor que 1% no B; a capacidade de troca de cátions é baixa (6 a 8 meq/100 g de solo no A e menor que 5 meq/100 g no B); a saturação de bases está acima de 50% no horizonte superficial e abaixo de 15% no B, predominando, entre as bases trocáveis, o cálcio; o teor de fósforo assimilável é muito baixo (< 2 ppm em todos os perfis coletados).

É um solo bem drenado, de relevo plano, facilmente mecanizável, recomendado para os cultivos da cana-de-açúcar, maracujá, pimenta-do-reino, guaraná, dendê, seringueira e pastagem.

Série Matinha fase declive — Ocorre nas encostas do vale do rio Santo Antônio, em declives de 20 a 30%. Tem características morfológicas, físicas e químicas similares às da Série Matinha.

Devido ser um solo de declive forte e muito susceptível a erosão, deve ser deixado com a vegetação natural ou reflorestado com espécies nativas ou exóticas.

Série Colina — Solo com horizonte A bruno-muito-escuro a bruno-escuro, textura franca a franco-argilosa, com estrutura granular moderada. O horizonte B é de cor bruno-amarelado e bruno-forte, textura argilosa e estrutura maciça pouco coerente que se desfaz em grumos. A transição entre os subhorizontes é plana e difusa e a relação silte/argila menor que 1.

É um solo com pH ácido (4,5 a 5,0), capacidade de troca de cátions e saturação de bases muito baixas e com alto teor de alumínio trocável (> 1,0 meq/100 g de solo).

A condutividade hidráulica é alta na camada de 0 a 21 cm, decrescendo abruptamente na camada de 21 a 60 cm, voltando a aumentar na camada de 60 a 130 cm (Quadro 3).

Solo com boas condições físicas, bem drenado, muito friável, boa plasticidade e pegajosidade, facilmente mecanizável e com aptidão para os cultivos da

Quadro 3 - Composição granulométrica e condutividade hidráulica de algumas séries.

Perfil e Série	Profundidade (cm)	Composição granulométrica			M.O.* (%)	Condu- tividade hidráulica (cm/h)
		Areia (%)	Silte (%)	Argila (%)		
1 - Sede	0 - 26	59	19	22	2,6	22,8
	26 - 60	37	24	39	1,1	0,0
	60 - 130	26	23	51	0,7	0,1
6 - Colina	0 - 21	39	30	31	2,7	14,2
	21 - 60	30	21	49	1,3	0,8
	60 - 130	26	19	55	0,6	2,5
4 - Santo Antonio	0 - 20	68	15	17	2,1	10,9
	20 - 62	54	16	30	0,6	0,1
	62 - 120	35	18	47	0,6	0,0

* M.O. = Matéria Orgânica.

cana-de-açúcar, maracujá, pimenta-do-reino, guaraná, dendê, seringueira e pastagem.

Série Colina fase declive — Tem características físicas, químicas e mineralógicas idênticas às de Série Colina, deferindo desta pelo relevo acidentado. Ocorre nas encostas do vale do rio Santo Antônio em declividades superiores a 30%.

Sob o aspecto do uso agrícola, devido ter declives muito fortes, deve ser protegido contra a erosão. A melhor opção é deixar que a vegetação natural se regenere ou reflorestá-lo com espécies nativas ou exóticas; entretanto, devido ser um solo de boas propriedades físicas, pode-se recomendá-lo para o cultivo da seringueira, desde que se usem técnicas modernas de conservação.

Série Santo Antônio — Solo moderadamente drenado, com horizonte A de cor bruno-acinzentado-muito-escuro ou bruno-escuro, textura franco-arenosa, superposto a um B de cor bruno-amarelado ou variegado de vermelho e bruno-amarelado, textura argilosa e com estrutura em blocos subangulares moderados a fortes. As transições entre os subhorizontes é plana e clara. No B₂₁ pode ser encontrado concreções de laterita de 1 a 5 cm e fragmentos de quartzo desastados, com diâmetro em torno de um centímetro.

A condutividade hidráulica é alta na camada de 0 a 20 cm e extremamente baixa daí para baixo (20 a 120 cm); tal fato faz com que a água acumule no solo durante a estação chuvosa. A porosidade no A está em torno de 44% e no B de 36%.

É um solo ácido (pH de 4,7 a 5,0), de baixa capacidade de troca de cátions ($CTC < 3 \text{ meq/100 g de solo}$) baixo conteúdo de bases e alta saturação de alumínio ($100 \text{ Al/Al} + \text{S} > 60\%$). O teor de fósforo assimilável é muito baixo ($< 1 \text{ ppm}$).

Devido a fertilidade natural muito baixa, a declividade forte e o excesso de água na estação chuvosa, acredita-se que a melhor opção de uso é deixá-lo com a vegetação natural ou mantê-lo coberto com pastagem de gramíneas subespontâneas.

Série Podzol — Solo com horizonte A₁ orgânico-mineral de cor preta, superposto a um A₂ cinzento-claro, de textura arenosa, seguido de um Bhir de cor bruno-escuro, de textura areia franca, impermeável e duro quando seco. Ocorre em posição coluvial.

O pH está na faixa de 5,0 a 5,5; a capacidade de troca de cátions e a saturação de bases são muito baixas ($< 4 \text{ meq/100 g de solo}$ e $< 10\%$, respectivamente) e a retenção de água é extremamente baixa.

Devido a textura arenosa e a fertilidade extremamente baixa, deve ser deixado com a vegetação natural ou pastagem de gramíneas subespontâneas.

Série Hidromórfico arenoso — Ocorre no fundo do rio Santo Antonio e caracteriza-se por apresentar um horizonte A₁ (0–21 cm) de cor preta, contendo cerca de 2% de matéria orgânica, seguido de uma camada de areia lavada com espessura superior a 1 metro. É um solo mal drenado, com lençol freático a 40 cm de profundidade, pH ácido (5,0 a 5,5), capacidade de troca de cátions e saturação de bases muito baixas, tendo, portanto, fertilidade muito baixa.

Taxonomia, aptidão agrícola e distribuição espacial dos solos

No Quadro 4 encontram-se a taxonomia, aptidão agrícola e a distribuição espacial das séries. Verifica-se que as Séries Matinha e Colina, solos de boas condições físicas e facilmente mecanizáveis, ocupam 55% da área.

As séries Santo Antônio, Podzol e Hidromórfico arenoso, solos não mecanizáveis e de fertilidade natural muito baixa, ocupam apenas 4% do total.

LITERATURA CITADA

FROTA, P.C.E. 1972. Notas sobre o clima da Região Cacaueira da Bahia. *Cacau Atualidades (Brasil)* 9(2) : 17-24.

GONÇALVES, E. 1975. Geologia econômica e recursos minerais. Ilhéus, BA, Brasil, CEPLAC/IICA. 142p. (Diagnóstico Socioeconômico da Região Cacaueira, v. 6).

LEMO, R.C. de et al. 1967. Manual de método de trabalho de campo. Rio de Janeiro, Sociedade Brasileira de Ciências do Solo. 33p.

SANTANA, M.B.M., PEREIRA, G.C. e MORAIS, F.I. de O. 1977. Métodos de análise de solos, plantas e água utilizados no laboratório do Setor de Fertilidade do CEPEC. Ilhéus, BA, Brasil, CEPLAC/CEPEC. 28p.

SERÓDIO, M.H., LEÃO, A.C. e MAIA SOBRINHO, P. 1979. Análises físicas de solo; métodos utilizados no laboratório do Setor de Pedologia do CEPEC. Ilhéus, BA, CEPLAC/CEPEC. 31p.

U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE. SOIL CONSERVATION SERVICE. 1975. Soil taxonomy; a basic system of soil classification for making and interpreting soil surveys. Washington. 754p. (Agriculture Handbook nº 436).

VETTORI, L. 1969. Métodos de análise do solo. Rio de Janeiro. Ministério da Agricultura/Equipe de Pedologia e Fertilidade do Solo. Boletim Técnico nº 7. 24p.

Quadro 4 - Taxonomia, aptidão agrícola e distribuição espacial das séries.

