



Boletim Técnico n.º 24

SOLOS DO NÚCLEO
COLONIAL DE ITUBERÁ

Antonio Carlos da C. P. Dias

Boletim Técnico nº 24

*SOLOS DO NÚCLEO
COLONIAL DE ITUBERÁ*

Antonio Carlos da C. P. Dias

*Centro de Pesquisas do Cacau
1973*

**COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DE
RECUPERAÇÃO ECONÔMICO-RURAL DA
LAVOURA CACAUEIRA (CEPLAC)**

Presidente

Antônio Delfim Netto, Ministro da Fazenda

Secretário Geral da CEPLAC

José Haroldo Castro Vieira

Superintendente Técnico da CEPLAC

Paulo de Tarso Alvim

Diretor do CEPEC

Fernando Vello

Superintendente Administrativo

Roberto Midlej

Chefe da Divisão de Comunicação

Luiz Carlos Cruz

Publicação do CEPEC-CEPLAC

Caixa Postal 7, 45.600 - Itabuna, Bahia, Brasil

Tiragem: 2.000 exemplares

Impresso na DICOM pelo sistema offset.

CONTEÚDO

Histórico	5
Descrição Geral da Área	7
Situação	7
Fisiografia	7
Material e Método	9
Resultados e Discussão	11
Solos	11
Unidade Morro	11
Características Morfológicas de um perfil representativo da	
Unidade Morro	12
Unidade Outeiro	12
Características Morfológicas de um perfil representativo da	
Unidade Outeiro	13
Unidade Colina	14
Características Morfológicas de um perfil representativo da	
Unidade Colina	15
Unidade Entroncamento	16
Características Morfológicas de um perfil representativo da	
Unidade Entroncamento	16
Unidade Solos Hidromórficos	18
Classificação	18
Ordem Oxisol	18
Subordem Orthox	18
Grande Grupo Haplorthox	18
Subgrupo Pypic Haplorthox	18
Subgrupo Plinthic Haplorthox	19
Subordem Aquox	19
Grande Grupo Plinthaquox	19
Ordem Ultisol	19
Subordem Udult	19
Grande Grupo Tropudult	20
Subgrupo Oxic Tropudult	20
Ordem Entisol	20
Conclusões e Recomendações	20
Agradecimento	23
Literatura Citada	23
Resumo	24
Summary	25

SOLOS DO NÚCLEO COLONIAL DE ITUBERÁ*

Antonio Carlos da C. P. Dias**

Os cultivos exigem condições edafoclimáticas ideais para o seu bom desenvolvimento e alta produtividade.

Dentro de uma mesma faixa climática, os solos adequados para um determinado cultivo, ou grupo de cultivos, variam em relevo, profundidade, fertilidade etc.

O homem, com a finalidade de obter maior lucro, procura selecionar as terras mais férteis, para diminuir os gastos com a utilização de fertilizantes e corretivos, escolhe áreas menos acidentadas, para mecanizá-las, e evita adicionalmente o perigo da erosão do solo, durante a implantação e exploração das lavouras.

A finalidade do levantamento de solos é fornecer todos esses subsídios aos agricultores e experimentadores, e seu mapeamento se torna mais eficiente à medida que desce a nível de detalhe.

A área do Núcleo Colonial de Ituberá está incluída numa mancha de latossolo amarelo (Typic Haplorthox) do mapeamento de solos do Sul da Bahia.

O presente trabalho foi feito ao nível de semidetalhe; foram separadas cinco unidades de mapeamento, de acordo com as características internas e externas dos solos da área.

HISTÓRICO

O Núcleo Colonial de Ituberá, situado no município do mesmo nome, microrregião homogênea de tabuleiros de Valença, no Estado da Bahia, foi criado pelo decreto federal nº 34.293, de 20 de outubro de 1953. O ato de sua criação referiu-se ao parágrafo único do art. 5º do Decreto-Lei nº 6.117, de 16 de dezembro de 1943, que condiciona a fundação de núcleos coloniais à expedição de decreto.

* Trabalho executado com recursos do Convênio CEPLAC/INCRA, visando ao Levantamento e Avaliação dos Recursos Naturais nas Áreas dos Núcleos Coloniais do Sul do Estado da Bahia.

** Eng. Agrº, Técnico do Setor de Pedologia do CEPEC.

Segundo o decreto de sua criação, as terras do Núcleo seriam constituídas por cinco mil hectares, doadas à União pela Prefeitura Municipal de Ituberá e S. A. Ituberá Comércio e Indústria.

Verificou-se posteriormente que as terras não pertenciam à Prefeitura e sim ao Estado, inclusive as da S. A. Ituberá Comércio e Indústria (Firestone), o que foi regularizado pela Lei estadual nº 2.997, de 3 de dezembro de 1971, publicada no Diário Oficial do Estado de 4-12-71.

Assim, a 17 de dezembro de 1971, foi lavrada a escritura pública de doação, pelo Governo do Estado da Bahia, no Tabelionato do 4º Ofício de Notas – Luciano Carvalho Marback, Livro 639, fls. 29 e 31 v. O título foi registrado no livro 3-0, sob nº 6.935, fls. 208, no Cartório de Imóveis da Comarca de Ituberá.

