



Levantamento de solos na Estação de Zootecnia do Extremo Sul da Bahia

ACYR ALVES OLIVEIRA DE MELO

Boletim Técnico 114

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:

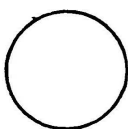
BOLETIM TÉCNICO
CEPLAC/DIBID – Caixa Postal 7
45.600 – Itabuna, Ba

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.



CDD 630.7405



Levantamento de solos na Estação de Zootecnia do Extremo Sul da Bahia

ACYR ALVES OLIVEIRA DE MELO

Boletim Técnico 114

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

1983

LEVANTAMENTO DE SOLOS NA ESTAÇÃO DE ZOOTECNIA DO EXTREMO SUL DA BAHIA

*Acyr Alves Oliveira de Melo **

RESUMO

Este levantamento visou dar subsídios às pesquisas desenvolvidas nessa Estação, a qual se localiza no Município de Porto Seguro, aproximadamente no cruzamento do paralelo de $16^{\circ}39'$ de latitude Sul, com o meridiano $39^{\circ}30'$ a Oeste de Greenwich. A área estudada tem 615 hectares, apresenta relevo predominantemente plano e vales em "V". O limite climático entre as faixas Af e Am de Koeppen, passa aproximadamente sobre essa área. A vegetação predominante na área é a Floresta Tropical Subperenifólia. Como material básico nesse levantamento, utilizou-se de planta topográfica de escala 1:10.000 e fotografias aéreas de escalas 1:25.000 e 1:108.000. Foram descritos e coletados 8 perfis de solo, os quais foram analisados física e quimicamente. Separou-se 3 séries de solo: tabuleiro, vertente e sapé, cujas características são apresentadas no presente trabalho.

ABSTRACT

A soil survey was made at the Animal Husbandry Station at Porto Seguro, $16^{\circ}39'S$ and $39^{\circ}30'W$ of Greenwich. The area of 615 hectares has a topography of plains with valleys in "V". Its climate is between Af and Am (Koeppen) with a Subperenifolia Tropical Forest vegetation predominating. Aerial photographs (1:25.000 and 1:108.000) with a topographical map (1:10.000) formed the basis for the survey. Eight different soil profiles were determined by physical and chemical analysis. Three soil types – tabuleiro, vertente and sapé – are distinguished in this work.

A Estação de Zootecnia do Extremo Sul da Bahia situa-se no município de Porto Seguro, aproximadamente no cruzamento do paralelo $16^{\circ}39'$ de latitude Sul com o meridiano $39^{\circ}30'$ a Oeste de Greenwich. Dista do povoado de Itabela 10 km em direção a Itamaraju pela BR-101, ocupando uma superfície aproximada de 615 hectares (Figura 1).

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

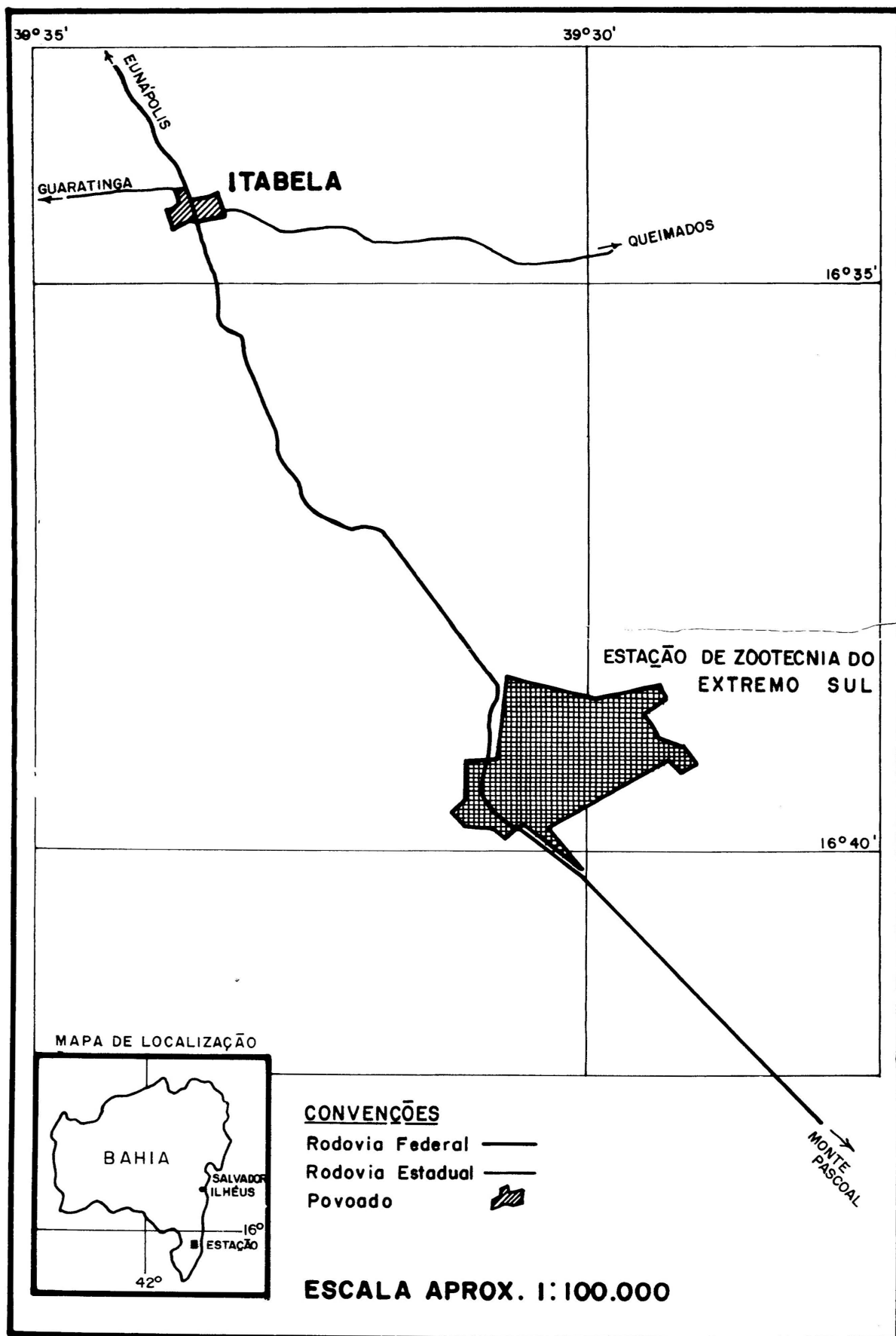


Fig. 1 – Localização da Estação de Zootecnia do Extremo Sul.

O relevo predominante é plano apresentando dissecamentos com vales em "V".

O solo tem como material de origem sedimentos argilo-arenosos do Terciário (Formação Barreiras). A área é cortada por córregos permanentes e temporários, sendo mais importante o córrego das Pedras que corta a área no sentido Leste.

Sob o aspecto climático e com base em trabalho de ROEDER (1975) a área está situada, aproximadamente, na linha divisória das faixas climáticas Af e Am da classificação de W. Koeppen. Um gráfico ombrotérmico, segundo GAUSSEN descrito por GALVÃO (1967), é apresentado (Figura 2) com base em dados da CEPLAC (1981).

A vegetação natural da área é a floresta tropical subperenifólia.

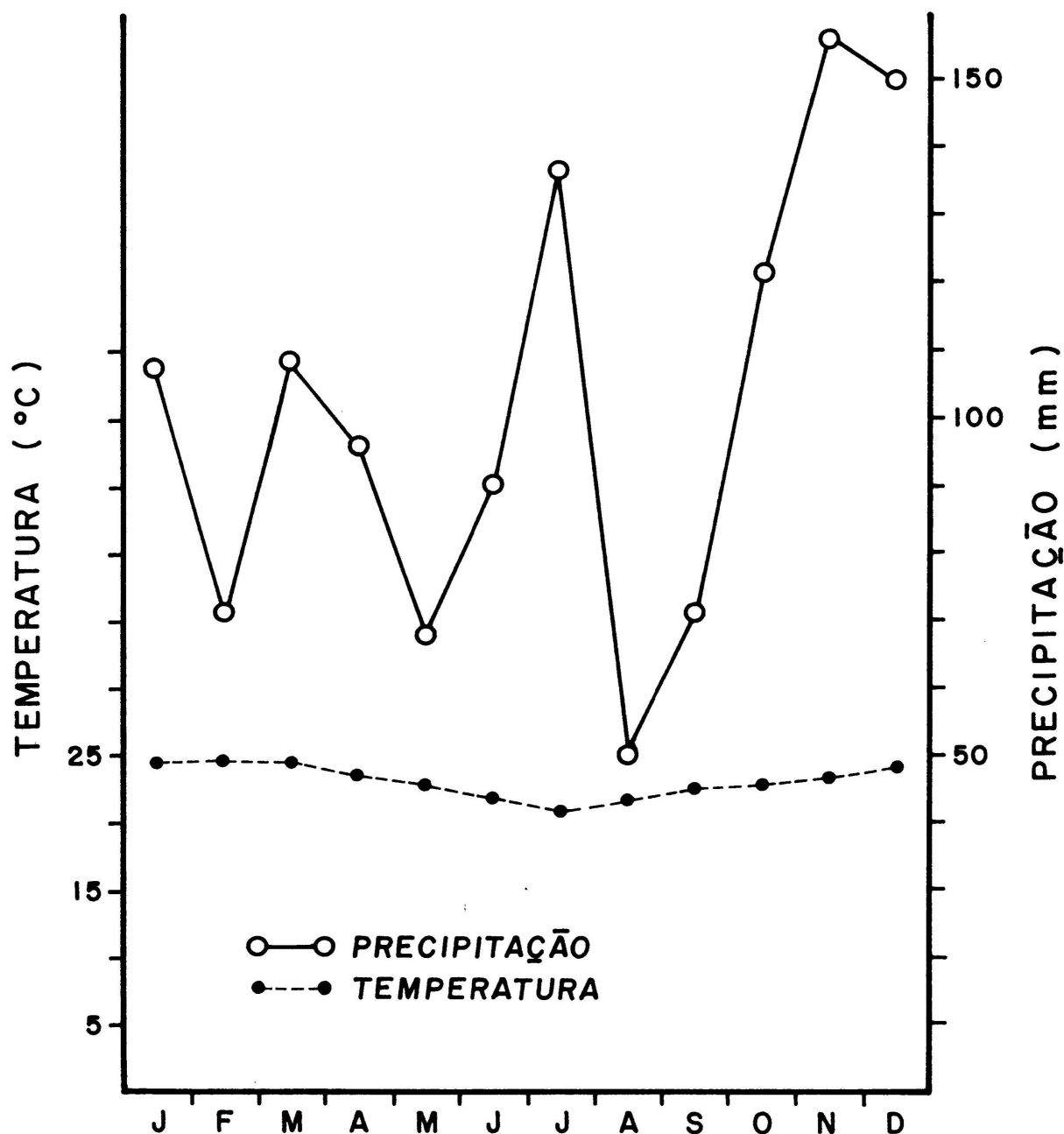


Fig. 2 — Diagrama ombrotérmico de Eunápolis (Ba). Período 1968/1978.

MATERIAL E MÉTODO

Inicialmente, a área foi locada em fotografias aéreas verticais pancromáticas de escala 1:25.000 e 1:108.000 tomadas, respectivamente, em 1964 a 1974. Seguiu-se um estudo fisiográfico da área, levando-se em consideração a forma do relevo, tipo de drenagem, aspecto da vegetação e uso atual da terra, visando separar as unidades de solo.