	Série	Taxonomia	Aptidão agrícola	Área	
				Ha	%
12	Matinha	Typic Paleudult, clayey, kaolinitic, isohyperthermic	Cana-de-açúcar, dendê, seringueira maracujã, pimenta-do-reino, guaraná e pastagem	192	49
	Matinha fase declive	Typic Paleudult, clayey, kaolinitic, isohyperthermic	Reflorestamento, pastagem	87	22
	Sede	Oxic Plinthaquult, clayey, kaolinitic, isohyperthermic	Cana-de-açúcar, pastagem	31	8
	Colina	Typic Haplorthox, clayey, kaolinitic, isohyperthermic	Cana-de-açúcar, dendê, seringueira, maracujã, pimenta-do-reino, guaraná, pastagem e outros	22	6
	Colina fase declive	Typic Haplorthox, clayey, kaolinitic, isohyperthermic	Seringueira, reflorestamento, pastagem	43	11
	Associação: Stº Antonio	Plintic (?) Paleudult, clayey, kaolinitic, isohyperthermic	Reflorestamento, pastagem	17	4
	Podzol ⁺ + Hidromórfico arenoso	Troporthods ⁺ + Aquic, Quartzpsamments, mixed, isohyperthermic			
T o t a l				392	100

AGRADECIMENTO

O autor agradece ao Técnico Agrícola José Resende Mendonça, pela colaboração na tomada de dados no campo e elaboração do mapa de solos.

ANEXO

Projeto: 7.05.1.02

Perfil: 1

Unidade: Sede

Data: 10/3/81

Classificação: Oxic Plinthaquult, clayey, kaolinitic, isohyperthermic

Localização: Fazenda Maracangalha da Embaúba S/A, município de Santa Cruz Cabralia, margem direita da rodovia Itapebi – Belmonte, a 33 km da BR-101.

Situação: Topo de tabuleiro, a cerca de 150 m da sede

Litologia e F. Geológica: Sedimentos argilo-arenoso da “Formação Barreiras”
– Terciário

Relevo: Plano

Drenagem: Moderadamente drenado

Declividade: Nula

Erosão: Nula

Vegetação: Floresta tropical perenifolia

Uso atual: Pastagem invadida por gramíneas (sapé) e malváceas

Coletores: Leão e Rezende

- A₁ – 0 a 10 cm; cinzento muito escuro (10YR 3/1, úmido); franco argiloso arenoso; fraca, pequena a média granular; duro, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e clara.
- A₃ – 10 a 26 cm; bruno acinzentado (10YR 5/2, úmido); franco argiloso arenoso; moderada, pequena a média, granular e moderada, pequena, blocos subangulares; duro, muito friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- B₁ – 26 a 38 cm; cinzento brunado claro (2,5Y 5/2, úmido); argila; maciça coerente que se desfaz em moderadas, muito pequenos a pequenos blocos subangulares; muito duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- B₂₁ – 38 a 60 cm; cinzento brunado claro (2,5Y 5/2, úmido); franco argiloso; maciça coerente que se desfaz em moderados, muito pequenos a pequenos blocos subangulares; muito duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição irregular e clara.
- B₂₂ – 60 a 105 cm; variegado de cinza brunado claro (2,5Y 5/2, úmido), vermelho (2,5YR 4/8, úmido) e amarelo avermelhado (7,5YR 6/8, úmido); argila; maciça coerente que se desfaz em moderados, muito pequenos a pequenos blocos subangulares e fragmentos de plintita; extremamente duro, muito firme, plástico e pegajoso; transição irregular e difusa.
- B₂₃ – 105 a 130 cm⁺; cinzento brunado claro (2,5Y 5/2, úmido); argila;

maciça coerente que se desfaz em muito pequenos a pequenos blocos subangulares e pedaços de plinthite; muito duro, firme, plástico e pegajoso.

Obs.: — Raízes fasciculadas, com diâmetro de menos de 1 a 5 mm, abundantes no A_1 , muitas no A_3 , comuns no B_1 , B_{21} e raras no B_{22} e B_{23} . Foram encontrados pedaços de carvão vegetal no B_1 . O B_{22} é formado de partes iguais de material argiloso e plintita extremamente dura quando seca que dificulta a penetração da água e raízes.

Perfil: 1
Classificação

Projeto : 7-05-1-02

Unidade: Sede

Localização : Faz. Maracangalha da Embaúba S/A-Mun. de Sta. Cruz de Cabrália

Amostra de laboratório nº	Horizonte		Composição granulométrica dispersão com Na OH 1,5 N				Argila natural (%)	Grau de floclulação	Silte Argila	Densidade		Porosidade (%)	Equiv. de umidade (%)	pH		C (%)	N (%)	C/N	P (ppm)
	Sím-bolo	Prof. (cm)	Areia grossa	Areia fina	Silte	Argila				Solo (aparente)	Partículas (real)			Água	KCl				
9159	A ₁	0-10	50	14	15	21	10	52	0,71	1,35	2,47	45	15	5,4	5,0	2,11	0,13	16,23	2
9160	A ₃	10-26	39	15	22	24	8	67	0,92	1,44	2,54	43	17	5,3	5,1	0,95	0,07	13,57	1
9161	B ₁	26-38	27	14	18	41	17	59	0,44	1,36	2,61	48	22	6,1	5,0	0,67	0,06	11,17	2
9162	B ₂₁	38-60	23	11	30	36	27	25	0,83	1,23	2,63	53	25	5,6	4,3	0,57	0,05	11,40	tr
9163	B ₂₂	60-105	18	9	30	43	22	49	0,70	1,27	2,50	49	28	5,4	4,3	0,54	0,04	13,50	1
9164	B ₂₃	105-130	17	8	16	59	8	86	0,27	1,29	2,46	48	29	5,2	4,1	0,30	0,03	10,00	tr
Complexo sortivo (meq./100 g solo)									V (%)	100 Al Al + S	Ataque por H ₂ SO ₄ , d = 1,47 (%)					Ki	Kr	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	
Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Soma de Bases (S)	CTC	SiO ₂			Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅					
2,6	0,4	0,14	0,03	0,0	3,3	3,17	6,47	49	0,0	12,16	9,18	1,20	0,62	0,01	2,25	2,08	12,01		
1,8	0,3	0,08	0,02	0,0	2,5	2,20	4,70	47	0,0	11,38	13,52	1,34	0,79	0,01	1,43	1,34	15,84		
1,3	0,3	0,04	0,02	1,0	2,6	1,66	5,26	32	38	16,60	21,29	1,72	1,17	0,01	1,33	1,26	19,44		
0,4	0,2	0,02	0,01	0,9	3,7	0,63	5,23	12	59	6,36	17,09	1,82	1,31	0,01	0,63	0,59	14,74		
0,2	0,1	0,06	0,07	1,0	4,0	0,43	5,43	8	70	42,60	15,81	1,92	1,13	0,01	4,58	4,25	12,93		
0,1	0,1	0,04	0,03	0,7	3,3	0,27	4,27	6	72	7,84	5,87	2,11	1,33	0,01	2,27	1,85	4,37		

Areia grossa - 2 a 0,2mm
Areia fina - 0,2 a 0,05 mm
Silte - 0,05 a 0,002 mm
Argila - < 0,002 mm
Relação textural: B/A = 2,0

CTC - Capacidade de troca de cations
Ki = 1,7. SiO₂/Al₂O₃
Kr = 272. SiO₂/(160. Al₂O₃ + 102. Fe₂O₃)
Al₂O₃/Fe₂O₃ = 1,57. Al₂O₃/Fe₂O₃

Projeto: 7.05.1.02

Perfil: 2

Unidade: Matinha

Data: 11/3/81

Classificação: Typic Paleudult, clayey, kaolinitic, isohyperthermic

Localização: Fazenda Maracangalha da Embaúba S/A, município de Santa Cruz Cabralia, margem direita da rodovia Itapebi-Belmonte a 33 km da BR-101.