O Núcleo é constituído de três glebas contíguas: Saici, Lameiro de Cima e Prefeitura, e, de acordo com levantamentos topográficos procedidos recentemente pelo INCRA, foram verificadas as seguintes áreas:

Saici	1.497.2539 ha
Lameiro de Cima	99.7693 ha
Prefeitura	2.117.9295 ha
	<u>3.714.9527 ha</u>

O Núcleo passou pela administração de vários órgãos, todos subordinados ao Ministério da Agricultura. À época de sua criação, em 1953, dependia do Departamento de Terras e Colo-

nização, quando, com a criação do Instituto Nacional de Imigração e Colonização – INIC, em 1955, passou à jurisdição deste.

A Lei delegada nº 11, de 1962, que criou a Superintendência de Política Agrária, incorporou, entre outros órgãos, o INIC, passando as terras de propriedade ou sob a administração do INIC a constituir patrimônio da nova autarquia.

A Lei nº 4.504, de 20-11-64 (Estatuto da Terra), extinguiu a SUPRA (Art. 116) e estabeleceu, no Art. 114:

"Para fins de regularização, os núcleos coloniais e as terras pertencentes ao antigo Instituto Nacional de Imigração e Colonização, incorporadas a Lei Delegada referida no artigo anterior, serão transferidos: a) - ao Instituto Brasileiro de Reforma Agrária, os localizados nas áreas prioritárias de reforma agrária; b) - ao patrimônio do Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário, os situados nas demais áreas do País".

O Decreto-Lei nº 582/1969, passou a colonização oficial do INDA para o IBRA.

O Decreto-Lei nº 1.110, de 9 de julho de 1970, criou o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e extinguiu o IBRA e o INDA. No Art. 2º desse Decreto-Lei ficou estabelecido que passam ao INCRA todos os direitos, competência, atribuições e responsabilidades do IBRA, do INDA e do GERA.

A Portaria nº 1.099/71, do Presidente do INCRA, entre outras providências, transformou em projetos integrados de colonização os distritos e projetos de colonização e assentamento do extinto IBRA e núcleos coloniais do extinto INDA, entre os quais se incluiu o de Ituberá.

DESCRIÇÃO GERAL DA ÁREA

Situação

O Núcleo Colonial de Ituberá está situado no município de Ituberá, na região cacauzeira do sul da Bahia.

Ocupa uma área de 3.714 ha e está ligado à cidade de Ituberá através de duas vias de acesso, que distam 11 e 13 km, respectivamente, da sede da Colônia.

Fisiografia

Geologicamente, a área do Núcleo está situada diretamente em rochas do "Complexo Cristalino", onde, localmente, se pode constatar afloramentos de granulitos. Este embasamento é muitas vezes recoberto por material retrabalhado de natureza argilosa denotado pela presença de linhas de pedras (stone lines), possivelmente provenientes da alteração do próprio embasamento.

Localmente, em áreas restritas, ocorrem sedimentos quaternários de origem colúvio-aluvial.

O relevo da área é bastante movimentado. Nela, podem-se

destacar dois tipos distintos de formas fisiográficas:

a. Relevo suave ondulado a ondulado, constituído de colinas de topo esbatido, vertentes convexas de dezenas a centenas de metros e declives entre 10 e 20%. Os vales são em forma de "V" aberto; localmente em forma de mangedoura, no fundo dos quais ocorrem solos hidromórficos. A altitude relativa varia entre 80 e 140 metros;

b. Relevo forte ondulado, composto de outeiros e morros com vertentes convexas de centenas de metros, declives entre 30 e 50% e vales em "V" aberto. A altitude relativa aí varia entre 190 a 230 metros.

A área é drenada pelos seguintes rios, que a limitam ou cortam: ao norte e centro, pelos rios Cachoeira dos Índios, do Coutinho e do Centro; a oeste, pelos rios do Retiro e Engenho Velho; e finalmente ao sul, pelo rio Serinhaém, que é o principal da área, tanto em volume como em extensão.

De acordo com Frota (3), a área está situada na faixa climática do tipo Af da classificação de Köppen - clima das florestas tropicais, quente e úmido, sem estação seca; pluviosidade superior a 1.300 mm/ano.

Os dados de precipitação e temperatura coletados no município de Camamu (3) estão apresentados na Figura 1.