Algumas manchas de solos foram delimitadas por caminhamento e mensuração em campo e outras por fotointerpretação. Transferiu-se as manchas de solo das fotografias para a planta básica da estação de escala 1:10.000, utilizando-se o pantógrafo ótico Keuffel & Esser. Mediu-se a área das manchas de solo, com o planímetro polar Salmoiraghi, tipo 236.

As medições de declividade em campo foram feitas com o clinômetro Abney e as altitudes com o altímetro Luft.

Foram descritos e coletados 8 perfis de solo, seguindo as normas do Manual de Método de Campo de LEMOS et al (1967). As amostras de solo foram analisadas física e quimicamente nos laboratórios do Centro de Pesquisas do Cacau, com base em métodos de VETORI (1969) e SERÔDIO, LEÃO e MAIA SOBRINHO (1979). Estudou-se a mineralogia das frações $< 0,210$ mm de dois perfis de solo, por meio de análise térmica diferencial, utilizando-se de um aparelho portátil marca Eberbach. A identificação dos minerais nos termogramas foi feita pelos picos característicos citados em trabalhos correlatos de SOUZA SANTOS (1975) e ALEXANDER (1941).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O material de origem da área mapeada motivou a formação de solos bastante uniformes e as variações em relevo e textura permitiram a separação de 3 unidades: Tabuleiro, Vertente e Sapé. No Quadro 1 apresenta-se a área em hectares e o percentual de representatividade das unidades.

Submeteu-se as amostras de dois perfis de solo a seis tensões num extrator Richards e com a média dos teores de umidade (Quadro 2) construiu-se as cur-

Quadro 1 - Representatividade das séries na área estudada.

Série	Área (ha)	%
Tabuleiro	331	54
Vertente	272	44
Sapé	12	2
Total	615	100

vas características de disponibilidade hídrica dos horizontes A e B desses solos (Figuras 3 e 4). Observa-se que a variação da disponibilidade de água nesses dois perfis está relacionada com a textura.

Os termogramas obtidos de amostras de duas unidades de solo (Figura 5) mostraram a dominância da caulinita nas frações menores que 0,210 mm, concordando assim com os dados químicos e físicos obtidos e anexados ao presente trabalho.

Quadro 2 - Água disponível nos perfis 1 e 2 após aplicação de 6 pressões no extrator Richards.

Perfil nº	Horizontes	Pressão Bars					
		0,3	0,5	0,8	2	5	15
		água %					
1	A ₁	18,9	17,8	17,1	16,0	13,4	13,3
	A ₃	17,2	16,5	16,2	15,5	14,2	14,0
	Média	18,5	17,1	16,6	15,7	13,8	13,6
	B ₁	17,8	16,3	16,3	15,4	14,4	14,3
	B ₂₁	20,5	19,4	19,2	18,5	17,9	17,7
	B ₂₂	18,7	17,0	16,7	15,9	15,0	14,7
	B ₂₃	19,6	17,9	17,4	16,5	15,7	15,5
	Média	19,1	17,6	17,4	16,5	15,7	15,5
2	A ₁	6,3	5,2	4,8	4,6	3,2	3,2
	A ₃	17,2	15,7	15,6	15,0	14,0	14,0
	Média	11,7	10,4	10,2	9,8	8,6	8,6
	B ₁	13,1	11,7	11,5	10,6	9,4	9,4
	B ₂₁	17,3	16,4	15,7	14,8	13,7	13,7
	B ₂₂	16,7	16,0	14,7	13,5	12,5	12,4
	B ₂₃	17,8	17,6	16,2	14,2	13,2	13,1
	Média	16,2	15,4	14,5	13,2	12,2	12,1

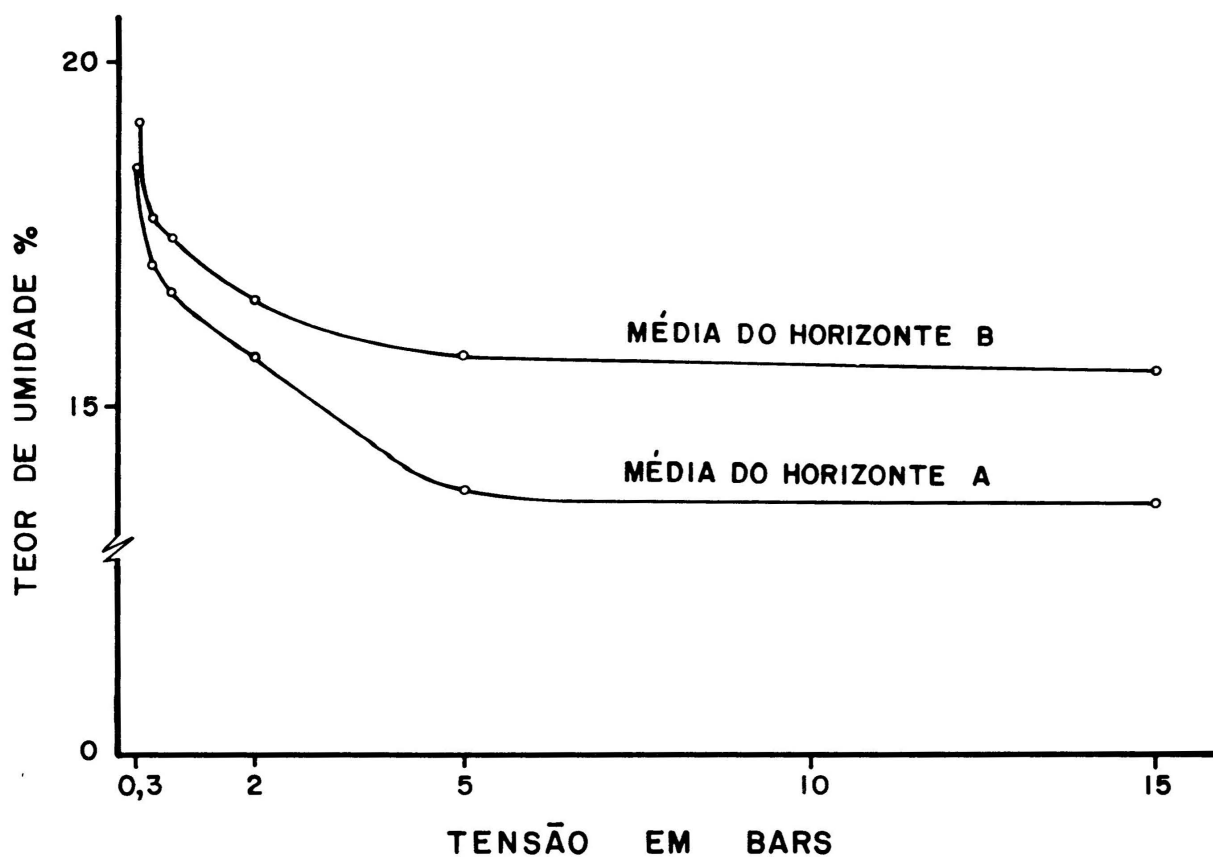


Fig. 3 -- Curvas características da disponibilidade de água no solo para o perfil n° 1.

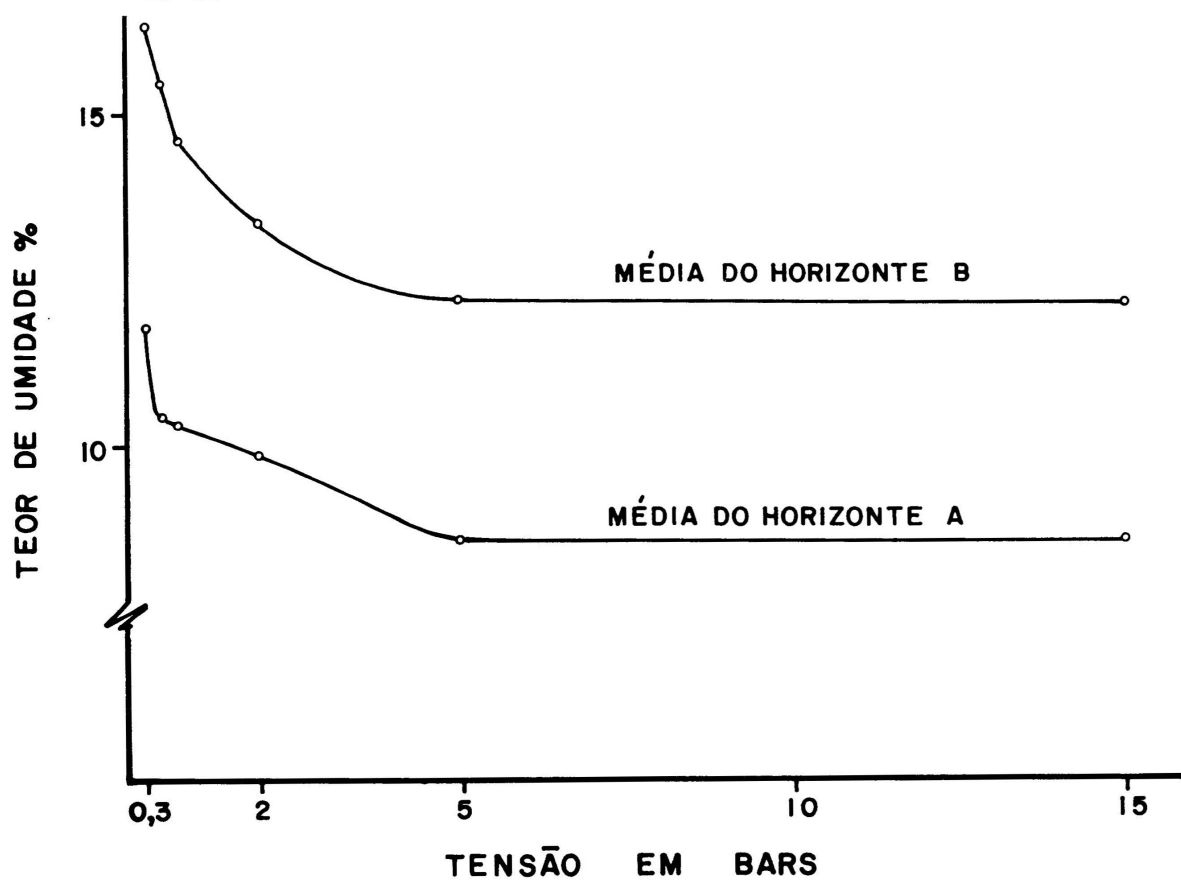


Fig. 4 -- Curvas características da disponibilidade de água no solo para o perfil n° 2.