Situação: Topo de tabuleiro, debaixo da mata

Litologia e F. Geológica: Sedimentos argilo-arenosos da "Formação Barreiras" – Terciário

Relevo: Plano, com microrrelevo formado de pequenas depressões ("covas de anjos")

Drenagem: Bem drenado

Declividade: Nula

Erosão: Nula

Vegetação: Floresta tropical perenifolia

Uso atual: Mata

Coletores: Leão e Rezende

- A₁₁ — 0 a 8 cm; cinzento muito escuro (10YR 3/1, úmido); franco arenoso; fraca, muito pequena a média granular e grãos soltos de areia; macio; muito friável; ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e clara.
- A₁₂ — 8 a 18 cm; bruno escuro (10YR 3/3, úmido); franco arenoso; fraca, muito pequena a média granular; ligeiramente duro, muito duro, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.
- A₃ — 18 a 33 cm; bruno (10YR 5/4, úmido); franco argilo arenoso; maciça coerente que se desfaz em blocos subangulares fracos e pequenos grumos; duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- B₁ — 33 a 48 cm; bruno (10YR 5/4, úmido); franco argilo arenoso; maciça coerente que se desfaz em blocos subangulares fracos e pequenos grumos; duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B₂₁ — 48 a 67 cm; bruno (10YR 5/4, úmido); argila; maciça coerente que se desfaz em blocos subangulares fracos e pequenos grumos; duro, firme, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- B₂₂ — 67 a 115 cm; bruno amarelado (10YR 5/6, úmido) com mosqueado pouco distinto, pequeno amarelo avermelhado (7,5YR 5/6, úmido); argila; maciça coerente que se desfaz em blocos subangulares modera-

dos e grumos; duro, firme, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.

B₂₃ — 115 a 140 cm⁺; bruno amarelado (10YR 5/6, úmido) com mosqueado pouco pequeno, distinto (7,5YR 5/6, úmido); argila; maciça coerente que se desfaz em blocos subangulares moderados; duro, firme, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.

Obs.: — Raízes secundárias, com diâmetros de menos de 1 a 2 mm, abundantes no A₁₁, muitas no A₃, comuns no B₁, poucas no B₂₁ e raras no B₂₂ e B₂₃. De 1 a 5 cm de diâmetro, comuns no A₁₁, A₁₂ e A₁₃. São encontradas pequenas cavidades no A₁₂, contendo fungos e ovos de formigas.

Perfil 2
Classificação

Projeto 7-05-1-02

Unidade Matinha
Localização Faz. Maracangalha da Embaúba S/A - Mun. de Sta. Cruz de Cabrália

Amostra de laboratório nº	Horizonte		Composição granulométrica dispersão com Na OH 1,5 N				Argila natural (%)	Grau de floculação	Silte Argila	Densidade		Porosidade (%)	Equiv. de umidade (%)	pH		C (%)	N (%)	C/N	P (ppm)
	Símbolo	Prof. (cm)	Areia grossa	Areia fina	Silte	Argila				Solo (aparente)	Partículas (real)			Água	KCl				
9165	A ₁₁	0-8	51	15	18	16	5	69	1,13	1,06	2,48	57	15	5,8	5,4	3,07	0,20	15,35	2
9166	A ₁₂	8-18	46	17	18	19	4	79	0,95	1,27	2,56	50	13	5,7	5,0	1,51	0,09	16,78	2
9167	A ₃	18-38	39	16	24	21	7	67	1,14	1,50	2,56	41	17	5,3	4,5	0,71	0,06	11,83	1
9168	B ₁	38-48	29	16	16	39	10	74	0,41	1,57	2,60	40	19	5,2	4,3	0,48	0,04	12,00	1
9169	B ₂₁	48-67	27	13	10	50	13	74	0,20	1,38	2,54	46	22	5,0	4,2	0,36	0,04	9,00	tr
9170	B ₂₂	67-115	21	9	16	54	5	91	0,30	1,41	2,58	45	26	5,0	4,2	0,36	0,03	12,00	tr
9171	B ₂₃	115-140	19	8	18	55	2	96	0,33	1,38	2,57	46	27	5,2	4,3	0,30	0,03	10,00	tr
Complexo sortivo (meq. 100 g solo)									V (%)	100 Al Al + S	Ataque por H ₂ SO ₄ , d =1,47 (%)					Ki	Kr	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	
Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Soma de Bases (S)	CTC	SiO ₂			Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅					
5,9	0,8	0,06	0,02	0,0	3,6	6,78	10,38	65	0,0	6,60	7,14	1,44	0,47	0,01	1,57	1,39	7,78		
1,7	0,3	0,04	0,03	0,0	3,6	2,07	5,67	37	0,0	8,78	9,95	2,16	0,56	0,01	1,50	1,32	7,23		
0,4	0,2	0,02	0,02	0,0	4,0	0,64	4,64	14	0,0	10,42	11,99	2,59	0,72	0,01	1,48	1,30	7,27		
0,3	0,2	0,02	0,02	0,0	3,0	0,54	3,54	15	0,0	13,00	15,56	2,83	0,83	0,01	1,42	1,27	8,63		
0,2	0,2	0,01	0,02	0,1	3,5	0,43	4,03	11	19	18,00	19,38	3,35	0,93	0,01	1,58	1,42	9,08		
0,1	0,2	0,01	0,03	0,5	3,1	0,34	3,94	9	60	27,60	15,56	3,98	1,28	0,01	3,02	2,59	6,14		
0,1	0,1	0,04	0,04	0,2	2,9	0,28	3,38	8	42	22,62	13,52	4,50	1,26	0,01	2,84	2,35	4,72		

Areia grossa - 2 a 0,2mm
Areia fina - 0,2 a 0,05 mm
Silte - 0,05 a 0,002 mm
Argila - < 0,002 mm
Relação textural: B/A = 2,7

CTC - Capacidade de troca de cations
Ki = 1,7. SiO₂/Al₂O₃
Kr = 272. SiO₂/(160 Al₂O₃ + 102. Fe₂O₃)
Al₂O₃/Fe₂O₃ = 1,57. Al₂O₃/Fe₂O₃

Projeto: 7.05.1.02

Perfil: 3

Unidade: Matinha

Data: 12/3/81

Classificação: Typic Paleudult, clayey, kaolinitic, isohyperthermic.

Localização: Fazenda Maracangalha da Embaúba S/A, município de Santa Cruz Cabralia, margem direita da rodovia Itapebi-Belmonte, a 33 km da BR-101.

Situação: Topo de tabuleiro

Litologia e F. Geológica: Sedimentos argilo-arenosos da “Formação Barreiras”
— Terciário

Relevo: Plano

Drenagem: Bem drenado

Declividade: Nula

Erosão: Nula

Vegetação: Floresta tropical perenifolia

Uso Atual: Pastagem invadida por gramíneas (sapê) e malváceas

Coletores: Leão e Rezende

- A₁ — 0 a 13 cm; bruno acinzentado muito escuro (10YR 3/2, úmido); areia franca; fraca, muito pequena granular e grãos soltos de areia; solto, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.
- A₃ — 13 a 28 cm; bruno amarelado escuro (10YR 4/4, úmido); franco arenoso; maciça, pouco coerente, que se desfaz prontamente em grumos e grãos de areia; macio, muito friável, não plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.
- B₁ — 28 a 47 cm; bruno amarelado (10YR 5/4, úmido); franco argilo arenoso; maciça coerente que se desfaz em pequenos grumos e blocos subangulares fracos; duro, muito friável, ligeiramente plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B_{2 1} — 47 a 67 cm; bruno amarelado (10YR 5/4, úmido); argila; maciça coerente que se desfaz em pequenos grumos e blocos subangulares; muito duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B_{2 2} — 67 a 113 cm; bruno amarelado (10YR 5/4, úmido); argila; maciça coerente que se desfaz em pequenos grumos subangulares fracos; muito duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- B_{2 3} — 113 a 143 cm⁺; bruno amarelado (10YR 5/6, úmido); argila; maciça coerente que se desfaz em pequenos grumos e blocos subangulares fracos; muito duro, friável, plástico e muito pegajoso.

Obs.: – Raízes fasciculadas de gramíneas, com diâmetro de menos de 1 a 2 mm; muitas no A₁, comuns no A₃, poucas no B₁ e B₂₁ e raras no B₂₂ e B₂₃. No B₂₃ aparece mosqueado pouco, pequeno e difuso.