A vegetação primitiva da área pertence à floresta pereni-

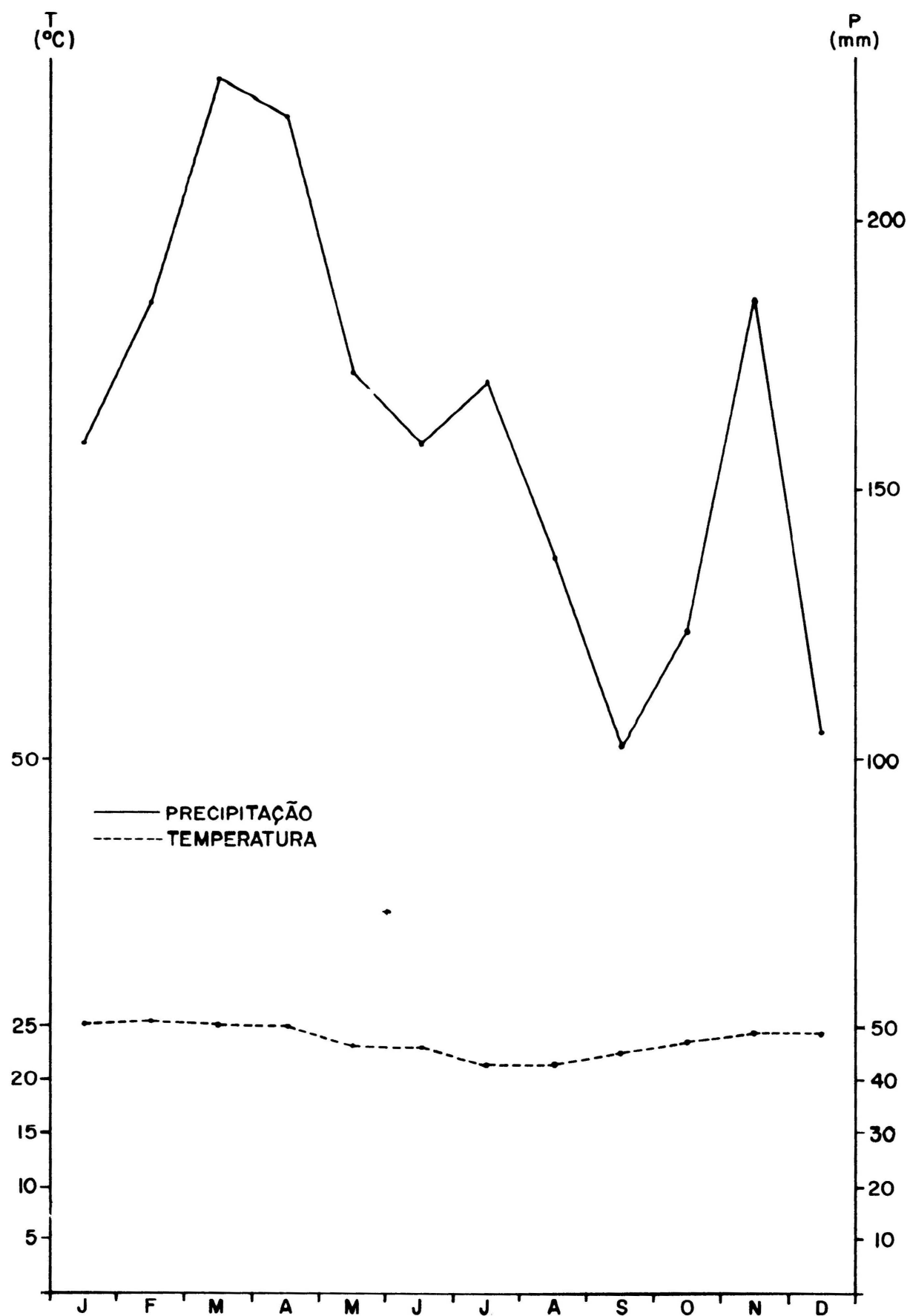


Figura 1 - Diagrama ombrotérmico de Camamu-Ba. Período de 1965 a 1971.

fólia hidrófila. Atualmente, conforme pode ser visto no mapa de uso atual, a vegetação se compõe de floresta primitiva semi-explorada, floresta secundária de porte arbóreo-arbustivo, capoeira ou vegetação de porte arbustivo e vegetação de várzea.

MATERIAL E MÉTODO

O levantamento dos solos foi executado ao nível semidetalhado, tendo como unidade de mapeamento ordem, fase de subgrupo (faseamento de acordo com o relevo) e até mesmo associação de subgrupo.

Como material básico, utilizaram-se fotografias aéreas verticais na escala de 1:25.000, nas quais foram delimitadas as unidades cartográficas. Para tanto, adotou-se o sistema de análise fisiográfica (4), sendo o relevo, declive e tipos de vertentes os principais elementos diferenciais e diagnosticadores das unidades cartográficas (Figura 2).

Concomitantemente, foi feito o mapeamento generalizado do uso atual das terras, capacidade de uso, declive e erosão (mapas anexos).

Após trabalho de mapeamento de campo em fotografias aéreas, os dados foram transportados para o mapa topográfico, fornecido pelo INCRA, na escala de 1:10.000, empregando-se a triangulação radial (método dos moldes fissurados), visando a corrigir as distorções do material aerofotográfico.

Foram coletados perfis e amostras extras de fertilidade representativas das unidades dos solos mapeados. Nas descrições detalhadas dos perfis adotaram-se, de maneira geral, as normas constantes do Manual de Método de Trabalho de Campo da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo (7), complementados pelo Soil Survey Manual (8) e outros (1, 5, 6).

As análises químicas e físicas foram realizadas de acordo com a metodologia preconizada por Vettori (11).

Os cálculos das áreas das unidades cartografadas foram feitos através de medições planimétricas.

Os graus de declives, classes de erosão, classes e subclasses de capacidade de uso foram estabelecidos de acordo com o Manual Brasileiro para Levantamento da Capacidade de Uso da Terra (2): Declives - A, 2%; B, entre 2 e 5%; C, entre 5 e 10%; D, entre 10 e 20%; E, entre 20 e 40%; e F > 40%. Susceptibilidade à erosão - nula com declive A; ligeira com declives B e C; moderada com declives D e E; severa com declive F.

De acordo com as características anteriores e dados físico-químicos, foram estabelecidas as classes de capacidade de uso. As subclasses se referem aos fatores limitantes de maiores destaques, tais como erosão (e), relevo (t), fertilidade (f), drenagem (d), pedregosidade (p) e inundação (i).