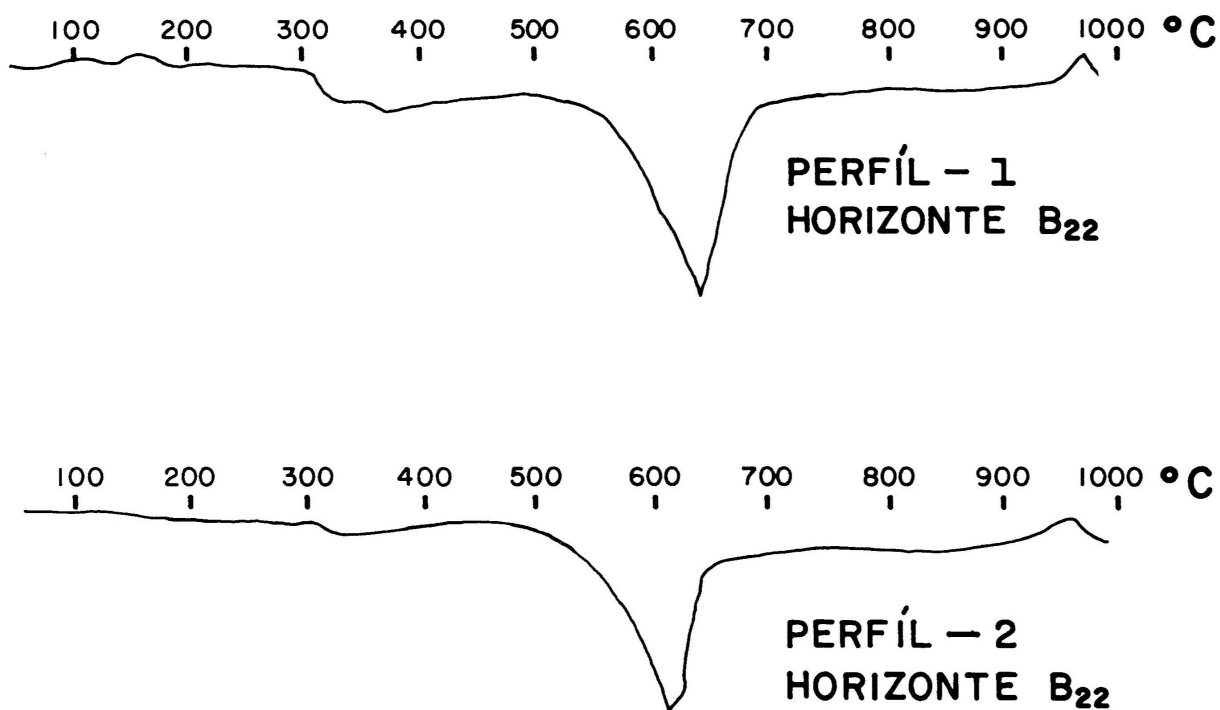


Fig. 5 -- Termogramas dos perfis 1 e 2.

Série Tabuleiro

Solos desenvolvidos de sedimentos da série Barreiras, ocorrendo em relevo praticamente plano. A profundidade efetiva é superior a 2 m, apresentando seqüência de horizontes A, B e C, divididos em subhorizontes e com diferenciação pouco nítida no horizonte B, onde predominam cores bruno-amareladas e transições difusas.

A textura do horizonte B é média e argilosa e do A arenosa. O equivalente de umidade varia de 4 a 12% no horizonte A, predominando os valores em torno de 10%; e de 9 a 26% no horizonte B, predominando valores em torno de 20%. A água disponível, entre 0,3 e 15 bars, normalmente aumenta em profundidade, variando no horizonte A de 0,9 e 3,6%, com média de 2,2%, e no horizonte B de 1,9 e 5,0%, com média de 3,3%.

A porosidade total normalmente é excessiva ($> 50\%$) no horizonte A e boa (40 a 50%) no horizonte B. A aeração, segundo OLIVEIRA (1970), é boa (coeficiente $< 0,40$) no horizonte A e predominantemente média (0,40 a 0,69) no horizonte B, ocorrendo alguns subhorizontes com aeração boa e outros com aeração fraca (0,70 a 0,89).

A fertilidade natural, a soma de bases, a atividade da argila e a saturação com bases são baixas, melhorando ligeiramente no horizonte A.

Essa unidade de solo predomina na área e por apresentar relevo plano permite total mecanização.

Série Vertente

Solos desenvolvidos de sedimentos da série Barreiras, ocorrendo nos taludes dos vales, cuja declividade situa-se em torno de 46%. A profundidade efetiva é maior que 2 m, com seqüência de horizontes A, B e C, divididos em subhorizontes. No horizonte B a diferenciação é pouco nítida e as transições são difusas, com predomínio de cores bruno-amareladas.

As texturas no horizonte B são médias e arenosas no A. O equivalente de umidade dos perfis coletados variou de 10 a 13% no horizonte A e de 16 a 23% no B. A água disponível (entre 0,3 e 15 bars) no horizonte A variou de 2,1 a 5,6%, com média de 3,6%, e no horizonte B entre 2,1 e 4,2%, com média de 3,5%.

A porosidade total é excessiva ($> 50\%$) no horizonte A e boa (40 a 50%) no horizonte B. A aeração é média (coeficiente de 0,40 a 0,69) nos horizontes A e B.

A fertilidade natural, a soma de bases, a atividade da argila e a saturação com bases são baixas, melhorando ligeiramente no horizonte A.

Essa unidade é imprópria à mecanização agrícola devido ao declive.

Série Sapé

Solos desenvolvidos de sedimentos da série Barreiras, ocorrendo praticamente no mesmo nível da unidade Tabuleiro, diferindo desta por apresentar menores teores de argila, principalmente até o horizonte B₁. A profundidade efetiva é maior que 2 m, apresenta seqüência de horizontes A, B e C, com diferenciação pouco nítida no horizonte B onde as cores são bruno-amareladas e as transições difusas.

A textura do horizonte B é franca e a do horizonte A é arenosa. O equivalente de umidade varia de 6 a 11% no horizonte A e de 10 a 18% no B. A disponibilidade de água (entre 0,3 e 15 bars) é de 1,3 a 3,2% no horizonte A, com média de 2,2%, e de 1,7 a 4,7% no horizonte B, com média de 3,2%.

A porosidade total é excessiva ($> 50\%$) a boa (40 a 50%) no horizonte A e predominantemente boa no horizonte B. A aeração é boa (coeficiente $< 0,40$) a média (0,40 a 0,69) no horizonte A e predominantemente média no horizonte B.

A fertilidade natural, a soma de bases, a atividade da argila e a saturação com bases são muito baixas, melhorando ligeiramente no horizonte A.

Por apresentar relevo plano essa unidade permite a mecanização.

CONCLUSÃO

Os resultados das análises físicas e químicas dos solos estudados mostram características de solos de fertilidade natural muito baixa e muito meteorizados, concordando com os resultados da análise térmica diferencial, na qual encontrou-se picos característicos de argilas cauliníticas.

A textura desses solos, principalmente da unidade Sapé, permite a rápida infiltração de água, que, aliada à baixa atividade da fração mineral ($< 2\mu$),

favorece a lixiviação das bases e empobrecimento do solo.

Na série Vertente, devido a sua declividade, deveria ser conservada a vegetação nativa, a qual serviria para equilíbrio hídrico dos córregos, manutenção da fauna e quebra-vento para as culturas a serem estabelecidas nas áreas planas.

A adição da matéria orgânica pode melhorar consideravelmente as características físicas e químicas desses solos, representando para eles um potencial de troca renovável e compensador da baixa atividade da fração mineral.

AGRADECIMENTOS

O autor agradece ao Eng.-Agr^o Antonio Carlos Leão, pela classificação dos solos; ao Eng.-Agr^o Raimundo Carvalho Filho, pela revisão do trabalho; aos Técnicos Agrícolas Cloves Barbosa e José Rezende Mendonça, pela confecção do mapa base e participação nos serviços de campo; ao Dr. Joseph Gust Iturbe, pela preparação do abstract.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- ALEXANDER, L.T., HENDRICKS, S.B. and FAUST, G.T. 1941. Occurrence of gibbsite in some soil-forming materials. Soil Science Society of America. Proceedings 6:52–57.
- COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA. CENTRO DE PESQUISAS DO CACAU. SETOR DE CLIMATOLOGIA. 1981. Resumo dos dados climatológicos; posto: Eunápolis, município: Santa Cruz Cabralia-BA, período: 1967/1978. Ilhéus, BA, Brasil. 18p.
- GALVÃO, M.V. 1967. Regiões bioclimáticas do Brasil. Revista Brasileira de Geografia 29(1): 3–36.
- LEMOS, R.C. de et al. 1967. Manual de métodos de trabalho de campo; 2ª aproximação. Rio de Janeiro, Ministério da Agricultura. 33p.
- OLIVEIRA, L.B. de e MELO, V. de. 1970. Caracterização físico-hídrica do solo. I. Unidade Itapirema. Pesquisa Agropecuária Brasileira 5:35–48.
- ROEDER, M. 1975. Reconhecimento climatológico. Ilhéus, BA, Brasil, CEPLAC/IICA. 89p. (Diagnóstico Socioeconômico da Região Cacaueira, v. 4).
- SANTOS, P.S. 1975. Tecnologia de argilas aplicada às argilas brasileiras. São Paulo, Edgard Blücher. pp. 277–302.
- SERÔDIO, M.H., LEÃO, A.C. e MAIA SOBRINHO, P. 1979. Análises físicas de solos; métodos utilizados no laboratório do Setor de Pedologia do CEPEC. Ilhéus, BA, Brasil, CEPLAC/CEPEC. 28p. (datilografado).
- VETTORI, L. 1969. Método de análise de solo. Rio de Janeiro. Ministério da Agricultura, Equipe de Pedologia e Fertilidade do Solo. Boletim Técnico nº 7. 24p.

Anexos

Projeto: Zootecnia

Data: 08-07-81

Perfil: nº 1

Série: Vertente

Classificação: Orthoxic Paleumult fine-loamy, kaolinitic, isohyperthermic

Localização: Estrada da sede à represa nº 3—Estação de Zootecnia da Ceplac

Situação: Perfil coletado sob mata em barranco de estrada em terço inferior de vale

Declividade: 46%

Altitude: 50 m

Litologia e F. Geológica: Sedimentos argilo-arenosos da série Barreiras Terciário

Material Originário: o acima descrito

Relevo Local: Ondulado

Relevo Regional: Ondulado

Erosão: Não constatada

Drenagem: Bem drenado

Vegetação: Floresta tropical subperenifólia

Uso Atual: Pasto e culturas de subsistência.

A₁ — 0 a 9 cm; bruno acinzentado escuro (10YR 4/2, úmido); areia franca; fraca muito pequena a pequena granular; muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.

A₃ — 9 a 19 cm; bruno (10YR 4/3, úmido); franco arenoso; fraca, muito pequena a pequena, granular; muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

B₁ — 19 a 32 cm; bruno amarelado (10YR 5/4, úmido); franco arenoso; fraca, muito pequena, blocos subangulares; muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.

B₂₁ — 32 a 61 cm; bruno amarelado (10YR 5/6, úmido); franco argilo arenoso; maciça porosa; solto, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e difusa.

B₂₂ — 61 a 117 cm; bruno amarelado (10YR 5/8, úmido); franco argilo arenoso; maciça porosa; solto, plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e difusa.

B₂₃ — 117 a 170 cm⁺; bruno amarelado (10YR 5/8, úmido); argila arenosa; maciça porosa; solto, plástico e ligeiramente pegajoso.

Obs. — Raízes: muitas no A₁; com diâmetro de 0,2 a 2 mm, ocorrendo algumas com diâmetro de 5 mm; comuns no A₃, com diâmetro de 0,2 a 5 mm, ocorrendo alguns com diâmetro de 0,5 a 2 cm. Comuns no B₁, B₂₁ e B₂₂, com diâmetro de 0,2 a 2 mm e raras no B₂₃.

Poros: muitos, muito pequenos a médios, no A₁, A₃, B₁ e B₂₁; muitos, muito pequenos a pequenos, no B₂₂ e B₂₃.

Atividade biológica proveniente de formigas, bastante intensa nos horizontes A₁, A₃, B₁ e B₂₁; sem atividade daí para baixo.

Projeto : 19.2.a.