Perfil 03
Classificação

Projeto 7-05-1-02

Unidade Matinha
Localização Faz. Maracangalha - Mun. Santa Cruz de Cabralia

Amostra de laboratório nº	Horizonte		Composição granulométrica dispersão com Na OH 1,5 N				Argila natural (%)	Grau de floculação	Silte Argila	Densidade		Porosidade (%)	Equiv. de umidade (%)	pH		C (%)	N (%)	C/N	P (ppm)
	Símbolo	Prof. (cm)	Areia grossa	Areia fina	Silte	Argila				Solo (aparente)	Partículas (real)			Água	KCl				
9172	A ₁	0-13	69	11	9	11	4	64	0,82	1,45	2,59	44	10	6,0	5,6	1,24	0,09	13,78	2
9173	A ₃	13-28	64	12	10	14	6	57	0,71	1,52	2,55	40	10	5,9	5,4	0,72	0,06	12,00	1
9174	B ₁	28-47	46	10	11	33	7	79	0,33	1,49	2,60	43	17	5,3	4,4	0,54	0,05	10,80	tr
9175	B ₂₁	47-67	34	7	10	49	11	78	0,20	1,30	2,62	50	22	4,9	4,2	0,43	0,04	10,75	tr
9176	B ₂₂	67-113	29	7	9	55	11	80	0,16	1,40	2,55	45	23	4,0	4,4	0,43	0,04	10,75	2
9177	B ₂₃	113-143	29	6	17	48	16	67	0,35	1,37	2,51	45	24	4,8	4,5	0,40	0,03	13,33	tr
Complexo sortivo (meq. 100 g solo)									V (%)	100 Al Al + S	Ataque por H ₂ SO ₄ , d = 1,47 (%)					Ki	Kr	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	
Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Soma de Bases (S)	CTC	SiO ₂			Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅					
1,9	0,4	0,18	0,02	0,0	2,8	2,50	5,30	47	0,0	4,44	5,10	1,25	0,34	0,01	1,48	1,28	6,41		
0,8	0,2	0,14	0,02	0,0	5,9	1,16	7,06	16	0,0	5,26	6,63	1,72	0,43	0,01	1,35	1,16	6,05		
0,3	0,2	0,12	0,01	0,0	3,6	0,63	4,23	15	0,0	12,70	12,50	2,97	0,77	0,01	1,73	1,50	6,61		
0,1	0,1	0,07	0,04	0,0	4,0	0,31	4,31	7	0,0	20,04	17,98	4,21	0,86	0,01	1,89	1,65	6,71		
0,0	0,1	0,08	0,09	0,7	2,7	0,27	7,98	3	72	17,46	20,15	5,08	0,90	0,01	1,47	1,27	6,23		
0,0	0,1	0,07	0,02	0,7	2,6	0,19	3,49	5	79	19,50	21,68	4,89	1,20	0,01	1,53	1,34	6,96		

Areia grossa - 2 a 0,2mm
Areia fina - 0,2 a 0,05 mm
Silte - 0,05 a 0,002 mm
Argila - < 0,002 mm
Relação textural: B/A = 3,7

CTC - Capacidade de troca de cations
Ki = 1,7. SiO₂/Al₂O₃
Kr = 272. SiO₂/(160. Al₂O₃ + 102. Fe₂O₃)
Al₂O₃/Fe₂O₃ = 1,57. Al₂O₃/Fe₂O₃

Projeto: 7.05.1.02

Perfil: 4

Unidade: Santo Antônio

Data: 27/4/81

Classificação: Plinthic (?) Paleudult, clayey, kaolinitic, isohyperthermic

Localização: Fazenda Maracangalha, lado esquerdo da estrada sede para o rio Santo Antônio, a cerca de 200 metros da sede

Situação: Meia encosta

Litologia: Sedimento da Formação Barreiras

Relevo: Ondulado com declive de 18 a 20%

Drenagem: Moderadamente drenado

Declividade: Nula

Vegetação: Floresta tropical perenifolia

Uso atual: Pasto sujo, invadido por gramíneas (sapé), malváceas, ciperáceas e melastomataceas

- A₁₁ — 0 a 8 cm; bruno acinzentado muito escuro (10YR 3/2, úmido); franco arenoso; estrutura fraca, muito pequena a média granular e grãos de areia (quartzo); solto, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.
- A₁₂ — 8 a 20 cm; bruno a bruno escuro (10YR 4/3, úmido); franco arenoso; estrutura fraca, pequena a média granular e blocos subangulares fracos, pequenos a médios; macio, muito friável, ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.
- A₁₃ — 20 a 38 cm; bruno amarelado (10YR 5/4, úmido); franco argilo arenoso; estrutura maciça pouco coerente que se desfaz em grumos e blocos subangulares fracos; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- B₂₁ — 38 a 62 cm; bruno amarelado (10YR 5/6, úmido); argila arenosa; estrutura maciça coerente que se desfaz em grumos e blocos subangulares moderados; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- B₂₂ — 62 a 90 cm; amarelo brunado (10YR 6/6, úmido), com mosqueado comum, médio, proeminente, claro, vermelho amarelado (5YR 5/8, úmido); argila; estrutura moderada, muito pequena a média blocos subangulares; muito duro, firme, plástico e muito pegajoso; transição plana e clara.
- B₂₃ — 90 a 120 cm⁺; cor variegada de vermelho (2,5YR 4/6, úmido), bruno amarelado claro (10YR 6/4, úmido); argila; estrutura em blocos subangulares fortes, muito pequenos a médios; muito duro, firme, plástico e muito pegajoso.

Obs.: — Raízes fasciculadas de gramíneas muitas, com diâmetros de 1 a 2 mm no A_{11} e A_{12} ; comuns, no A_2 e B_{21} e inexistentes no B_{22} e B_{23} . Presença de concreções lateríticas de diâmetro de 1 a 5 cm e grãos de quartzo rolado com $\pm$ 1 cm de diâmetro no B_{21} . Afloramentos de blocos de quartzo com mais de 1 metro de diâmetro, na superfície do solo.

Perfil 4
Classificação

Projeto 7-05-1-02

Unidade Santo Antônio
Localização Faz. Maracangalha da Embaúba S/A - Mun. Sta. Cruz de Cabralia

Amostra de laboratório nº	Horizonte		Composição granulométrica dispersão com Na OH 1,5 N				Argila natural (%)	Grau de flocculação	Silt Argila	Densidade		Porosidade (%)	Equiv. de umidade (%)	pH		C (%)	N (%)	C/N	P (ppm)
	Símbolo	Prof. (cm)	Areia grossa	Areia fina	Silt	Argila				Solo (aparente)	Partículas (real)			Água	KCl				
9246	A ₁₁	0-8	50	20	15	15	4	73	1,00	1,29	2,36	45	12	5,7	4,6	1,35	0,10	13,50	1
9247	A ₁₂	8-20	45	21	15	19	5	74	0,79	1,51	2,61	42	14	4,9	4,3	1,07	0,08	13,38	1
9248	A ₁₃	20-38	38	20	18	24	9	62	0,75	1,65	2,42	32	16	4,8	4,3	0,62	0,05	12,40	tr
9249	B ₂₁	38-62	33	19	13	35	13	63	0,37	1,65	2,59	36	19	4,8	4,1	0,49	0,04	12,25	tr
9250	B ₂₂	62-90	22	11	26	41	14	66	0,63	1,57	2,45	36	25	4,7	4,1	0,39	0,04	9,75	tr
9251	B ₂₃	90-120	24	13	10	53	8	85	0,19	1,60	2,64	39	28	4,9	4,1	0,29	0,03	9,67	tr
Complexo sortivo (meq./100 g solo)									V (%)	100 Al Al + S	Ataque por H ₂ SO ₄ , d =1,47 (%)					Ki	Kr	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	
Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Soma de Bases (S)	CTC	SiO ₂			Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅					
1,1	0,5	0,12	0,02	0,0	1,5	1,74	3,24	54	0,0	5,29	5,10	1,40	0,99	0,02	1,76	1,50	5,72		
0,5	0,3	0,07	0,11	0,3	1,4	0,98	2,68	37	23	5,40	5,36	1,16	1,05	0,02	1,71	1,51	7,26		
0,2	0,1	0,04	0,04	0,5	1,1	0,38	2,08	18	61	8,81	9,69	2,13	1,26	0,02	1,55	1,36	7,14		
0,0	0,0	0,03	0,02	0,8	0,9	0,05	1,75	3	94	12,06	12,62	2,81	1,38	0,03	1,62	1,42	7,05		
0,0	0,1	0,02	0,01	1,1	0,6	0,13	1,83	7	89	17,54	21,42	4,60	1,41	0,03	1,39	1,22	7,31		
0,0	0,1	0,01	0,01	1,0	0,5	0,12	1,62	7	89	18,23	31,37	4,02	1,44	0,03	0,99	0,91	12,25		