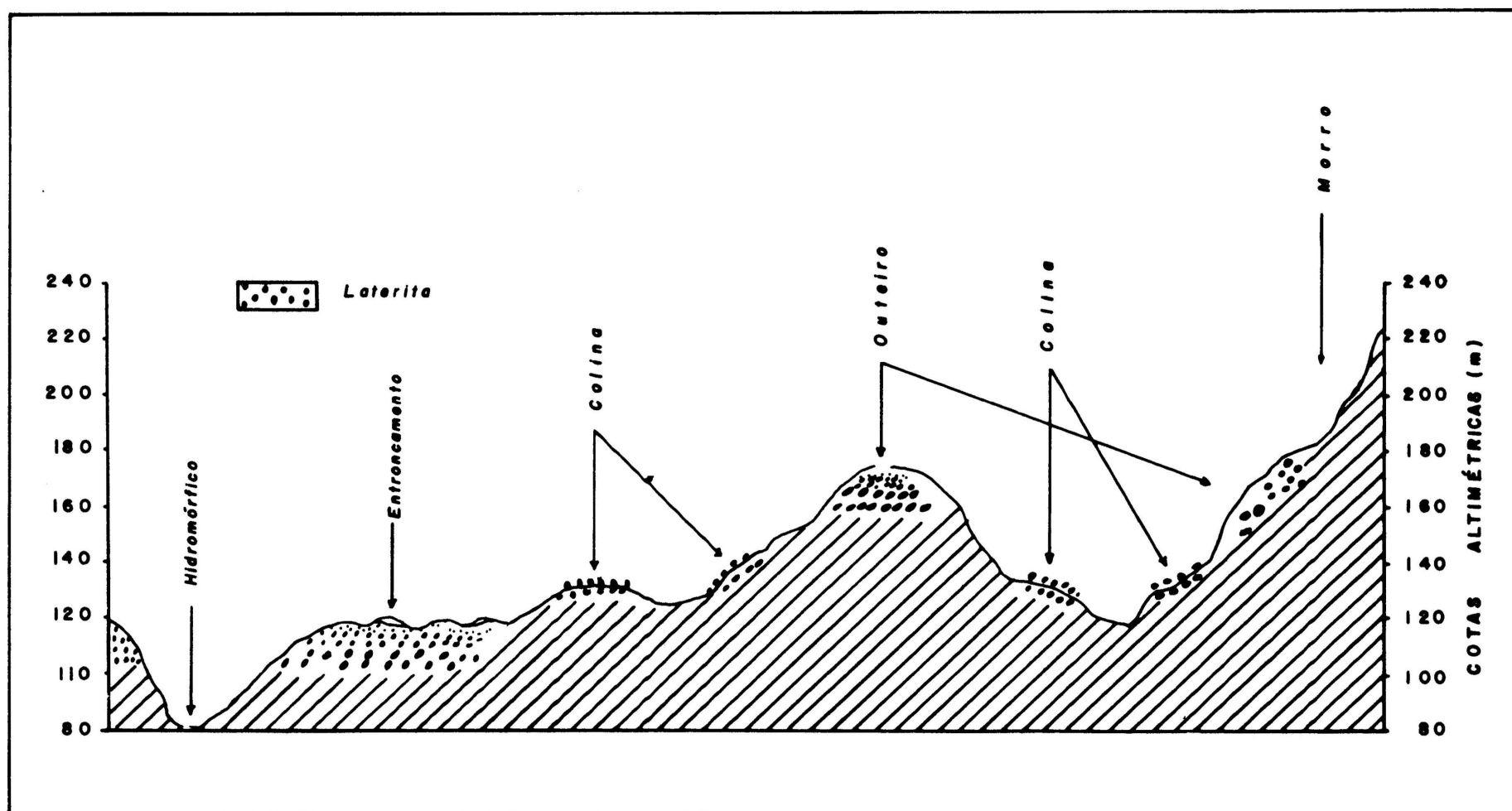


Figura 2 - Diagrama esquemático relacionando as unidades de solos com a topografia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Solos

Foram mapeadas e caracterizadas cinco unidades cartográficas, denominadas Morro, Outeiro, Colina, Entroncamento e Hidromórfico.

Unidade Morro

Os solos desta unidade ocupam os topos e até o terço médio dos morros com cotas altimétricas entre 190 e 230 metros de altitude. Relevo forte ondulado, com vertentes de centenas de metros e declives variáveis entre 20 e 45%. Ocupam uma área de 422,0 ha (1,3% da área).

São solos muito profundos, coloração vermelha amarelada, textura muito argilosa (Quadro 1). O horizonte A apresenta estrutura granular e o B estrutura maciça de consistência friável. São, portanto, solos bem drenados e

bastante permeáveis, em decorrência do alto grau de flocculação de suas argilas. São solos de fertilidade natural baixa, baixa saturação de bases e baixa capacidade de troca de cátions da fração coloidal mineral.

Analisando o Quadro 2 pode-se observar que estes solos apresentam uma capacidade de troca de cation baixa (valor T entre 3,88 e 7,44 no horizonte B), com exceção do horizonte A, que apresenta este valor muito maior, devido ao efeito da fração coloidal orgânica.

A soma de bases e a saturação também indicam baixa disponibilidade de nutrientes para as plantas. Estas características, associadas ao pH em KCl superior e igual ao pH em H₂O (horizontes B₂₁ a B₂₃), evidenciam um forte caráter sesquióxido da fração argila desses solos.

Solos susceptíveis à erosão moderada a severa; foram en-

Quadro 1 - Características físicas de um perfil representativo da Unidade Morro.