Unidade : Vertente

Perfil Nº : 1

Localização : Estação de Zootecnia do

Extremo Sul

AMOSTRA Nº DE LABO- RATÓRIO	HORIZONTE		COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DISPERSÃO COM Na OH 1,5 N.				SILTE	ARGILA NATU- RAL (%)	GRAU DE FLOCU- LAÇÃO	DENSIDADE gr/cm ³	
	SÍMBOLO	PROFUNDI- DADE (cm)	AREIA GROSSA	AREIA FINA	SILTE	ARGILA	ARGILA			SOLO (aparente)	PARTÍCULAS (real)
9596	A ₁	0- 9	75	8	8	9	0.89	1	89	1.28	2.64
9597	A ₃	9- 19	66	8	11	15	0.73	5	67	1.30	2.64
9598	B ₁	19- 32	63	7	11	19	0.58	8	58	1.47	2.71
9599	B ₂₁	32- 61	40	11	16	33	0.48	17	48	1.42	2.59
9600	B ₂₂	61-117	39	10	12	39	0.31	0	100	1.35	2.65
9601	B ₂₃	117-170	37	10	11	42	0.26	0	100	1.36	2.61

POROSIDADE % VOLUME			AERA- ÇÃO. mp pt	EQUIVA- LENTE DE UMI- DADE (%)	ÁGUA DISPONÍVEL (%) PESO		MATÉRIA ORGÂNICA. (%)	C (%)	N (%)	C/N	P (ppm)
pt	mp	Mp			0,3 Bar	15 Bar					
52	24.19	27.81	0,46	10	18.9	13.3	1.74	1.01	0.12	8.42	1
51	22.36	28.64	0.44	13	17.2	14.0	1.74	1.01	0.08	12.63	1
46	26.16	19.84	0.57	16	17.8	14.3	1.68	0.98	0.07	14.00	1
45	29.11	15.89	0.65	21	20.5	17.7	1.17	0.68	0.06	11.33	1
49	25.24	23.76	0.51	23	18.7	14.7	0.32	0.19	0.04	4.75	tr
48	26.65	21.35	0.55	22	19.6	15.5	0.20	0.12	0.03	4.00	1

pH		COMPLEXO SORTIVO (meq./100g de solo)								V (%)	100Al Al+S
ÁGUA	KCl	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	SOMA DE BASES (S)	CTC		
5.3	4.5	0.5	0.4	0.09	0.02	0.0	3.8	1.0	4.8	21	0
4.8	4.2	0.0	0.2	0.10	0.03	0.3	4.4	0.3	5.0	7	48
4.6	4.2	0.0	0.1	0.06	0.03	0.5	4.5	0.2	5.2	4	72
4.6	4.2	0.0	0.1	0.04	0.04	0.7	4.1	0.2	5.0	4	80
4.5	4.2	0.0	0.1	0.01	0.03	0.7	2.4	0.1	3.2	4	83
4.8	4.2	0.0	0.2	0.03	0.03	0.5	1.6	0.3	2.4	11	31

ATAQUE COM H ₂ S O ₄ d = 1,47 %					Ki	Kr	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃		AREIA GROSSA— 2 a 0,2 mm AREIA FINA— 0,2 a 0,05 mm SILTE ——— 0,05 a 0,002 mm ARGILA ——— < 0,002 mm
Si O ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	Ti O ₂	P ₂ O ₅					
4.84	3.31	1.52	0.34	0.01	2.49	1.92	3.42		RELAÇÃO TEXTURAL: B/A 2,7 pt — porosidade total mp — microporosidade Mp — Macroporosidade
7.20	6.88	2.75	0.61	0.02	1.78	1.42	3.93		
9.72	10.71	3.75	0.82	0.02	1.54	1.26	4.48		
13.08	13.00	4.62	0.92	0.03	1.71	1.39	4.42		
15.00	15.30	5.27	0.95	0.03	1.67	1.37	4.56		
14.72	15.30	5.44	0.93	0.04	1.64	1.33	4.42		

CTC — Capacidade de Troca de Cations

Ki = 1,7 x % Si O₂ / % Al₂O₃

Kr = 272 x % Si O₂ / (160 x % Al₂O₃ + 102 x % Fe₂O₃)

Al₂O₃/Fe₂O₃ = 1,57 x % Al₂O₃ / % Fe₂O₃

Matéria orgânica = % C x 1,724

Projeto: Zootecnia

Data: 08-07-81

Perfil: nº 2

Série: Sapé

Classificação: Typic Paleudult coarse-loamy, kaolinitic, isohyperthermic

Localização: Estrada da sede à represa nº 3 — Estação de Zootecnia da Ceplac

Situação: Perfil coletado em trincheira aberta na parte plana do tabuleiro, sob mata

Declividade: 2%

Altitude: 120 m

Litologia e F. Geológica: Sedimentos argilo-arenosos da série Barreiras Terciários

Material Originário: o acima descrito

Relevo Local: Plano

Relevo Regional: Ondulado

Erosão: Não constatada

Drenagem: Bem drenado

Vegetação: Floresta tropical subperenifólia

Uso Atual: Pasto e cultura de subsistência.

A₁ — 0 a 10 cm; bruno acinzentado escuro (10YR 4/2 úmido); areia; grão simples; solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.

A₃ — 10 a 18 cm; bruno (10YR 5/3, úmido); areia; grãos simples; solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

B₁ — 18 a 36 cm; bruno amarelado (10YR 5/4, úmido); areia franca; fraca muito pequena blocos subangulares e grãos simples; muito friável; ligeiramente plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.

B_{2 1} — 36 a 70 cm; bruno amarelado (10YR 5/5, úmido); franco argilo arenoso; maciça porosa; muito friável, ligeiramente plástico e não pegajoso; transição plana e difusa.

B_{2 2} — 70 a 106 cm; bruno amarelado (10YR 5/6, úmido); franco argilo arenoso; maciça porosa; muito friável, plástico e ligeiramente pegajoso, transição plana e difusa.

B_{2 3} — 106 a 154 cm+; amarelo brunado (10YR 6/6, úmido); franco argilo arenoso; maciça porosa; muito friável plástico e ligeiramente pegajoso.

Obs. — Raízes: muitas no A₁ e A₃ com diâmetro de 0,2 a 2 mm, ocorrendo algumas com 0,5 a 2 cm; comuns nos demais horizontes com diâmetro 0,2 a 2 mm.

Poros: muitos, muito pequenos no A₁ e A₃; muitos, muito pequenos a pequenos, nos demais horizontes.

Atividade biológica pouca no horizonte A proveniente de minhocas e inexistente daí para baixo.

Projeto : 19.2.a.

Unidade : Sapê

Perfil Nº 2

Localização : Estação de Zootecnia do
Extremo Sul.

AMOSTRA Nº DE LABO- RATÓRIO	HORIZONTE		COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DISPERSÃO COM Na OH 1,5 N.				SILTE	ARGILA NATU- RAL (%)	GRAU DE FLOCU- LAÇÃO	DENSIDADE gr/cm³	
	SÍMBOLO	PROFUNDI- DADE (cm)	AREIA GROSSA	AREIA FINA	SILTE	ARGILA				SOLO (aparente)	PARTÍCULAS (real)

9602	A ₁	0- 10	81	11	5	3	1.67	0	100	1.27	2.58
9603	A ₃	10- 18	77	13	6	4	1.50	1	75	1.34	2.65
9604	B ₁	18- 36	67	14	10	9	1.11	3	67	1.49	2.62
9605	B ₂₁	36- 70	47	17	11	25	0.44	5	80	1.33	2.79
9606	B ₂₂	70-106	48	10	14	28	0.50	12	57	1.49	2.67
9607	B ₂₃	106-154	40	13	15	32	0.47	0	100	1.36	2.64

POROSIDADE % VOLUME			AERA- ÇÃO mp pt	EQUIVA- LENTE DE UMI- DADE (%)	ÁGUA DISPONÍVEL (%) PESO		MATÉRIA ORGÂNICA (%)	C (%)	N (%)	C/N	P (ppm)
pt	mp	Mp			0,3 Bar	15 Bar					

51	8.0	43.00	0.15	6	6,3	3,2	1,24	0.72	0.07	10.29	1
49	23.04	25.96	0.47	7	17,2	14,0	1,10	0.64	0.05	12.80	1
43	19.51	23.49	0.45	10	13,1	9,4	1,06	0.62	0.04	15.50	1
48	23.00	25.00	0.48	16	17,3	13,7	1,06	0.62	0.04	15.50	1
56	24.88	31.12	0.44	16	16,7	12,4	0,46	0.27	0.04	6.75	1
48	24.20	23.80	0.50	17	17,8	13,1	0,31	0.18	0.02	9.00	1

pH		COMPLEXO SORTIVO (meq./100g de solo)								V (%)	100Al Al+S
ÁGUA	KCl	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	SOMA DE BASES (S)	CTC		

5.8	5.4	1.1	0.3	0.04	0.02	0.0	1.5	1.5	3.0	49	0.0
5.8	5.2	0.6	0.2	0.03	0.02	0.0	1.3	0.8	2.1	40	0.0
5.3	4.6	0.4	0.2	0.03	0.02	0.0	2.6	0.6	3.2	20	0.0
4.9	4.3	0.0	0.0	0.01	0.02	0.3	3.8	0.0	4.1	1	91.0
4.9	4.3	0.0	0.0	0.01	0.01	0.3	3.0	0.0	3.3	1	94.0
4.9	4.3	0.0	0.1	0.00	0.01	0.1	1.4	0.1	1.6	7	48.0

ATAQUE COM H ₂ S O ₄ d = 1,47 %					Ki	Kr	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃
Si O ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	Ti O ₂	P ₂ O ₅			

2.32	1.78	0.82	0.58	0.00	2.26	1.71	3.40
3.28	2.55	1.05	0.59	0.00	2.19	1.73	3.81
6.16	6.37	1.81	1.08	0.01	1.64	1.39	5.52
11.20	11.98	3.04	1.53	0.01	1.59	1.37	6.19
11.32	12.49	2.87	1.55	0.01	1.54	1.34	6.83
11.56	12.49	2.87	1.61	0.02	1.57	1.37	6.83

AREIA GROSSA— 2 a 0,2 mm
AREIA FINA— 0,2 a 0,05 mm
SILTE ——— 0,05 a 0,002 mm
ARGILA ——— < 0,002 mm

RELAÇÃO TEXTURAL:
B/A 6,7

pt — porosidade total
mp — microporosidade
Mp — Macroporosidade

CTC — Capacidade de Troca de Cations

Ki = 1,7 x % Si O₂ / % Al₂O₃

Kr = 2,72 x % Si O₂ / (160 x % Al₂O₃ + 102 x % Fe₂O₃)

Al₂O₃/Fe₂O₃ = 1,57 x % Al₂O₃ / % Fe₂O₃

Matéria orgânica = % C x 1,724

Projeto: Zootecnia

Data: 09-07-81

Perfil: nº 3

Série: Tabuleiro

Classificação: Typic Paleudult fine-loamy, kaolinitic, isohyperthermic

Localização: Ramal da BR-101 para o arraial de Monte Pascoal na divisa com
Valdemar — Estação de Zootecnia da Ceplac

Situação: Perfil coletado em trincheira aberta na parte plana de tabuleiro sob a
mata

Declividade: 2%

Altitude: 120 m

Litologia e F. Geológica: Sedimentos argilo-arenosos da série Barreiras Terciário

Material Originário: o acima descrito

Relevo Local: Plano

Relevo Regional: Ondulado

Erosão: Não constatada

Drenagem: Bem drenado

Vegetação: Florestal tropical subperenifolia

Uso Atual: Pasto e culturas de subsistência.

A₁ — 0 a 9 cm; bruno acinzentado muito escuro (10YR 3/2, úmido); areia franca; fraca muito pequena a pequena, granular e grãos simples; solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.