Areia grossa - 2 a 0,2mm
Areia fina - 0,2 a 0,05 mm
Silt - 0,05 a 0,002 mm
Argila - < 0,002 mm
Relação textural: B/A = 2,3

CTC - Capacidade de troca de cations
Ki = 1,7. SiO₂/Al₂O₃
Kr = 272. SiO₂/(160. Al₂O₃ + 102. Fe₂O₃)
Al₂O₃/Fe₂O₃ = 1,57. Al₂O₃/Fe₂O₃

Projeto: 7.05.1.02

Perfil: 5

Unidade: Matinha

Data: 28/4/81

Classificação: Typic Paleudult, clayey, kaolinitic, isohyperthermic

Localização: Fazenda Maracangalha, a 150 metros da sede em direção leste

Situação: Topo de tabuleiro

Litologia: Formação Barreiras

Relevo: Plano

Drenagem: Bem drenado

Vegetação: Floresta tropical perenifólia

Uso atual: Pasto sujo, invadido por gramíneas (sapé)

- A₁ — 0 a 10 cm; cinzento muito escuro (10YR 3/1, úmido); franco arenoso; estrutura moderada, pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e clara.
- A₃ — 10 a 20 cm; bruno a bruno escuro (10YR 4/3, úmido); franco argilo arenoso; estrutura moderada, pequena a média, granular a maciça, pouco coerente, que se desmancha em grumos; duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- B₁ — 20 a 34 cm; bruno amarelado (10YR 5/4, úmido); franco argilo arenoso; estrutura maciça coerente que se desfaz em grumos; duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B_{2 1} — 34 a 52 cm; amarelo brunado (10YR 6/6, úmido); estrutura maciça coerente que se desfaz em grumos; duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B_{2 2} — 52 a 72 cm; amarelo brunado (10YR 6/6, úmido); argila arenosa; estrutura maciça coerente que se desfaz em grumos; duro, friável; plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B_{2 3} — 72 a 115 cm; amarelo brunado (10YR 6/6, úmido); argila; estrutura maciça coerente que se desfaz em grumos; duro, friável; plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B_{2 4} — 115 a 150 cm⁺; bruno amarelado (10YR 6/6, úmido), com mosqueado pouco, pequeno, distinto (7,5YR 5/6, úmido); argila; estrutura maciça coerente que se desfaz em grumos; duro, friável, plástico e muito pegajoso.

Obs.: – Na área existe um microrrelevo formado de pequenos camalhões e depressões onde acumula água nos dias chuvosos. Raízes muitas, com diâmetros de menos de 1 a 2 cm nos subhorizontes A_1 e A_3 ; comuns no B_1 ; poucas no B_{21} e B_{22} e inexistentes no B_{23} e B_{24} . Presença de excrementos de minhocas no A_1 .

Perfil 5
Classificação

Projeto 7-05-1-02

Unidade Matinha
Localização Faz. Embaúba S/A - Mun. de Sta. Cruz de Ebrália

Amostra de laboratório nº	Horizonte		Composição granulométrica dispersão com Na OH 1,5 N				Argila natural (%)	Grau de floculação	Silte Argila	Densidade		Porosidade (%)	Equiv. de umidade (%)	pH		C (%)	N (%)	C/N	P (ppm)
	Sím-bolo	Prof. (cm)	Areia grossa	Areia fina	Silte	Argila				Solo (aparente)	Partículas (real)			Água	KCl				
9252	A ₁	0-10	44	16	20	20	6	70	1,00	1,53	2,41	37	27	5,5	5,3	1,95	0,16	12,19	3
9253	A ₂	10-20	43	19	12	26	6	77	0,46	1,52	2,54	40	24	5,2	5,1	1,23	0,10	12,30	1
9254	B ₁	20-34	31	18	18	33	11	67	0,55	1,62	2,44	34	22	4,9	4,4	0,71	0,07	10,17	tr
9255	B ₂₁	34-52	28	16	15	41	10	76	0,37	1,52	2,51	39	21	4,7	4,2	0,53	0,05	10,60	tr
9256	B ₂₂	52-72	24	13	23	40	13	67	0,58	1,50	2,34	36	18	4,7	4,2	0,42	0,04	10,50	tr
9257	B ₂₃	72-115	23	11	27	39	13	67	0,69	1,47	2,65	45	18	4,7	4,2	0,32	0,03	10,67	tr
9258	B ₂₄	115-150	20	9	22	49	1	98	0,45	1,43	2,59	45	24	4,8	4,1	0,30	0,03	10,00	tr
Complexo sortivo (meq. 100 g solo)									V (%)	100 Al Al + S	Ataque por H ₂ SO ₄ , d = 1,47 (%)					Ki	Kr	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	
Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Soma de Bases (S)	CTC	SiO ₂			Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅					
5,6	1,0	0,32	0,05	0,0	1,0	6,97	7,97	87	0,0	9,61	10,20	1,26	1,14	0,01	1,60	1,48	12,71		
2,3	0,6	0,21	0,04	0,0	1,3	3,15	4,45	71	0,0	10,90	10,97	1,79	1,29	0,01	1,69	1,53	9,62		
0,3	0,2	0,12	0,02	0,3	1,2	0,62	2,14	30	32	13,07	14,79	1,79	1,33	0,01	1,50	1,39	12,97		
0,1	0,0	0,12	0,05	0,6	1,1	0,27	1,97	14	69	15,80	15,30	1,99	1,74	0,01	1,76	1,62	12,07		
0,1	0,0	0,13	0,03	0,7	0,8	0,26	1,76	15	73	18,38	20,40	2,18	1,82	0,01	1,53	1,43	14,69		
0,1	0,1	0,08	0,03	0,7	1,0	0,31	2,01	15	69	11,95	21,17	2,32	1,69	0,01	0,96	0,90	14,33		
0,1	0,1	0,04	0,04	0,7	0,8	0,28	1,78	16	71	9,14	23,72	2,62	1,75	0,08	0,66	0,61	14,21		

Areia grossa - 2 a 0,2mm

Areia fina - 0,2 a 0,05 mm

Silte - 0,05 a 0,002 mm

Argila - < 0,002 mm

Relação textural: B/A = 1,8

CTC - Capacidade de troca de cations

Ki = 1,7. SiO₂/Al₂O₃

Kr = 272. SiO₂/(160. Al₂O₃ + 102. Fe₂O₃)

Al₂O₃/Fe₂O₃ = 1,57. Al₂O₃/Fe₂O₃

Projeto: 7.05.1.02

Perfil: 6

Unidade: Colina

Data: 29/4/81

Classificação: Typic Haplorthox, clayey, kaolinitic, isohyperthermic

Localização: Fundo da sede, lado esquerdo do rio Santo Antonio

Situação: Topo

Litologia: Sedimentos de Formação Barreiras (?)