Horizonte Profundidade	Composição granulométrica (Dispersão com NaOH 0,1 N)				Argila natural	Grau de flocu- ção	Equivalente de umidade
	Areia Grossa	Areia Fina	Silte	Argila			
A ₁ -000-009cm	12,5	5,2	10,4	71,9	10,3	98	35,04
B ₁₁ -009-025cm	8,6	4,0	13,8	73,6	13,3	98	34,31
B ₁₂ -025-045cm	7,2	3,6	15,8	73,4	5,1	98	35,05
B ₂₁ -045-066cm	6,2	3,4	13,0	77,4	0,0	97	32,24
B ₂₂ -066-100cm	5,5	3,1	9,9	81,5	0,0	98	33,84
B ₂₃ -100-130cm	5,1	2,6	6,6	85,7	0,0	98	34,60

Quadro 2 - Características químicas de um perfil representativo da Unidade Morro.

Horizonte Profundidade	Complexo Sortivo (mEq/ 100 g)								V%	C%	N%	pH (1:1)	
	Acetato de amônio N pH 7											H ₂ O	KCl
	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	S	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	T					
A ₁ 000-009cm	2,0	1,0	0,20	0,13	3,33	1,7	9,94	14,34	23,22	3,75	0,25	4,9	4,1
B ₁₁ 009-025cm	0,0	0,4	0,07	0,07	0,54	0,06	5,84	7,26	7,44	1,56	0,13	4,7	4,3
B ₁₂ 025-045cm	0,0	0,3	0,05	0,04	0,39	0,61	4,60	5,60	6,96	0,99	0,09	4,8	4,3
B ₂₁ 045-066cm	0,0	0,4	0,03	0,03	0,46	0,32	3,87	4,65	9,89	0,67	0,06	4,3	4,7
B ₂₂ 066-100cm	0,0	0,3	0,02	0,05	0,37	0,24	3,45	4,06	9,11	0,48	0,04	4,7	4,7
B ₂₃ 100-130cm*	0,0	0,3	0,03	0,03	0,36	0,20	3,32	3,88	9,28	0,35	0,04	4,7	4,7

quadrados nas seguintes classes de uso: IV tf; VI etf; VII etf.

Características Morfológicas de um perfil representativo da Unidade Morro.

A₁ - 000-009 cm - Bruno escuro (10YR 4/3); muito argilosa; moderada pequena a média granular; firme, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e clara.

B₁₁ - 009-025cm - Bruno escuro (7,5YR 4/4); muito argilosa; fraca a moderada pequena, blocos subangulares; firme, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.

B₁₂ - 025-045cm - Bruno escuro (7,5YR 4/4); muito argilosa; fraca a moderada pequena a média, blocos subangulares; firme, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.

B₂₁ - 045-066 cm - Vermelho-amarelado (5YR 5/8); muito argilosa, maciça porosa pouco coerente; friável a muito friável, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.

B₂₂ - 066-100 cm - Vermelho-amarelado (5YR 5/8); muito argilosa, maciça porosa pouco coerente; friável a muito friável, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.

B₂₃ - 100-130 cm⁺ - Vermelho-amarelado (5YR 5/8); muito argilosa, maciça porosa pouco coerente; friável a muito friável, muito plástico e muito pegajoso.

Unidade Outeiro

Os solos desta unidade ocupam os topos e terços médios de algumas elevações tipo outeiro, com cotas altimétricas entre 140 e 180 metros de altitude. Relevo forte ondulado com vertentes de centenas de metros e declives variáveis entre 5 e 40%. Ocupam uma área de 528,0 ha (14,2% da área).

São profundos, coloração vermelha amarelada, textura da classe argila no horizonte A e muito argilosa no horizonte B (Quadro 3). O horizonte A apresenta estrutura granular e o B

Quadro 3 - Características físicas de um perfil representativo da Unidade Outeiro.

Horizonte Profundidade	Composição granulométrica (Dispersão com NaOH 0,1N)				Argila natural	Grau de flocula- ção	Equivalente # de umidade
	Areia Grossa	Areia Fina	Silte	Argila			
A ₁ -000-012cm	20,5	13,0	9,7	56,8	13,5	76	32,67
B ₁ -012-023cm	18,7	11,8	10,0	59,5	13,3	78	30,14
B ₂₁ -023-041cm	15,0	8,9	14,5	61,6	20,5	67	31,14
B ₂₂ -041-100cm	19,4	8,5	6,6	65,5	21,5	67	31,21
B ₃ -100-118cm ⁺	21,9	9,0	3,8	65,3	0,0	100	32,23

maciça com algumas estruturas subangulares e de consistência friável a firme.

Estes solos, via de regra, apresentam ao longo do subhorizonte B₂ (40-200 cm) fragmentos de laterita de diâmetro variável entre 5 a 20 cm. Em certos locais, este material pode se apresentar em camadas compactas e contínuas. Normalmente são bem drenados, porém mudam para moderada onde ocorre a camada laterítica.

São solos de baixa a média fertilidade natural, baixa a média saturação de bases e baixa a média capacidade de troca catiônica da fração coloidal mineral.

Pela análise do Quadro 4, pode-se concluir que esta unidade apresenta características químicas superiores aos da unidade Morro. Veja-se que, além do horizonte A, que apresenta alta soma de bases e alta capacidade de troca, os demais horizontes do perfil apresentam estas caracte-

rísticas bem superiores, em relação aos mesmos horizontes do perfil da unidade Morro. Da mesma forma, e ainda comparando os valores de pH das duas unidades (Quadros 2 e 4), a diferença entre pH em H₂O e em KCl na unidade Outeiro guarda, praticamente, uma relação constante, sendo bem inferiores os valores de pH em KCl. Isto denota um caráter mais caolinítico do que sesquioxídico da fração coloidal mineral desses solos.