A₃ — 9 a 20 cm; bruno (10YR 4/3, úmido); areia franca; grãos simples e fraca muito pequena granular; solto, ligeiramente plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

B₁ — 20 a 34 cm; bruno amarelado escuro (10YR 4/4, úmido); franco arenoso; fraca, muito pequena, blocos subangulares e grãos simples; friável, ligeiramente plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.

B_{2 1} — 34 a 64 cm; bruno amarelado (10YR 5/6, úmido); franco argilo arenoso; fraca muito pequena blocos subangulares; friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.

B_{2 2} — 64 a 114 cm; amarelo brunado (10YR 6/6, úmido); argila arenosa; maciça porosa; muito friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.

B_{2 3} — 114 a 154 cm+; amarelo brunado (10YR 6/8, úmido); argila; maciça porosa; muito friável, plástico e pegajoso.

Obs. — Raízes: muitas no A₁, com diâmetro de de 1 a 3 mm, ocorrendo algumas com diâmetro de 1 a 2 cm; comuns no A₃, com diâmetro de 1 a 3 mm, ocorrendo algumas com diâmetro de 1 a 2 cm; poucas no B₁, com diâmetro de 1 a 4 mm; raras daí para baixo com diâmetro de 1 a 2 mm.

Poros: muitos, muito pequenos a pequenos, no A₁ e A₃; muitos pequenos no B₁, B_{2 1}, B_{2 2} e B_{2 3}.

Atividade biológica proveniente de formigas bastante intensa do horizonte A até o B_{2 1}; inexistente daí para baixo.

Projeto : 19.2.a

Unidade : Tabuleiro

Perfil Nº : 3

Localização : Estação de Zootecnia do Extremo Sul

AMOSTRA Nº DE LABORATÓRIO	HORIZONTE		COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DISPERSÃO COM Na OH 1,5 N.				SILTE	ARGILA NATU- RAL (%)	GRAU DE FLOCU- LAÇÃO	DENSIDADE gr/cm ³	
	SÍMBOLO	PROFUNDI- DADE (cm)	AREIA GROSSA	AREIA FINA	SILTE	ARGILA	ARGILA			SOLO (aparente)	PARTÍCULAS (real)
9608	A ₁	0- 9	68	13	10	9	1.11	2	78	1.17	2.53
9609	A ₃	9- 20	71	9	10	10	1.00	2	80	1.33	2.63
9610	B ₁	20- 34	54	15	14	17	0.82	2	88	1.50	2.54
9611	B ₂₁	34- 64	37	15	13	35	0.37	17	51	1.50	2.67
9612	B ₂₂	64-114	30	15	12	43	0.28	0	100	1.44	2.55
9613	B ₂₃	114-154	28	12	10	53	0.19	1	98	1.26	2.66

POROSIDADE % VOLUME			AERA- ÇÃO mp pt	EQUIVA- LENTE DE UMI- DADE (%)	ÁGUA DISPONÍVEL (%) PESO		MATÉRIA ORGÂNICA (%)	C (%)	N (%)	C/N	P (ppm)
pt	mp	Mp			0,3 Bar	15 Bar					
54	12,51	41,49	0,23	11	10,7	8,3	1.99	1.16	0.10	11.60	1
51	17,15	33,85	0,34	10	12,9	10,2	1.77	1.03	0.08	12.88	1
41	21,75	19,25	0,53	14	14,5	11,4	1.31	0.76	0.08	9.50	Tr
44	30,60	13,40	0,69	21	20,4	16,9	0.91	0.53	0.05	10.60	1
44	30,09	13,91	0,68	23	20,9	17,2	0.41	0.24	0,03	8.00	Tr
53	28,98	24,02	0,55	24	23,0	18,0	0.25	0.15	0.01	15.00	Tr

pH		COMPLEXO SORTIVO (meq./100g de solo)								V (%)	100Al Al+S
ÁGUA	KCl	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	SOMA DE BASES (S)	CTC		
4.9	4.1	0.4	0.2	0.06	0.02	0.1	4.3	0.7	5.1	13	13
4.9	4.1	0.0	0.1	0.04	0.02	0.2	3.3	0.2	3.7	4	56
4.8	4.1	0.0	0.0	0.03	0.02	0.3	4.1	0.0	4.4	1	86
4.6	4.3	0.0	0.0	0.05	0.02	0.6	3.8	0.1	4.5	2	90
4.6	4.3	0.0	0.0	0.01	0.03	0.5	2.3	0.0	2.8	1	93
4.8	4.3	0.0	0.0	0.01	0.01	0.3	1.8	0.0	2.1	1	94

ATAQUE COM H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					Ki	Kr	Al ₂ O ₃
SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅			Fe ₂ O ₃
5.20	4.08	1.34	0.66	0.01	2.17	1.79	4.78
5.44	4.84	1.40	0.61	0.00	1.91	1.61	5.43
9.64	9.43	2.46	1.06	0.01	1.74	1.49	6.02
13.88	14.02	3.34	1.24	0.01	1.68	1.46	6.59
16.28	16.83	3.92	1.37	0.01	1.64	1.43	6.74
18.60	18.87	4.21	1.40	0.01	1.68	1.47	7.04

AREIA GROSSA — 2 a 0,2 mm
AREIA FINA — 0,2 a 0,05 mm
SILTE — 0,05 a 0,002 mm
ARGILA — < 0,002 mm

RELAÇÃO TEXTURAL:
B/A 3,8
pt — porosidade total
mp — microporosidade
Mp — Macroporosidade

CTC — Capacidade de Troca de Cations

$$Ki = 1,7 \times \%SiO_2 / \%Al_2O_3$$

$$Kr = 272 \times \%SiO_2 / (160 \times \%Al_2O_3 + 102 \times \%Fe_2O_3)$$

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

$$\text{Matéria orgânica} = \%C \times 1,724$$

Projeto: Zootecnia

Data: 12-08-81

Perfil: nº 4

Série: Tabuleiro

Classificação: Typic Paleudult fine-loamy, kaolinitic, isohypertermic

Localização: Estrada da cancela do experimento de forrageiras entrando em arrastão de madeira após o forno de carvão

Situação: Trincheira aberta sob mata na parte do tabuleiro

Declividade: 2%

Altitude: 100 m

Litologia e F. Geológica: Sedimentos argilo-arenosos da série Barreira Terciário

Material Originário: o acima descrito

Relevo Local: Plano

Relevo Regional: Ondulado

Erosão: Não constatada

Drenagem: Bem drenado

Vegetação: Floresta tropical subperenifólia

Uso Atual: Pasto e culturas de subsistência.

A₁ — 0 a 7 cm; bruno acinzentado escuro (10YR 4/2 úmido); areia franca; grãos simples; solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

A₃ — 7 a 20 cm; bruno amarelado escuro (10YR 4/4 úmido); areia franca; grãos simples; muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.

B₁ — 20 a 35 cm; bruno amarelado (10YR 5/4, úmido); franco arenoso; fraca muito pequena blocos subangulares e grãos simples; friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.

B_{2 1} — 35 a 65 cm; bruno amarelado (10YR 5/5, úmido); argila arenosa; fraca muito pequena a pequena blocos subangulares; friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.

B_{2 2} — 65 a 113 cm; bruno amarelado (10YR 5/6, úmido); argila arenosa; maciça porosa e fraca muito pequena blocos subangulares; friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.

B_{2 3} — 113 a 150 cm+; bruno amarelado (10YR 5/8, úmido); argila; maciça porosa e fraca muito pequena blocos subangulares; friável, plástico e pegajoso.

Obs. — Raízes: muitas no A₁ com diâmetro de 0,5 a 3 m e comuns com diâmetro de 0,5 a 2 cm; comuns no A₃ e B₁ com diâmetro de 0,2 a 2 mm, ocorrendo no B₁ raízes com diâmetro de 4 a 6 cm; raras daí para baixo com diâmetro de 0,2 a 0,5 mm.

Poros: comuns, pequenos no A₁ e B₃; muitos pequenos daí para baixo.

Atividade biológica pouca, proveniente de formigas no horizonte A, inexistente daí para baixo. O horizonte B_{2 1} apresenta-se bastante endurecido melhorando no B_{2 2} e B_{2 3}.

Projeto : 19.2.a

Unidade : Tabuleiro

Perfil Nº : 4

Localização : Est. de Zootecnia do Extremo Sul

AMOSTRA Nº DE LABO- RATÓRIO	HORIZONTE		COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DISPERSÃO COM Na OH 1,5 N.				SILTE	ARGILA NATU- RAL (%)	GRAU DE FLOCU- LAÇÃO	DENSIDADE gr/cm ³	
	SÍMBOLO	PROFUNDI- DADE (cm)	AREIA GROSSA	AREIA FINA	SILTE	ARGILA				SOLO (aparente)	PARTÍCULAS (real)

9740	A ₁	0- 7	65	18	10	7	1.43	2	71	1.16	2.62
9741	A ₃	7- 20	65	14	12	9	1.33	3	67	1.50	2.62
9742	B ₁	20- 35	56	17	12	15	0.80	1	93	1.30	2.60
9743	B ₂₁	35- 65	35	15	11	39	0.28	11	72	1.47	2.84
9744	B ₂₂	65-113	30	15	6	49	0.12	14	71	1.46	2.52
9745	B ₂₃	113-150	25	12	4	59	0.07	0	100	1.33	2.69

POROSIDADE % VOLUME			AERA- ÇÃO.	EQUIVA- LENTE DE UMI- DADE (%)	ÁGUA DISPONÍVEL (%) PESO		MATÉRIA ORGÂNICA (%)	C (%)	N (%)	C/N	P (ppm)
pt	mp	Mp			0,3 Bar	15 Bar					

56	8.47	47.53	0.15	9	7.3	5.5	1.41	0.85	0.07	12.14	1
43	13.95	29.05	0.32	10	9.3	7.4	1.21	0.70	0.06	11.67	1
50	15.47	34.53	0.31	12	11.9	9.3	1.17	0.68	0.06	11.33	tr
48	30.14	17.86	0.63	20	20.5	16.8	0.76	0.44	0.04	11.00	tr
42	33.73	8.27	0.80	23	23.1	19.2	0.47	0.27	0.03	9.00	tr
51	33.12	17.88	0.65	26	24.9	21.2	0.41	0.24	0.02	12.00	tr

pH		COMPLEXO SORTIVO (meq./100g de solo)								V (%)	100Al Al+S
ÁGUA	KCl	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	SOMA DE BASES (S)	CTC		

4.3	4.1	1.6	0.3	0.08	0.03	0.0	2.1	2.0	4.1	49	0
5.3	4.2	0.6	0.3	0.06	0.02	0.0	2.8	1.0	3.8	26	0
5.3	4.1	0.3	0.4	0.07	0.01	0.0	2.3	1.0	3.1	25	0
4.7	4.1	0.0	0.0	0.07	0.01	0.5	2.6	0.1	3.2	3	86
4.7	4.1	0.0	0.0	0.07	0.01	0.5	2.5	0.1	3.1	3	86
4.7	4.1	0.0	0.0	0.13	0.03	0.5	2.1	0.2	2.8	6	76

ATAQUE COM H ₂ S O ₄ d = 1,47 %					Ki	Kr	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃
Si O ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	Ti O ₂	P ₂ O ₅			

3.36	2.04	1.23	0.61	0.01	2.80	2.02	2.60
5.16	4.84	1.90	0.87	0.01	1.81	1.45	4.00
7.28	6.63	2.69	1.07	0.01	1.87	1.48	3.87
13.68	14.53	4.91	1.36	0.01	1.60	1.32	4.65
15.72	16.83	5.36	1.41	0.01	1.59	1.32	4.93
17.48	19.38	5.81	1.40	0.01	1.53	1.29	5.24

AREIA GROSSA — 2 a 0,2 mm
AREIA FINA — 0,2 a 0,05 mm
SILTE — 0,05 a 0,002 mm
ARGILA — < 0,002 mm

RELAÇÃO TEXTURAL:
B/A 4,0

pt — porosidade total
mp — microporosidade
Mp — Macroporosidade

CTC — Capacidade de Troca de Cations

Ki = 1,7 x %Si O₂ / %Al₂O₃

Kr = 272 x %Si O₂ / (160 x %Al₂O₃ + 102 x %Fe₂O₃)

Al₂O₃/Fe₂O₃ = 1,57 x %Al₂O₃ / %Fe₂O₃

Matéria orgânica = %C x 1,724

Projeto: Zootecnia

Data: 12-08-81

Perfil: nº 5

Série: Sapé

Classificação: Typic Paleudult coarse-loamy, kaolinitic, isohyperthermic

Localização: Ramal de Valdemar a 300 m da divisa lado direito

Situação: Trincheira aberta sob mata na parte plana do tabuleiro

Declividade: 2%

Altitude: 120 m

Litologia e F. Geológica: Sedimentos argilo-arenosos da série Barreira Terciário

Material Originário: o acima descrito

Relevo Local: Plano

Relevo Regional: Ondulado

Erosão: Não constatada

Drenagem: Bem drenado

Vegetação: Floresta tropical subperenifólia

Uso Atual: Pasto e culturas de subsistência.