Relevo: Suave ondulado

Drenagem: Bem drenado

Declividade: 8%

Vegetação: Floresta tropical perenifólia

Uso atual: Capoeira

- A₁** — 0 a 10 cm; bruno acinzentado muito escuro (10YR 3/2, úmido); franco; estrutura moderada, pequena a grande granular; duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- A₃** — 10 a 21 cm; bruno escuro (10YR 3/3, úmido) franco argiloso; estrutura fraca pequena a média granular e blocos subangulares fracos pequenos a médios; duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- B₁** — 21 a 36 cm; bruno amarelado (10YR 5/6, úmido); argila; estrutura maciça pouco coerente que se desfaz em grumos e blocos subangulares pequenos a médios; duro, muito friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B₂₁** — 36 a 60 cm; bruno amarelado (10YR 5/8, úmido); argila; estrutura maciça pouco coerente que se desfaz em grumos; duro, muito friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- B₂₂** — 60 a 94 cm; bruno forte (7,5YR 5/8, úmido); argila; estrutura maciça pouco coerente que se desfaz em grumos; duro, muito friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- B₂₃** — 94 a 130 cm⁺; bruno forte (7,5YR 5/8, úmido); argila; estrutura maciça pouco coerente que se desfaz em grumos; duro, muito friável, plástico e muito pegajoso.

Obs.: — Raízes secundárias, com diâmetros de 1 mm a 1 cm, comuns no A₁, A₃, B₁, e B₂₁; com diâmetro de mais de 1 cm, comuns no B₁, B₂₁, B₂₂, e B₂₃. Presença de termitas nos horizontes A₁, A₃, e B₁; o solo é muito poroso e permite uma fácil penetração das raízes até o B₂₃.

Perfil 6
Classificação

Projeto 7-05-1-02

Unidade Colina

Localização Faz. Embaúba S/A. Mun. de Sta. Cruz de Gabrália.

Amostra de laboratório nº	Horizonte		Composição granulométrica dispersão com Na OH 1,5 N				Argila natural (%)	Grau de floculação	Silte Argila	Densidade		Porosidade (%)	Equiv. de umidade (%)	pH		C (%)	N (%)	C/N	P (ppm)
	Sím-bolo	Prof. (cm)	Areia grossa	Areia fina	Silte	Argila				Solo (aparente)	Partículas (real)			Água	KCl				
9259	A ₁	0-10	29	15	32	24	8	67	1,33	1,30	2,57	49	22	4,9	4,0	1,80	0,14	12,86	2
9260	A ₃	10-21	21	14	28	37	13	65	1,27	1,27	2,51	49	23	4,5	4,0	1,30	0,11	11,82	2
9261	B ₁	21-36	14	12	20	54	14	74	1,28	1,28	2,57	50	25	4,4	4,0	0,93	0,06	15,50	1
9262	B _{2.1}	36-60	22	13	21	44	12	73	1,32	1,32	2,47	47	26	4,6	4,0	0,54	0,05	10,80	tr
9263	B _{2.2}	60-94	14	11	17	58	0	100	1,31	1,31	2,53	48	26	4,5	4,0	0,38	0,05	7,60	tr
9264	B _{2.3}	94-130	15	12	20	53	0	100	1,31	1,31	2,56	49	26	4,8	4,1	0,32	0,04	8,00	tr
Complexo sorbivo (meq. 100 g solo)									V (%)	100 Al Al + S	Ataque por H ₂ SO ₄ , d =1,47 (%)					Ki	Kr	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	
Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Soma de Bases (S)	CTC	SiO ₂			Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅					
0,2	0,2	0,06	0,03	1,3	1,2	0,49	2,99	16	73	7,98	17,34	3,58	1,53	0,03	0,78	0,69	7,60		
0,1	0,1	0,05	0,02	1,2	1,1	0,27	2,57	11	82	7,85	18,62	3,92	1,62	0,03	0,72	0,63	7,46		
0,0	0,0	0,03	0,02	1,3	0,7	0,05	2,05	2	21	7,95	20,40	4,17	1,75	0,03	0,66	0,59	7,68		
0,0	0,0	0,02	0,01	1,2	0,5	0,03	1,73	2	29	16,53	23,21	5,29	1,98	0,02	0,21	1,06	6,89		
0,0	0,0	0,04	0,07	1,0	0,5	0,11	1,61	7	90	18,51	23,25	4,90	1,95	0,02	1,35	1,19	7,45		
0,0	0,0	0,03	0,02	0,9	0,6	0,05	1,55	3	95	18,94	22,95	4,75	1,95	0,02	1,40	1,24	7,59		

Areia grossa - 2 a 0,2mm
Areia fina - 0,2 a 0,05 mm
Silte - 0,05 a 0,002 mm
Argila - < 0,002 mm
Relação textural B/A - 1,7

CTC = Capacidade de troca de cations
Ki = 1,7 SiO₂/Al₂O₃
Kr = 272 SiO₂/(160 Al₂O₃ + 102 Fe₂O₃)
Al₂O₃/Fe₂O₃ = 1,57 Al₂O₃/Fe₂O₃

Projeto: 7.05.1.02

Perfil: 7

Unidade: Sede

Data: 29/4/81

Classificação: Oxic Plinthaquult, clayey, kaolinitic, isohyperthermic

Localização: Fundo da sede (lado esquerdo)

Situação: Topo

Relevo: Plano

Drenagem: Moderadamente a mal drenado. Terciário

Vegetação: Floresta tropical perenifólia

Uso atual: Floresta tropical perenifólia

- A₁ — 0 a 8 cm; cinzento muito escuro (10YR 3/1, úmido); franco arenoso; estrutura granular fraca pequena a média e grãos de areia soltos; muito duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e clara.
- A₃ — 8 a 18 cm; bruno acinzentado escuro (10YR 4/2, úmido); franco arenoso; estrutura fraca, pequena a média granular; muito duro, friável, plástico e pegajoso, transição plana e clara.
- B₁ — 18 a 30 cm; bruno acinzentado (10YR 5/2, úmido), franco argilo arenoso; estrutura maciça coerente que se desfaz em grumos; duro, friável, plástico e pegajoso, transição ondulada e clara.
- B_{2 1} — 30 a 45 cm; bruno acinzentado (2,5Y 5/2, úmido), franco argilo arenoso; estrutura maciça coerente que se desfaz em grumos; duro, friável, plástico e pegajoso, transição ondulada e clara.
- B_{2 2} — 45 a 60 cm; bruno acinzentado (2,5Y 5/2, úmido); franco argiloso; com mosqueado muito, médio, distinto, bruno forte (7,5YR 5/3, úmido), estrutura maciça coerente que se desfaz em grumos e blocos subangulares, muito duro, friável, plástico e pegajoso; transição ondulada e gradual.
- B_{2 3} — 60 a 120 cm⁺; variegado de cinza oliva claro (5Y 6/2, úmido), e bruno forte (7,5YR 5/8, úmido); argila; estrutura maciça coerente que se desfaz em blocos subangulares; muito duro, friável, plástico e pegajoso.
- Obs.: — O B_{2 3} forma uma camada muito dura quando seca e impermeável (lembra plintita).

Perfil 7
Classificação

Projeto 7-05-1-02

Unidade Sede
Localização Faz. Embaúba S/A - Mun. de Sta. Cruz de Cabrália

Amostra de laboratório nº	Horizonte		Composição granulométrica dispersão com Na OH 1,5 N				Argila natural (%)	Grau de floculação	Silte Argila	Densidade		Porosidade (%)	Equiv. de umidade (%)	pH		C (%)	N (%)	C/N	P (ppm)
	Sím-bolo	Prof. (cm)	Areia grossa	Areia fina	Silte	Argila				Solo (aparente)	Partículas (real)			Água	KCl				
9265	A ₁	0-8	47	25	18	10	4	60	1,80		2,58		10	5,4	4,8	1,12	0,10	11,20	1
9266	A ₂	8-18	45	22	17	16	7	56	1,06		2,65		10	5,4	4,9	0,84	0,07	12,00	1
9267	B ₁	18-30	41	24	15	20	8	60	0,75		2,54		11	5,3	4,9	0,61	0,04	15,25	tr
9268	B ₂₁	30-45	36	17	23	24	13	46	0,96		2,52		13	5,4	4,8	0,47	0,04	11,75	tr
9269	B ₂₂	45-60	23	13	25	39	15	62	0,64		2,62		16	5,2	4,4	0,34	0,03	11,33	tr
9270	B ₂₃	60-120	9	30	4	57	17	70	0,07		2,59		22	4,9	4,1	0,30	0,03	10,00	tr
Complexo sortivo (meq./100 g solo)									V (%)	100 Al Al + S	Ataque por H ₂ SO ₄ , d = 1,47 (%)					Ki	Kr	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	
Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Soma de Bases (S)	CTC	SiO ₂			Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅					
2,1	0,2	0,04	0,01	0,0	1,2	2,35	3,55	66	0,0	5,08	5,36	0,89	0,77	0,01	1,61	1,46	9,46		
1,4	0,1	0,03	0,03	0,0	1,2	1,56	2,76	57	0,0	6,21	6,89	1,19	0,88	0,01	1,53	1,38	9,09		
0,8	0,1	0,02	0,02	0,0	1,0	0,94	1,94	48	0,0	7,14	7,91	1,04	0,89	0,01	1,53	1,42	11,94		
0,5	0,1	0,02	0,01	0,0	1,0	0,63	1,63	39	0,0	7,49	8,67	1,43	1,02	0,01	1,47	1,33	9,52		
0,4	0,1	0,02	0,01	0,1	1,1	0,53	1,73	31	16	17,48	14,54	2,08	1,38	0,01	2,04	1,87	10,98		
0,2	0,0	0,03	0,03	0,6	1,1	0,26	1,96	13	70	12,12	20,91	2,72	1,31	0,01	0,99	0,91	12,07		