Estes solos apresentam susceptibilidade ligeira a moderada para a erosão e estão enquadrados nas classes e subclasses de capacidade de uso seguintes: III tf, IV tf e VI etf.

Características Morfológicas de um perfil representativo da Unidade Outeiro.

A₁ - 000-012 cm - Bruno escuro (7,5YR 3/2); argila; moderada muito pequena a média granular e alguns blocos

Quadro 4 - Características químicas de um perfil representativo da Unidade Outeiro.

Horizonte Profundidade	Complexo Sortivo (mEq/ 100 g) Acetato de amônio N pH 7								V%	C%	N%	pH (1:1)	
	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	S	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	T				H ₂ O	KCl
A ₁ 000-012cm	5,5	2,8	0,17	0,13	8,60	0,25	11,32	20,17	42,64	2,72	0,32	5,4	4,6
B ₁ 012-023cm	1,1	1,4	0,07	0,08	2,65	0,61	7,00	10,26	25,83	2,37	0,18	5,0	4,2
B ₂₁ 023-041cm	2,4	1,2	0,04	0,10	3,74	0,08	4,49	8,31	45,01	1,79	0,11	5,8	4,9
B ₂₃ 041-100cm	1,0	1,0	0,02	0,10	2,12	0,08	3,80	6,00	35,33	0,95	0,07	5,9	5,2
B ₃ 100-118cm ⁺	0,8	1,0	0,01	0,09	1,90	0,08	2,61	4,59	41,39	0,73	0,05	5,9	5,8

subangulares; firme, plástico e pegajoso; transição plana e clara.

B₁ - 012-023 cm - Bruno escuro (7,5YR 4/4); argila; fraca a moderada muito pequena a média, blocos subangulares; cerosidade moderada e muita; firme, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.

B₂₁ - 023-041 cm - Vermelho-amarelado (5YR 4/6); muito argilosa, maciça pouco porosa, pouco coerente e alguns blocos subangulares, moderada muito pequena a média; com cerosidade fraca a moderada e comum; firme a friável; plástico e pegajoso; transição plana e difusa.

B₂₂ - 041-100 cm - Vermelho-amarelado (5YR 4/6); muito argilosa; moderada muito pequena a média, blocos subangulares; cerosidade moderada e comum; fragmentos de laterita de diâmetros variáveis; firme, muito plástico e muito pegajoso; transição clara e gradual.

B₃ - 100-118 cm⁺ - Vermelho-amarelado (5YR 4/8); muito argilosa; fraca muito pequena a pequena, blocos subangulares e angulares; cerosidade moderada e comum; fragmentos de blocos de lateritas de diâmetro variável; firme, plástico e pegajoso.

Unidade Colina

Os solos desta unidade ocupam as elevações do tipo colina e vertentes inferiores das outras formas de relevo. As altitudes relativas desta unidade variam entre 120 e 130 metros. O relevo é ondulado com vertentes de dezenas e centenas de metros e com declives entre 10 e 40%. Ocupam uma área de 2.017,3 ha (54,3% da área).

São solos medianamente profundos a profundos e localmente moderadamente profundos, coloração bruno forte, textura da classe muito argilosa ao longo do perfil (Quadro 5). A estrutura é granular no horizonte A e composta de maciça e pequenos blocos fracos subangulares no horizonte B, com cerosidade mode-

Quadro 5 - Características físicas de um perfil representativo da Unidade Colina.

Horizonte Profundidade	Composição granulométrica (Dispersão com NaOH 0,1N)				Argila natural	Grau de flocula- ção	Equivalente de umidade
	Areia Grossa	Areia Fina	Silte	Argila			
A ₁ -000-015cm	5,2	3,6	21,5	69,7	14,3	79	31,86
B ₁ -015-035cm	3,7	2,6	24,4	69,3	0,0	100	33,03
B ₂₁ -035-055cm	3,7	2,8	10,1	83,4	0,0	100	33,65
B ₂₂ -055-078cm	3,6	2,9	12,0	81,5	0,0	100	33,48
B ₂₃ -078-118cm ⁺	3,6	2,8	4,3	89,3	0,0	100	34,05

rada e comum nestes últimos elementos de estrutura.

Normalmente os solos desta unidade apresentam canga laterítica (0,5 a 3,0 cm de diâmetro) na superfície ou até à profundidade 10 a 20 cm. Em alguns locais são mais rasos, com exposições de rochas graníticas alteradas abaixo de 1,0 a 1,5 m de profundidade. São solos bem drenados e de permeabilidade moderada nas camadas superficiais, e rápida abaixo desta camada, onde as argilas estão totalmente floculadas.

São solos de baixa fertilidade natural, baixa saturação de bases e baixa a média capacidade de troca de cations da fração argilo-mineral (Quadro 6). Apresentam susceptibilidade ligeira a severa à erosão e estão enquadrados nas seguintes classes e subclasses de capacidade de uso: III tf, IV tf, VI etf e VII etf.

Características Morfológicas de um perfil representativo da Unidade Colina.

A₁ - 000-015 cm - Bruno escuro (10YR 3/3); muito argilosa;

moderada a forte pequena a média granular; concreções lateríticas de diâmetro entre 0,5 a 3,0 cm; firme, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e clara.

B₁ - 015-035 cm - Bruno forte (7,5YR 5/6); muito argilosa; moderada muito pequena a pequena, blocos subangulares e angulares; cerosidade fraca a moderada e comum; firme, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.