A₁ — 0 a 8 cm; bruno acinzentado muito escuro (10YR 3/2 úmido); areia franca; fraca muito pequena a média granular e grãos simples; friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

A₃ — 8 a 23 cm; bruno escuro (10YR 4/3, úmido); areia franca, grãos simples; solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.

B₁ — 23 a 39 cm; bruno (10YR 5/3, úmido); franco argilo arenoso; fraca muito pequena a pequena blocos subangulares; friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.

B_{2 1} — 39 a 70 cm; bruno amarelado claro (10YR 6/4, úmido); franco argilo arenoso; maciça porosa e fracos muito pequenos blocos subangulares; friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.

B_{2 2} — 70 a 110 cm; amarelo brunado (10YR 6/5, úmido); franco argilo arenoso; maciça porosa; muito friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.

B_{2 3} — 110 a 140 cm+; amarelo brunado (10YR 6/6, úmido); franco argilo arenoso; maciça porosa; muito friável, plástico e pegajoso.

Obs. — Raízes: muitas no A₁ com diâmetro de 0,2 a 2 mm; comuns no A₃ com diâmetro de 0,2 a 2 mm, ocorrendo alguns com diâmetro de 0,5 a 2 cm; poucas no B₁, B_{2 1}, B_{2 2} com diâmetro de 0,5 a 3 mm; raras no B_{2 3} com diâmetro de 1 a 2 mm.

Poros: comuns pequenas no A₁ e A₃; muitos pequenos no horizonte B.

Atividade biológica proveniente de formigas no horizonte A; inexistente daí para baixo.

Projeto : 19.2.a

Unidade : Sapé

Perfil Nº : 5

Localização : Est. Zootecnia do Extremo Sul

AMOSTRA Nº DE LABO- RATÓRIO	HORIZONTE		COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DISPERSÃO COM Na OH 1,5 N.				SILTE	ARGILA NATU- RAL (%)	GRAU DE FLOCU- LAÇÃO	DENSIDADE gr/cm ³	
	SÍMBOLO	PROFUNDI- DADE (cm)	AREIA GROSSA	AREIA FINA	SILTE	ARGILA				SOLO (aparente)	PARTÍCULAS (real)

9746	A ₁	0 - 8	72	10	10	8	1.25	2	75	1.00	2.58
9747	A ₃	8 - 23	75	12	7	6	1.17	2	67	1.32	2.58
9748	B ₁	23 - 39	64	14	12	10	1.20	3	70	1.44	2.53
9749	B ₂₁	39 - 70	47	14	11	28	0.39	9	68	1.33	2.55
9750	B ₂₂	70 - 110	43	16	12	29	0.41	10	66	1.43	2.65
9751	B ₂₃	110 - 140	42	16	9	33	0.27	0	100	1.39	2.53

POROSIDADE % VOLUME			AERA- ÇÃO. mp pt	EQUIVA- LENTE DE UMI- DADE (%)	ÁGUA DISPONÍVEL (%) PESO		MATÉRIA ORGÂNICA (%)	C (%)	N (%)	C/N	P (ppm)
pt	mp	Mp			0,3 Bar	15 Bar					

58	8.30	49.70	0.14	11	8.3	7.0	2.95	1.71	0.11	15.55	1
49	7.39	41.61	0.15	7	5.6	4.3	1.19	0.69	0.04	17.25	tr
43	14.40	28.60	0.33	11	10.0	7.2	1.10	0.64	0.04	16.00	tr
48	21.28	26.72	0.44	18	16.0	13.5	1.07	0.62	0.04	15.50	tr
46	22.17	23.83	0.48	17	15.5	13.0	0.45	0.26	0.02	13.00	tr
45	22.10	22.90	0.49	18	15.9	14.2	0.33	0.19	0.02	9.50	tr

pH		COMPLEXO SORTIVO (meq./100g de solo)								V (%)	100Al Al+S
ÁGUA	KCl	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	SOMA DE BASES (S)	CTC		

5.4	4.4	2.3	0.6	0.07	0.04	0.1	4.2	3.0	7.3	41	3
5.3	4.4	0.7	0.2	0.03	0.01	0.0	1.8	1.0	2.7	34	0
5.3	4.4	0.6	0.3	0.04	0.03	0.0	2.5	1.0	3.5	28	0
4.8	4.1	0.1	0.1	0.02	0.07	0.5	3.8	0.1	4.6	6	63
4.8	4.2	0.0	0.0	0.01	0.01	0.4	2.1	0.0	2.5	1	95
4.7	4.1	0.0	0.0	0.01	0.01	0.5	2.0	0.0	2.5	1	96

ATAQUE COM H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					Ki	Kr	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃
SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅			

3.28	3.82	0.89	0.61	0.01	1.46	1.27	6.74
3.12	3.06	0.89	0.61	0.00	1.73	1.46	5.40
10.40	5.35	1.68	0.68	0.00	3.30	2.75	5.00
10.68	12.24	2.79	1.37	0.01	1.48	1.30	6.89
10.44	12.24	2.69	1.33	0.01	1.45	1.27	7.14
11.64	14.53	3.02	1.47	0.01	1.36	1.20	7.55

AREIA GROSSA — 2 a 0,2 mm
AREIA FINA — 0,2 a 0,05 mm
SILTE — 0,05 a 0,002 mm
ARGILA — < 0,002 mm

RELAÇÃO TEXTURAL:
B/A 3,6

pt — porosidade total
mp — microporosidade
Mp — Macroporosidade

CTC — Capacidade de Troca de Cations

Ki = $1,7 \times \%SiO_2 / \%Al_2O_3$

Kr = $272 \times \%SiO_2 / (160 \times \%Al_2O_3 + 102 \times \%Fe_2O_3)$

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

Matéria orgânica = $\%C \times 1,724$

Projeto: Zootecnia

Data: 13-08-81

Perfil: nº 6

Série: Tabuleiro

Classificação: Typic Paleudult fine-loamy, kaolinitic, isohyperthermic

Localização: Próximo da BR-101 a 50 m da divisa com o Coronel Menezes

Situação: Trincheira aberta sob capoeira na parte plana do tabuleiro

Declividade: 2%

Altitude: 150 m

Litologia e F. Geológica: Sedimentos argilo-arenosos da série Barreiras Terciário

Material Originário: o acima descrito

Relevo Local: Plano

Relevo Regional: Ondulado

Erosão: Não constatada

Drenagem: Bem drenado

Vegetação: Floresta tropical subperenifolia

Uso Atual: Pasto e cultura de subsistência.

A₁ — 0 a 7 cm; bruno escuro (10YR 3/3, úmido); areia franca; grãos simples; solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

A₃ — 7 a 17 cm; bruno escuro (10YR 4/3, úmido); franco arenoso; fraca muito pequena a pequena granular e grãos simples; friável, ligeiramente plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.

B₁ — 17 a 32 cm; bruno amarelado (10YR 5/4, úmido); franco argilo arenoso; fraca muito pequena a pequena blocos subangulares; friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.

B_{2 1} — 32 a 78 cm; bruno amarelado (10YR 5/6, úmido); argila arenosa; maciça porosa; friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.

B_{2 2} — 78 a 125 cm; bruno amarelado (10YR 5/8, úmido); argila; maciça porosa; friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.

B_{2 3} — 125 a 140 cm+; amarelo brunado (10YR 6/6, úmido); argila; maciça porosa; muito friável, muito plástico e pegajoso.

Obs. — Raízes: comuns no A₁ e A₃ com diâmetro de 0,2 a 2 mm; comuns no B₁ com diâmetro de 0,2 a 5 mm; poucas no B_{2 1} com diâmetro de 0,2 a 2 mm; raras no B_{2 2} e B_{2 3} com diâmetro de 0,2 a 2 mm.

Poros: comuns, pequenos a médios no A₁ e A₃; muitos, muito pequenos a pequenos no horizonte B.

Atividade biológica proveniente de formigas no A₁, A₃ e B₁.

Projeto : 19.2.a

Unidade : Tabuleiro

Perfil Nº : 6

Localização : Est. Zootecnia do Extremo Sul

AMOSTRA Nº DE LABO- RATÓRIO	HORIZONTE		COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DISPERSÃO COM Na OH 1,5 N.				SILTE	ARGILA NATU- RAL (%)	GRAU DE FLOCU- LAÇÃO	DENSIDADE gr/cm ³	
	SÍMBOLO	PROFUNDI- DADE (cm)	AREIA GROSSA	AREIA FINA	SILTE	ARGILA	ARGILA			SOLO (aparente)	PARTÍCULAS (real)
9752	A ₁	0 - 7	75	9	9	7	1.29	2	71	1.25	2.56
9753	A ₃	7 - 17	62	13	12	13	0.92	3	77	1.46	2.56
9754	B ₁	17 - 32	49	14	14	23	0.61	8	65	1.43	2.65
9755	B ₂₁	32 - 78	35	13	10	42	0.24	14	67	1.52	2.55
9756	B ₂₂	78 - 125	29	13	8	50	0.16	0	100	1.35	2.55
9757	B ₂₃	125 - 140	26	11	11	52	0.21	0	100	1.19	2.55

POROSIDADE % VOLUME			AERA- ÇÃO mp pt	EQUIVA- LENTE DE UMI- DADE (%)	ÁGUA DISPONÍVEL (%) PESO		MATÉRIA ORGÂNICA (%)	C (%)	N (%)	C/N	P (ppm)
pt	mp	Mp			0,3 Bar	15 Bar					
51	10.38	40.62	0.20	10	8.3	5.6	2.12	1.23	0.11	11.18	1
43	14.02	28.98	0.33	12	9.6	7.8	1.47	0.85	0.06	14.17	1
46	22.02	23.98	0.48	16	15.4	11.9	1.36	0.79	0.06	13.17	tr
40	32.53	7.47	0.81	22	21.4	16.8	0.81	0.47	0.04	11.75	tr
47	28.62	18.38	0.61	24	21.2	17.5	0.41	0.24	0.03	8.00	tr
53	28.80	24.20	0.54	26	24.2	20.1	0.28	0.16	0.02	8.00	tr

pH		COMPLEXO SORTIVO (meq./100g de solo)								V (%)	100Al Al+S
ÁGUA	KCl	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	SOMA DE BASES (S)	CTC		
5.3	4.6	2.5	0.5	0.07	0.01	0.0	2.1	3.1	5.2	59	0
4.9	4.1	0.6	0.1	0.05	0.01	0.1	3.0	0.8	3.9	20	12
4.8	4.0	0.3	0.1	0.04	0.01	0.4	2.9	0.4	3.7	12	47
4.6	4.1	0.1	0.0	0.04	0.01	0.7	3.9	0.1	4.7	3	82
4.6	4.1	0.0	0.0	0.02	0.00	0.8	3.2	0.0	4.0	0	98
4.5	4.0	0.0	0.0	0.01	0.01	0.8	1.3	0.0	2.1	1	98