Areia grossa - 2 a 0,2mm
Areia fina - 0,2 a 0,05 mm
Site - 0,05 a 0,002 mm
Argila - < 0,002 mm
Relação textural: B/A = 2,7

CTC - Capacidade de troca de cations
Ki = 1,7. SiO₂/Al₂O₃
Kr = 272. SiO₂/(160. Al₂O₃ + 102. Fe₂O₃)
Al₂O₃/Fe₂O₃ = 1,57. Al₂O₃/Fe₂O₃

Projeto: 7.05.1.02

Perfil: 8

Unidade: Podzol

Data: 29/4/81

Classificação: Troporthod

Localização: Fundo da sede, perto do rio Santo Antônio, a cerca de 150 m de sua margem esquerda

Situação: Terço médio de encosta

Relevo: Ondulado

Drenagem: Excessivamente drenado

Mat. Origem: Sedimentos da Formação Barreiras e material aluvial

Vegetação: Floresta tropical perenifólia

Uso atual: Pasto sujo, invadido por gramíneas e melastomatóceas

A₁ — 0 a 15 cm; preto (10YR 2/1, úmido) com pontos brancos de areia lavada, cinzento claro (10YR 7/1, úmido); areia; solto, solto não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

A₂ — 15 a 95 cm; cinzento claro (10YR 7/1, úmido); areia; grãos soltos de areia; solto, solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

Bhir — 95 a 140⁺; bruno a bruno escuro (7,5YR 4/4, úmido); areia franca; estrutura maciça; extremamente duro, extremamente firme; não plástico e não pegajoso.

Obs.: — Raízes fasciculadas de gramíneas muitas, com diâmetro de menos de 1 a 5 mm no A₁. O Bhir forma uma camada endurecida e impermeável.

Perfil 8
Classificação

Projeto 7-05-1-02

Unidade Podzol
Localização Faz. Embaúba S/A - Mun. de Santa Cruz de Cabralia.

Amostra de laboratório nº	Horizonte		Composição granulométrica dispersão com Na OH 1,5 N				Argila natural (%)	Grau de floculação	Silte Argila	Densidade		Porosidade (%)	Equiv. de umidade (%)	pH		C (%)	N (%)	C/N	P (ppm)
	Símbolo	Prof. (cm)	Areia grossa	Areia fina	Silte	Argila				Solo (aparente)	Partículas (real)			Água	KCl				
9271	A ₁	0-15	74	19	6	1	0	100	6,0		2,61		4	5,6	4,9	0,42	0,04	10,50	1
9272	A ₂	15-95	66	22	11	1	0	100	11,0		2,64		2	5,8	5,1	0,13	0,02	6,50	tr
9273	Bhir	95-140	46	24	26	4	0	100	6,50		2,61		3	5,2	4,4	0,36	0,02	18,00	1
Complexo sortivo (meq. 100 g solo)									V (%)	100 Al Al + S	Ataque por H ₂ SO ₄ , d = 1,47 (%)					Ki	Kr	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	
Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Soma de Bases (S)	CTC	SiO ₂			Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅					
0,2	0,0	0,03	0,01	0,0	1,0	0,24	1,24	19	0,0	0,39	11,73	0,49	0,13	0,01	0,06	0,06	37,59		
0,2	0,0	0,01	0,01	0,0	3,6	0,22	3,82	6	0,0	0,59	11,99	0,40	0,20	0,01	0,08	0,08	47,05		
0,1	0,1	0,02	0,04	0,0	3,8	0,26	4,06	6	0,0	0,75	12,50	0,54	0,27	0,01	0,10	0,10	36,35		

Areia grossa - 2 a 0,2mm
Areia fina - 0,2 a 0,05 mm
Silte - 0,05 a 0,002 mm
Argila - < 0,002 mm
Relação textural B/A = 0,3

CTC = Capacidade de troca de cations
Ki = $1,7 \text{ SiO}_2 / \text{Al}_2\text{O}_3$
Kr = $272 \cdot \text{SiO}_2 / (160 \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 + 102 \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3)$
 $\text{Al}_2\text{O}_3 / \text{Fe}_2\text{O}_3 = 1,57 \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 / \text{Fe}_2\text{O}_3$

Projeto: 7.05.1.02

Perfil: 9

Unidade: Hidromórfico arenoso

Data: 29/4/81

Classificação: Aquic Quartzpsamment, mixed, isohyperthermic

Localização: Fundo da sede, margem esquerda do rio Santo Antônio, a cerca 30 m da sua margem esquerda

Situação: Fundo de vale

Relevo: Plano

Drenagem: Mal drenado

Uso: Pasto sujo invadido por gramíneas, malváceas e compostas

Material de Origem: Sedimentos aluviais

Vegetação: Floresta tropical perenifólia

A₁ — 0 a 21 cm; preto (10YR 2/1, úmido); areia; granular fraca, pequena a média e grãos de areia; solto, solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

II — 21 a 45 cm⁺; cinzento (10YR 7/1, úmido); areia; grãos de areia; solto, solto não plástico e não pegajoso.

Obs.: — Raízes fasciculadas de gramíneas muitas, no A₁, com diâmetro de menos de 1 a 5 mm; lençol freático a 40 cm de profundidade.

Perfil 9
Classificação

Projeto 7-05-1-02

Unidade Hidromórfico Arenoso
Localização Faz. Maracangalha da Embaúba S/A - Mun. de Sta. Cruz de Cabrália