B₂₁ - 035-055 cm - Bruno forte (7,5YR 5/8); muito argilosa; moderada pequena, blocos subangulares e angulares; cerosidade moderada e comum; firme, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.

B₂₂ - 055-078 cm - Bruno forte (7,5YR 5/8); muito argilosa; composta de maciça pouco coerente e fraca a moderada pequena, blocos subangulares com cerosidade fraca e pouca; friável a firme, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.

Quadro 6 - Características químicas de um perfil representativo da Unidade Colina.

Horizonte Profundidade	Complexo Sortivo (mEq/ 100 g) Acetato de amônio N pH 7								V%	C%	N%	pH (1:1)	
	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	S	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	T				H ₂ O	KCl
A ₁ 000-015cm	1,8	0,9	0,17	0,04	2,91	0,70	7,92	11,53	25,24	2,68	0,22	5,1	4,2
B ₁ 015-035cm	1,3	0,4	0,06	0,04	0,80	0,73	4,64	6,17	12,96	1,11	0,10	4,8	4,3
B ₂₁ 035-055cm	0,0	0,4	0,04	0,03	0,47	1,00	3,17	4,64	10,28	0,65	0,07	5,0	4,6
B ₂₂ 055-078cm	0,0	0,3	0,04	0,04	0,38	1,10	2,57	4,06	9,52	0,44	0,06	4,8	4,5
B ₂₃ 078-118cm ⁺	0,0	0,3	0,04	0,03	0,37	1,10	2,56	4,03	9,27	0,34	0,08	4,8	4,5

B₂₃ - 078-118 cm⁺ - Bruno forte (7,5YR 5/8); muito argilosa; maciça porosa pouco coerente; friável, muito plástico e muito pegajoso.

Unidade Entroncamento

Os solos desta unidade se distribuem em uma mancha contínua na parte leste da área e em relevo suave ondulado a ondulado, com vertentes de declives entre 5 e 20%. São desenvolvidos a partir de material retrabalhado de áreas circunvizinhas. Ocupam uma área de 586,7 ha (15,8% da área).

São solos pedologicamente profundos, apresentando contudo profundidade fisiológica variável entre 20 e 100 cm, devido às camadas adensadas de lateritas.

O perfil apresenta canga laterítica, de diâmetro variável entre 1 e 5 cm, desde a superfície até aproximadamente 1,0m. Essa profundidade de adensamento varia ao longo do perfil.

Solos de coloração bruno-amarelada escura, com estrutura granular nos horizontes su-

perficiais e maciça a blocos subangulares fracos nos demais horizontes, textura franco argilo-arenoso no A e argilo-arenoso no B (Quadro 7). A drenagem e a permeabilidade variam de acordo com o maior ou menor adensamento das camadas lateríticas.

Localmente, em alguns terços inferiores de vales, podem ocorrer, dentro desta unidade, solos estruturados (B argílico) em blocos subangulares e angulares.

São solos de baixa fertilidade natural, baixa saturação de bases e baixa capacidade de troca de cations da fração argilo-mineral (Quadro 8).

Apresentam erosão ligeira a moderada e estão enquadrados nas classes e subclasses seguintes: III pf, IV pf e VI epf.

Características Morfológicas de um perfil representativo da Unidade Entroncamento.

A₁ - 000-017 cm - Bruno-acinzentado muito escuro (10YR 3/2); franco argilo-arenoso; moderada muito pequena a

Quadro 7 - Características físicas de um perfil representativo da Unidade Entroncamento.

Horizonte Profundidade	Composição granulométrica (Dispersão com NaOH 0,1 N)				Argila natural	Grau de flocula- ção	Equivalente de umidade
	Areia Grossa	Areia Fina	Silte	Argila			
A ₁ -000-017cm	33,0	22,6	20,0	24,4	4,1	83	18,13
A ₃₁ -017-025cm	30,4	19,8	21,4	28,4	6,1	78	19,35
<u>A₃₂/</u> B ₁₁ -025-038cm	23,2	17,5	10,6	48,7	4,0	92	22,36
B ₁₂ -038-058cm	22,4	15,1	21,9	40,6	0,0	100	23,50
B ₂₁ -058-078cm	18,6	13,3	19,4	48,7	0,0	100	30,78
B ₂₂ -078-108cm ⁺	14,8	10,7	15,5	59,0	0,0	100	33,03

Quadro 8 - Características químicas de um perfil representativo da Unidade Entroncamento.

Horizonte Profundidade	Complexo Sortivo (mEq/ 100 g) Acetato de amônio N pH 7								V%	C%	N%	pH (1:1)	
	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	S	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	T				H ₂ O	KCl
A ₁ 000-017cm	1,0	0,5	0,06	0,03	1,59	0,85	6,52	8,96	17,7	1,73	0,15	5,1	4,2
A ₃₁ 017-025cm	0,2	0,4	0,04	0,03	0,67	1,05	5,46	7,18	9,3	0,98	0,10	4,9	4,1
<u>A₃₂/</u> B ₁₁ 025-038cm	0,0	0,4	0,02	0,02	0,44	0,93	3,42	4,79	9,1	0,59	0,06	4,7	4,3
B ₁₂ 038-058cm	0,0	0,4	0,02	0,02	0,44	0,65	3,20	4,29	10,2	0,48	0,05	4,9	4,4
B ₂₁ 058-078cm	0,0	0,2	0,04	0,02	0,26	0,61	0,07	3,94	6,6	0,58	0,05	4,8	4,6
B ₂₂ 078-108cm ⁺	0,0	0,2	0,03	0,02	0,25	0,24	3,27	3,76	6,6	0,50	0,06	4,9	4,4

pequena granular; friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e clara.