ATAQUE COM H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					Ki	Kr	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	AREIA GROSSA — 2 a 0,2 mm AREIA FINA — 0,2 a 0,05 mm SILTE — 0,05 a 0,002 mm ARGILA — < 0,002 mm
SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅				
3.44	3.57	1.34	0.67	0.01	1.64	1.32	4.18	RELAÇÃO TEXTURAL: B/A 4,1 pt — porosidade total mp — microporosidade Mp — Macroporosidade
6.08	6.12	2.23	0.85	0.01	1.69	1.32	4.31	
9.92	10.20	3.46	1.12	0.01	1.65	1.36	4.63	
14.56	16.32	5.14	1.28	0.01	1.62	1.26	4.98	
17.56	18.36	5.36	1.43	0.02	1.63	1.37	5.38	
17.20	19.63	5.81	1.37	0.01	1.49	1.25	5.30	

CTC — Capacidade de Troca de Cations

K_i = 1,7 x %SiO₂ / %Al₂O₃

K_r = 272 x %SiO₂ / (160 x %Al₂O₃ + 102 x %Fe₂O₃)

Al₂O₃/Fe₂O₃ = 1,57 x %Al₂O₃ / %Fe₂O₃

Matéria orgânica = %C x 1,724

Projeto: Zootecnia

Data 27-10-81

Perfil: nº 7

Série: Tabuleiro

Classificação: Typic Paleudult fine-loamy, kaolinitic, isohyperthermic

Localização: Estado da Bahia, município de Porto Seguro, estação de Zootecnia da Ceplac – saindo da área de experimentos em direção ao Ribeirão das Pedras (vide mapa).

Situação: Trincheira aberta em topo de tabuleiro

Declividade: 2%

Altitude: 140 m

Litologia e F. Geológica: Sedimentos argilo-arenosos do Terciário

Material Originário: Sedimentos

Relevo Local: Plano

Relevo Regional: Plano a forte ondulado

Erosão: Não constatada

Drenagem: Bem drenado

Vegetação Local: Capoeira

Vegetação Regional: Floresta tropical subperenifólia

Uso Atual: Pasto e culturas de subsistência.

A₁ – 0 a 8 cm; bruno escuro (10YR 3/3, úmido); franco arenoso; fraca muito pequena a média, granular e grãos simples; muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.

A₃ – 8 a 16 cm; bruno escuro (10YR 4/3, úmido); franco arenoso; fraca, muito pequena a média, granular e fraca, muito pequena, blocos subangulares; muito friável, ligeiramente plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.

B₁₁ – 16 a 30 cm; bruno oliváceo (2,5Y 4/4, úmido); franco argilo arenoso; fraca, muito pequena a pequena, blocos subangulares; friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e clara.

B₁₂ – 30 a 45 cm; bruno amarelado (10YR 5/6, úmido); franco argilo arenoso; fraca, muito pequena a pequena, blocos subangulares; friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

B₂₁ – 45 a 78 cm; bruno amarelado (10YR 5/8, úmido); argila arenosa; fraca, muito pequena a pequena, blocos subangulares; friável, plástico e **pegajoso; transição plana e difusa.**

B₂₂ – 78 a 122 cm; amarelo avermelhado (7,5YR 6/6, úmido); argilo arenoso; fraca, muito pequena a pequena, blocos subangulares, friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.

B₂₃ – 122 a 147 cm+; amarelo avermelhado (7,5YR 6/8, úmido); franco argilo arenoso; maciça porosa; friável, plástico e pegajoso.

Obs. – Raízes: comuns no A₁ e A₃ com diâmetro de 0,2 a 2 mm ocorrendo algumas com diâmetro de 5 mm; poucas no B₁₁, B₁₂ e B₂₁ com diâmetro de 1 a 2 mm ocorrendo algumas com diâmetro de 5 cm; raras no B₂₂ e B₂₃ com diâmetro de 1 mm.

Poros: comuns, pequenos, no A₁, A₃, B₁₁ e B₁₂; muitos, muito pequenos a pequenos no B₂₁, B₂₂ e B₂₃.

Atividade biológica pouca, proveniente de formigas no horizonte A; inexistente daí para baixo. O horizonte B apresenta-se bastante compacto.

Projeto : 19.2.a

Unidade : Tabuleiro

Perfil Nº : 7

Localização : Est. de Zootecnia do Extremo Sul

AMOSTRA Nº DE LABO- RATÓRIO	HORIZONTE		COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DISPERSÃO COM Na OH 1,5 N.				SILTE	ARGILA NATU- RAL (%)	GRAU DE FLOCU- LAÇÃO	DENSIDADE gr/cm ³	
	SÍMBOLO	PROFUNDI- DADE (cm)	AREIA GROSSA	AREIA FINA	SILTE	ARGILA				SOLO (aparente)	PARTÍCULAS (real)
10198	A ₁	0 - 8	60	11	14	11	1.27	8	27	1.17	2.53
10199	A ₃	8 - 16	53	13	15	18	0.83	3	83	1.32	2.53
10200	B ₁₁	16 - 30	49	12	16	22	0.73	3	86	1.39	2.8
10201	B ₁₂	30 - 45	34	11	20	34	0.59	4	88	1.43	2.38
10202	B ₂₁	45 - 78	32	12	11	43	0.26	10	77	1.22	2.61
10203	B ₂₂	78 - 122	32	11	6	50	0.12	0	100	1.29	2.60
10204	B ₂₃	122 - 147	31	12	29	27	1.07	0	100	1.22	2.67

POROSIDADE % VOLUME			AERA- ÇÃO. mp pt	EQUIVA- LENTE DE UMI- DADE (%)	ÁGUA DISPONÍVEL (%) PESO		MATÉRIA ORGÂNICA (%)	C (%)	N (%)	C/N	P (ppm)
pt	mp	Mp			0,3 Bar	15 Bar					
54	14.98	39.02	0.28	11	12.8	9.2	2.60	1.51	0.11	13.73	1
48	16.90	31.10	0.35	12	12.8	10.3	1.88	1.09	0.09	12.11	1
46	20.71	25.29	0.45	15	14.9	12.0	1.59	0.92	0.07	13.14	1
45	27.74	17.26	0.22	20	19.4	17.4	1.05	0.61	0.06	10.17	1
53	27.08	25.92	0.51	21	22.2	18.8	0.59	0.34	0.03	11.33	1
50	28.77	21.23	0.58	20	22.3	19.3	0.41	0.24	0.03	8.00	1
56	27.57	26.43	0.51	19	22.6	19.2	0.34	0.20	0.02	10.00	1

pH		COMPLEXO SORTIVO (meq./100g de solo)								V (%)	100Al Al+S
ÁGUA	KCl	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	SOMA DE BASES (S)	CTC		
6.6	6.0	3.5	0.2	0.08	0.05	0.0	2.2	3.8	6.0	64	0.0
6.3	5.7	2.7	0.1	0.04	0.04	0.0	2.2	2.9	5.1	57	0.0
5.9	5.0	1.6	0.2	0.03	0.04	0.0	3.3	1.9	5.2	36	0.0
5.0	4.5	0.2	0.1	0.03	0.10	0.5	1.8	0.4	2.7	16	5.4
4.9	4.5	0.0	0.0	0.02	0.03	0.6	0.7	0.0	0.2	28	9.2
4.8	4.4	0.0	0.0	0.05	0.02	0.6	0.4	0.1	0.2	41	9.0
5.5	5.0	0.1	0.3	0.17	0.04	0.0	0.5	0.6	1.1	55	0.0

ATAQUE COM H ₂ S O ₄ d = 1,47 %					Ki	Kr	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃
Si O ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	Ti O ₂	P ₂ O ₅			

7.32	7.65	2.41	0.42	0.02	1.63	1.35	4.98
9.48	9.43	3.45	0.51	0.02	1.71	1.39	4.29
11.92	11.47	3.80	0.58	0.02	1.77	1.46	4.74
13.88	14.79	4.83	0.65	0.02	1.60	1.32	4.81
17.20	17.34	4.94	0.68	0.02	1.69	1.43	5.51
18.40	17.85	5.63	0.69	0.02	1.75	1.46	4.98

18.00 19.12 5.75 0.72 0.02 1.60 1.34 5.22
CTC — Capacidade de Troca de Cations

$$Ki = 1,7 \times \%SiO_2 / \%Al_2O_3$$

$$Kr = 272 \times \%SiO_2 / (160 \times \%Al_2O_3 + 102 \times \%Fe_2O_3)$$

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

$$\text{Matéria orgânica} = \%C \times 1,724$$

AREIA GROSSA — 2 a 0,2 mm
AREIA FINA — 0,2 a 0,05 mm
SILTE — 0,05 a 0,002 mm
ARGILA — < 0,002 mm

RELAÇÃO TEXTURAL:
B/A 2,4

pt — porosidade total
mp — microporosidade
Mp — Macroporosidade

Projeto: Zootecnia

Data: 28-10-81

Perfil: nº 8

Série: Tabuleiro

Classificação: Typic Paleudult fine-loamy, kaolinitic, isohyperthermic

Localização: Estado da Bahia, Município de Porto Seguro, área da Ceplac a 1 km do asfalto entrando pela estrada nova e depois à direita por arrastão de madeira (vide mapa).

Situação: Perfil coletado em trincheira aberta sob mata em topo de tabuleiro

Declividade: 2%

Altitude: 150 m

Litologia e F. Geológica: Sedimentos argilo-arenosos de Terciário

Material Originário: Sedimentos

Relevo Local: Plano

Relevo Regional: Plano e forte ondulado

Erosão: Não constatada

Drenagem: Bem drenado

Vegetação Local: Floresta tropical subperenifolia

Uso Atual: Pasto e cultura de subsistência.

A₁ — 0 a 6 cm; bruno acinzentado muito escuro (10YR 3/2, úmido); areia, grão simples; solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.

A₃ — 6 a 15 cm; bruno escuro (10YR 4/3, úmido); areia franca; grãos simples; solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

B₁₁ — 15 a 32 cm; bruno amarelado escuro (10YR 4/4, úmido); franco arenoso; fraca, muito pequena a pequena e grãos simples; friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.

B₁₂ — 32 a 48 cm; bruno amarelado (10YR 5/4, úmido); franco arenoso; fraca, muito pequena a pequena blocos subangulares e grãos simples; friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.

B₂₁ — 48 a 82 cm; bruno amarelado (10YR 5/6, úmido); franco argilo arenoso; maciça porosa; friável, plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e difusa.

B₂₂ — 82 a 118 cm; bruno escuro (7,5YR 5/8, úmido); mosqueado abundante, grande e distinta, vermelho amarelado (5YR 5/8, úmido); franco argilo arenoso; maciça porosa; plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e difusa.