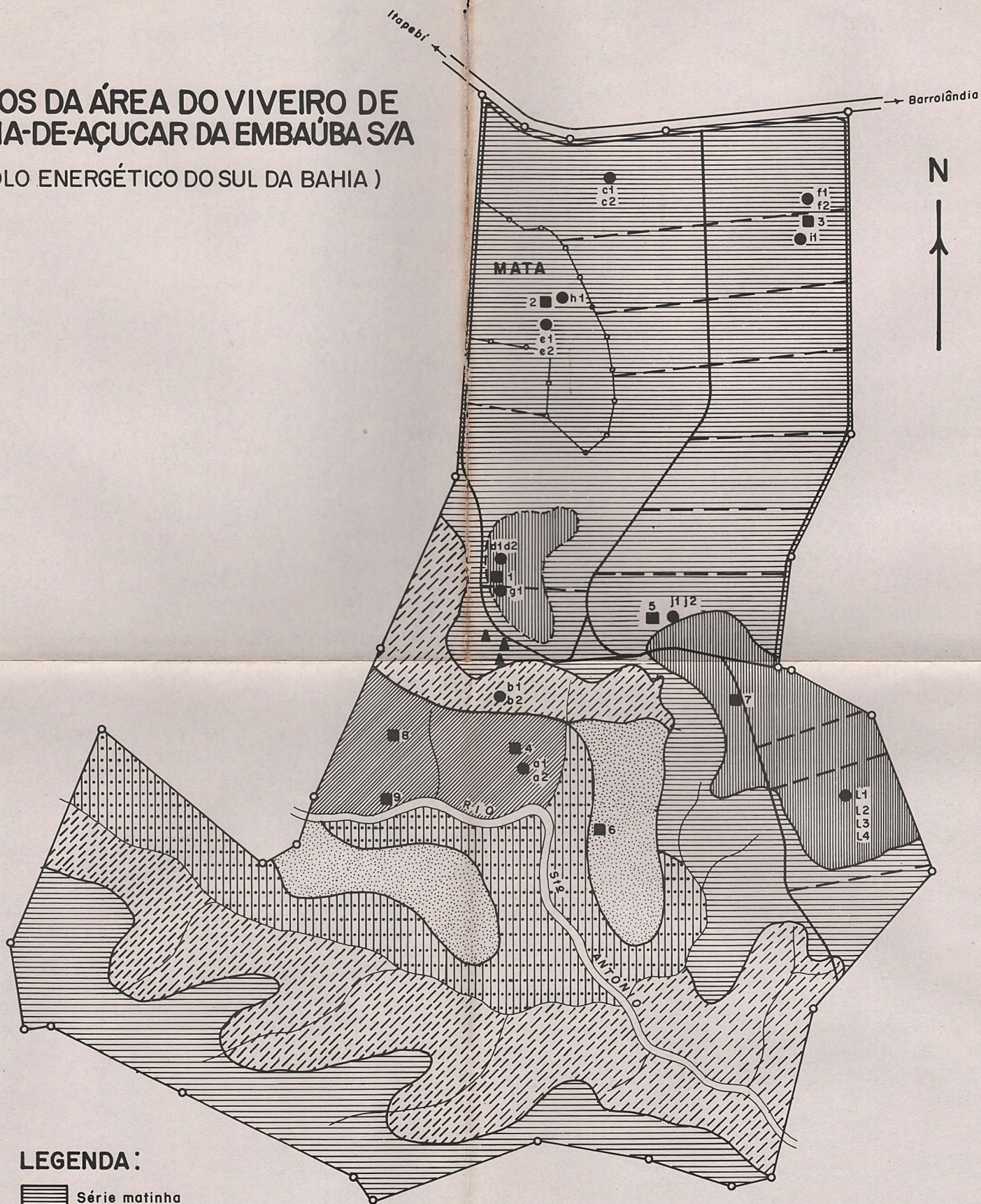
Amostra de laboratório n.º	Horizonte		Composição granulométrica dispersão com Na OH 1,5 N				Argila natural (%)	Grau de floculação	Silte Argila	Densidade		Porosidade (%)	Equiv. de umidade (%)	pH		C (%)	N (%)	C/N	P (ppm)
	Sím-bolo	Prof. (cm)	Areia grossa	Areia fina	Silte	Argila				Solo (aparente)	Partículas (real)			Água	KCl				
9274	A ₁	0-21	46	38	12	4	0	100	3,00		2,58		6	4,9	4,0	1,39	0,09	15,44	4
9275	II	21-45	42	49	8	1	0	100	8,00		2,60		4	5,4	4,9	0,12	0,01	12,00	tr
Complexo sortivo (meq. 100 g solo)									V (%)	100 Al Al + S	Ataque por H ₂ SO ₄ , d = 1,47 (%)					Ki	Kr	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	
Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Soma de Bases (S)	CTC	SiO ₂			Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅					
0,9	0,1	0,07	0,03	0,3	4,6	1,10	6,00	2	21	1,24	12,50	0,64	0,54	0,01	0,17	0,16	30,67		
0,1	0,0	0,01	0,02	0,0	4,9	0,13	5,03	3	0,0	0,32	11,73	0,49	0,50	0,01	0,05	0,05	37,59		

Areia grossa - 2 a 0,2mm
Areia fina - 0,2 a 0,05 mm
Silte - 0,05 a 0,002 mm
Argila - < 0,002 mm
Relação textural: B/A =

CTC - Capacidade de troca de cations
Ki = 1,7. SiO₂/Al₂O₃
Kr = 272. SiO₂/(160. Al₂O₃ + 102. Fe₂O₃)
Al₂O₃/Fe₂O₃ = 1,57. Al₂O₃/Fe₂O₃

SOLOS DA ÁREA DO VIVEIRO DE CANA-DE-AÇÚCAR DA EMBAÚBA S/A

(POLO ENERGÉTICO DO SUL DA BAHIA)



LEGENDA:

-  Série matinha
-  Série matinha fase declive
-  Série sede
-  Série colina
-  Série colina fase declive
-  Podzol + Hidromórfico arenoso + Santo Antonio

-  Perfis coletados (1,2,3,4,5,6,7,8,9)
-  Amostras coletadas com trado (a₁, a₂, b₁, b₂, c₁, c₂, d₁, d₂, e₁, e₂, f₁, f₂, g₁, h₁, i₁, j₁, j₂, l₁, l₂, l₃, l₄)
-  Construções
-  Estrada de acesso
-  Divisões de quadras

ESCALA = 1:10.000

CEPLAC-CEPEC
DIV. GEOCIÊNCIAS-PEDOLOGIA
ELAB. Eng^o Agr^o Antonio C. Leão
Tec. Agr. José R. Mendonça
DESENHISTA: Gidefran

INFORMAÇÕES AOS COLABORADORES

1. Serão aceitos para publicação artigos científicos e de divulgação técnica, relacionados com assuntos agrônômicos e sócio-econômicos de interesse das regiões produtoras de cacau.

2. São da exclusiva responsabilidade dos autores as opiniões e conceitos emitidos nos trabalhos. Contudo, à Comissão Editorial reserva-se o direito de sugerir ou solicitar modificações aconselháveis ou necessárias.

3. Os trabalhos deverão ser encaminhados em 3 vias (original e duas cópias) datilografadas em uma só face do papel em espaço duplo e com margens de 2,5 cm. O texto deverá ser escrito corridamente, sem intercalações de figuras e quadros, que feitos em folhas separadas, devem ser anexados ao final do trabalho, acompanhados das respectivas legendas.

4. As figuras (gráficos, desenhos, mapas ou fotografias) não deverão ultrapassar a medida de 18 x 20 cm. Os gráficos e os desenhos serão feitos com tinta nanquim em papel vegetal; as fotografias, somente aceitas em preto e branco, serão copiadas em papel brilhante com bom contraste; os mapas serão confeccionados no tamanho máximo de 40 x 50 cm e em escala adequada a receberem redução para 11,5 x 18 cm, espaço máximo a ser ocupado pela mancha da página.

5. Os quadros deverão ser explicativos por si mesmos, podendo ser datilografados em papel deitado no tamanho máximo de folha ofício.

6. Deverá ser evitada a duplicidade de apresentação de dados, isto é, a apresentação simultânea em gráficos e quadros, cabendo ao(s) autor(es) optar(em) por uma delas.

7. Os trabalhos de pesquisas deverão ser organizados seguindo o estilo científico: Título, Resumo, Introdução, Material e Métodos, Resultados, Discussão (ou a combinação dos dois últimos), Conclusões, Agradecimentos (quando for o caso) e Referências.

8. Aos trabalhos descritivos e monografias será reconhecida liberdade de estilo. Neste caso, contudo, o editor permite-se, quando necessário, proceder alterações para sanar falhas de estilo e especialmente evitar ambigüidades, consultando os autores em caso de dúvida. Qualquer que seja a forma de apresentação é indispensável a preparação de breve resumo do conteúdo do trabalho e sua tradução para o idioma inglês, a fim de compor o Abstract. Não se aceitam citações bibliográficas em notas de rodapé.

9. Deverão constar na primeira página, em chamada de rodapé, a qualificação profissional e endereço do(s) autor(es).

10. As citações bibliográficas no texto deverão ser feitas pelo sistema autor-ano. A Literatura Citada obedecerá a ordem alfabética dos nomes dos autores. Trabalhos de um mesmo autor serão citados na ordem cronológica das datas em que foram publicados, e quando do mesmo ano serão distinguidos acrescentando-se letras minúsculas ao número indicativo do ano (a, b, c etc.). Trabalhos até de três autores serão citados pelos nomes de todos, e de quatro ou mais, pelo nome do primeiro, seguido de et al., e o ano.