B₂₃ — 118 a 143 cm+; bruno escuro (7,5YR 5/8, úmido); argila arenosa; maciça porosa; friável, plástico e ligeiramente pegajoso.

Obs. — Raízes: muitas no A₁ e A₃ com diâmetro de 0,2 a 2 mm, ocorrendo alguns com diâmetro de 1,5 a 2 cm; comuns no B₁₁, B₁₂ e B₂₁ com diâmetro de 0,5 a 2 mm, ocorrendo alguns com diâmetro de 1,0 cm; pouca no B₂₂ com diâmetro de 1 a 2 mm e raras no B₂₃ com diâmetro de 1 mm.

Poros: comuns, pequenos no A₁ e A₃; muitos, muito pequenos a pequenos daí para baixo.

Atividade biológica moderada, proveniente de formigas do horizonte A₁ ao B₁₂ inexistente daí para baixo. No horizonte B₂₂ existe um mosqueamento ferruginoso.

Projeto : 19.2.a.

Unidade : Tabuleiro

Perfil Nº : 8

Localização : Est. de Zootecnia do Extremo Sul

AMOSTRA Nº DE LABO- RATÓRIO	HORIZONTE		COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DISPERSÃO COM Na OH 1,5 N.				SILTE	ARGILA NATU- RAL (%)	GRAU DE FLOCU- LAÇÃO	DENSIDADE gr/cm³	
	SÍMBOLO	PROFUNDI- DADE (cm)	AREIA GROSSA	AREIA FINA	SILTE	ARGILA				SOLO (aparente)	PARTÍCULAS (real)
10205	A 1	0- 6	76	15	3	5	0.60	1	80	1.15	2.61
10206	A 3	6- 16	69	11	9	10	0.90	2	80	1.32	2.69
10207	B 11	16- 32	55	15	8	20	0.40	5	75	1.31	2.59
10208	B 12	32- 48	52	15	14	19	0.74	4	79	1.45	2.57
10209	B 21	48- 82	41	19	16	24	0.67	8	67	1.34	2.61
10210	B 22	82-128	34	16	14	36	0.39	8	78	1.45	2.61
10211	B 23	128-143	32	13	9	46	0.20	0	100	1.34	2.54
POROSIDADE % VOLUME			AERA- ÇÃO. mp pt	EQUIVA- LENTE DE UMI- DADE (%)	ÁGUA DISPONÍVEL (%) PESO		MATÉRIA ORGÂNICA. (%)	C (%)	N (%)	C/N	P (ppm)
pt	mp	Mp			0,3 Bar	15 Bar					
56	4.72	51.28	0.08	4	4.1	3.2	0.98	0.57	0.07	8.14	1
51	8.84	42.16	0.17	6	6.7	4.3	1.12	0.65	0.06	10.83	1
49	12.84	36.16	0.26	9	9.8	-	1.28	0.74	0.06	12.33	1
44	19.72	24.28	0.45	13	15.0	-	1.02	0.59	0.05	11.80	tr
49	20.50	28.50	0.42	15	15.3	13.4	0.97	0.56	0.04	14.00	tr
45	28.57	16.43	0.63	19	19.7	17.1	0.81	0.47	0.04	11.75	tr
47	26.80	20.20	0.57	19	20.0	17.4	0.38	0.22	0.03	7.33	1
pH		COMPLEXO SORTIVO (meq./100g de solo)								V (%)	100Al Al+S
ÁGUA	KCl	Ca++	Mg++	K +	Na +	Al+++	H+	SOMA DE BASES (S)	CTC		
5.4	4.7	0.1	0.1	0.06	0.03	0.0	0.8	0.3	1.1	27	0
5.5	4.8	0.4	0.1	0.05	0.03	0.0	2.1	0.6	0.8	73	0
5.3	4.5	0.3	0.0	0.04	0.03	0.1	3.2	0.4	3.7	10	21
5.1	4.4	0.1	0.0	0.02	0.03	0.4	3.4	0.1	3.9	4	73
5.2	4.5	0.0	0.0	0.02	0.03	0.4	2.7	0.0	3.1	2	89
5.2	4.5	0.6	0.0	0.03	0.03	0.3	3.5	0.7	4.5	15	31
5.0	4.4	0.1	0.0	0.03	0.03	0.5	2.3	0.2	3.0	5	76
ATAQUE COM H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					Ki	Kr	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃				
Si O ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	Ti O ₂	P ₂ O ₅							
1.84	2.04	0.80	0.29	0.01	1.53	1.23	4.00				
6.16	3.31	1.26	0.32	0.01	3.16	2.55	4.12				
6.48	7.14	2.07	0.41	0.01	1.54	1.30	5.42				
9.52	10.20	2.88	0.52	0.01	2.52	1.34	5.56				
11.16	15.04	3.33	0.58	0.01	1.26	1.10	7.09				
13.96	15.55	4.72	0.65	0.02	1.53	1.28	5.17				
15.80	17.59	4.02	0.69	0.02	1.53	1.33	6.87				

AREIA GROSSA — 2 a 0,2 mm
AREIA FINA — 0,2 a 0,05 mm
SILTE — 0,05 a 0,002 mm
ARGILA — < 0,002 mm

RELAÇÃO TEXTURAL:
B/A 3,8

pt — porosidade total
mp — microporosidade
Mp — Macroporosidade

CTC — Capacidade de Troca de Cations

Ki = $1,7 \times \%SiO_2 / \%Al_2O_3$

Kr = $272 \times \%SiO_2 / (160 \times \%Al_2O_3 + 102 \times \%Fe_2O_3)$

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

Materia orgânica = $\%C \times 1,724$

Projeto : 19.2.a

Unidade : Vertente

Perfil Nº : 9

Localização : Est. de Zootecnia do Extremo Sul

AMOSTRA Nº DE LABO- RATÓRIO	HORIZONTE		COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DISPERSÃO COM Na OH 1,5 N.				SILTE	ARGILA NATU- RAL (%)	GRAU DE FLOCU- LAÇÃO	DENSIDADE gr/cm ³	
	SÍMBOLO	PROFUNDI- DADE (cm)	AREIA GROSSA	AREIA FINA	SILTE	ARGILA	ARGILA			SOLO (aparente)	PARTÍCULAS (real)
9758	1	0 - 20	68	12	9	11	0,82	4	64	-	2,63
9759	2	20 - 40	62	10	15	13	1,15	4	69	-	2,53
9760	3	40 - 60	50	12	15	23	0,80	7	70	-	2,58
9761	4	60 - 80	41	11	11	37	0,30	15	59	-	2,55
9762	5	80 - 100	38	12	8	42	0,19	1	98	-	2,65

POROSIDADE % VOLUME			AERA- ÇÃO. mp pt	EQUIVA- LENTE DE UMI- DADE (%)	ÁGUA DISPONÍVEL (%) PESO		MATÉRIA ORGÂNICA (%)	C (%)	N (%)	C/N	P (ppm)
pt	mp	Mp			0,3 Bar	15 Bar					
-	-	-	-	13	7,8	5,7	2,31	1,34	0,11	12,18	1
-	-	-	-	13	11,6	8,1	1,40	0,81	0,06	13,50	1
-	-	-	-	18	15,8	11,6	0,98	0,57	0,04	14,25	tr
-	-	-	-	22	18,6	14,6	0,52	0,30	0,04	7,50	tr
-	-	-	-	22	17,7	15,6	0,33	0,19	0,03	6,33	tr

pH		COMPLEXO SORTIVO (meq./100g de solo)								V (%)	100Al Al+S
ÁGUA	KCl	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	SOMA DE BASES (S)	CTC		
4,8	3,9	0,2	0,3	0,06	0,02	0,4	2,2	0,6	3,2	18	41
4,8	4,1	0,0	0,1	0,06	0,02	0,5	4,8	0,2	5,5	3	74
4,8	4,1	0,0	0,0	0,05	0,01	0,5	3,3	0,1	3,9	2	89
4,6	4,1	0,0	0,0	0,05	0,01	0,7	2,9	0,1	3,7	2	92
4,7	4,1	0,0	0,0	0,07	0,01	0,6	1,7	0,1	2,4	3	88

ATAQUE COM H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					Ki	Kr	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃		
SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅					
4,92	4,59	2,46	0,64	0,01	1,82	1,36	2,93		
7,32	8,16	3,46	0,73	0,02	1,53	1,20	3,70		
10,76	10,71	4,69	0,87	0,03	1,71	1,34	3,59		
13,28	15,81	5,81	0,98	0,04	1,43	1,16	4,27		
13,92	15,55	6,14	0,97	0,04	1,52	1,22	3,98		

AREIA GROSSA — 2 a 0,2 mm
AREIA FINA — 0,2 a 0,05 mm
SILTE — 0,05 a 0,002 mm
ARGILA — < 0,002 mm

RELAÇÃO TEXTURAL:
B/A 2,8
pt — porosidade total
mp — microporosidade
Mp — Macroporosidade

CTC — Capacidade de Troca de Cations

Ki = 1,7 x %SiO₂ / %Al₂O₃

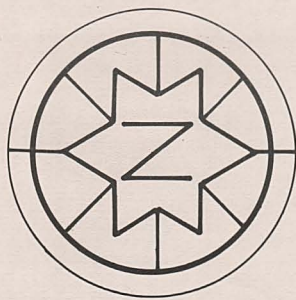
Kr = 2,72 x %SiO₂ / (160 x %Al₂O₃ + 102 x %Fe₂O₃)

Al₂O₃/Fe₂O₃ = 1,57 x %Al₂O₃ / %Fe₂O₃

Matéria orgânica = %C x 1,724

MAPA DE SOLOS DA ESTAÇÃO DE ZOOTECNIA DO EXTREMO SUL PORTO SEGURO – BAHIA 1982

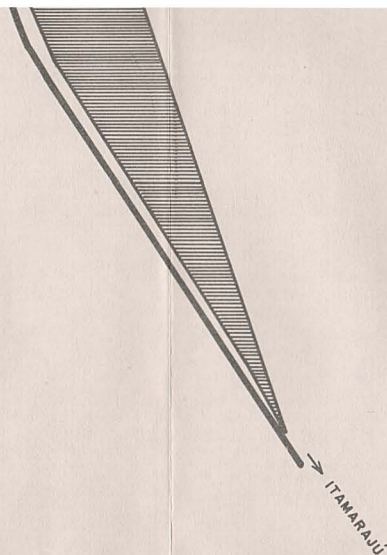
ITABELA
± 12 Km



MATERIAL BÁSICO

Fotografias aéreas escala 1:108.000
executadas pelos Serviços Aerofoto-
gramétricos Cruzeiro do Sul S/A
convenio SU/SSRH—1973/1974.

Fotografias aéreas escala 1:25.000
executadas pelos Serviços Aerofoto-
gramétricos Cruzeiro do Sul S/A em
1964 para CEPLAC.



LEGENDA:

-  Série Tabuleiro
-  Série Vertente
-  Série Sapé
-  Local de coleta de perfil
-  Córregos
-  Represa
-  Estrada asfaltada
-  Estrada de terra

0 100 200 300 400 500 600 m

ESCALA GRÁFICA

ESCALA = 1:10.000

CEPLAC — CEPEC
DIV. GEOCIÊNCIAS — PEDOLOGIA
1982
EXEC. ENGR AGR^o Acyr O. de Melo
TEC. AGR. José R. Mendonça
DESENHISTA: *Elide Fan*

INFORMAÇÕES AOS COLABORADORES

1. Serão aceitos para publicação artigos científicos e de divulgação técnica, relacionados com assuntos agronômicos 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.