A₃₁ - 017-025 cm - Bruno escuro (10YR 3/3); franco argilo-arenoso; fraca muito pequena, blocos subangulares e canga laterítica de 0,5 a 2,0 cm de diâmetro dispersa na massa do suborizonte; friável a firme, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.

A₃₂/B₁₁ - 025-038 cm - Bruno-amarelado escuro (10YR 3/4); argila arenosa; maciça pouco coerente e pouco porosa, com canga laterítica na massa do suborizonte; friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara a gradual.

B₁₂ - 028-058 cm - Bruno-amarelado escuro (10YR 3,5/4); franco argiloso; maciça pouco coerente com canga laterítica na massa do suborizonte; friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.

B₂₁ - 058-078 cm - Bruno escuro (10YR 4/3); argila; maciça pouco porosa e pouco coe-
rente, misturada com uma
camada mais ou menos den-
sa de canga laterítica de
diâmetro entre 0,5 a 2,0 cm;
friável, plástico e pegajoso;
transição plana e difusa.

B₂₂ - 078-108 cm+ - Bruno-ama-
relado escuro (10YR 4/4);
argila; maciça pouco coe-
rente, misturada com uma
camada menos densa de can-
ga laterítica de diâmetro en-
tre 0,5 a 2,0 cm; friável,
muito plástico e muito pega-
joso.

Unidade Solos Hidromórficos

Estes solos ocupam uma á-
rea de 104,2 ha (2,8% da área),
distribuindo-se em alguns fundos
de vales.

São solos pedologicamente
profundos, porém fisiologicamen-
te rasos, devido ao lençol freáti-
co oscilar entre 0,60 e 0,20 m da
superfície. São de textura variá-
vel (normalmente entre muito ar-
giloso a franco argiloso), co-
res acinzentadas e mal drenados.
Via de regra, apresentam ferti-
lidade baixa a média e estão in-
clusas nesta unidade área de
charco.

Classificação

A classificação aqui apre-
sentada é de acordo com a nova
classificação americana de so-
los (9, 10).

São apresentadas as diferen-
tes categorias taxonômicas das
unidades correspondentes (Qua-
dro 9) e as principais caracterís-
ticas de cada categoria de solos,
conforme o Soil Survey Staff (9).

Ordem Oxisol

Solos minerais que têm um
horizonte óxico ou plintita que
forma uma fase contínua dentro
da superfície do solo.

Subordem Orthox

Oxisol úmido, com tempera-
tura média anual do solo de mais
de 22°C e com teor de carbono
orgânico inferior a 20 kg por m³.

Grande Grupo Haplorthox

Orthox que tem uma capaci-
dade de troca de cations superior
a 1 mEq/100 g de argila, com ho-
rizonte ócrico menor que 1% de
carbono orgânico em algum sub-
horizonte dos primeiros 75 cm;
saturação de bases inferior a 35%
em algum subhorizonte do hori-
zonte óxico dentro de 1,25 m da
superfície.

Subgrupo Typic Haplorthox

Haplorthox que não tem mos-
queado com cromas iguais ou in-
feriores a 2 e mosqueados ver-
melho ou vermelho escuro dentro
de 1,25 m da superfície; não tem
plintita dentro de 1,25 m da su-
perfície; tem textura da classe
franco argilo-arenosa ou mais

Quadro 9 - Classificação das unidades mapeadas.

Ordem	Subordem	Grande Grupo	Subgrupo	Unidades
Oxisol	Orthox	Haplorthox	Typic Haplorthox	Morro ¹
			Plinthic Haplorthox	Outeiro ² Colina ¹ Entroncamento ²
	Aquox	Plinthaquox	-	Outeiro ³ Entroncamento ²
Ultisol	Udult	Tropudult	Oxic Tropudult	Entroncamento ³
Entisol	-	-	-	Hidromórfico

¹ Unidade de mapeamento uniforme.

² Solo dominante da unidade de mapeamento.

³ Ocorrências locais dentro da unidade de mapeamento.

fina em toda parte do horizonte óxico dentro de 1,25 m da superfície mineral do solo; tem um horizonte óxico que se estende a 1,25 m ou mais abaixo da superfície mineral do solo; não tem estrutura no horizonte óxico ou tem somente prismática ou em blocos muito francos.

Subgrupo Plinthic Haplorthox

Solos com todas as características de Typic Haplorthox, mas diferindo deste subgrupo porque apresenta plintita dentro de 1,25 m da superfície.

Subordem Aquox

Oxisol que apresenta plintita, em fase contínua, dentro de 30 cm da superfície, ou alguma

característica associada com a umidade dentro do horizonte óxico.

Grande Grupo Plinthaquox

Aquox que tem plintita que forma uma fase contínua que se estende até uma profundidade de 1,25 m da superfície.

Ordem Ultisol

Solos minerais com horizonte argílico e de saturação de bases inferior a 35%.

Subordem Udult

Ultisol que nunca está saturado com água, ou que tem valores mais vermelhos ou cromas mais altos do que os da subor-

dem Aquult; tem menos do que 1,5% de matéria orgânica nos 15 cm superiores do horizonte argílico e menos do que 20 kg de matéria orgânica por metro cúbico a partir da base do horizonte orgânico; está sempre úmido em todos os horizontes, ou está seco por menos de 60 dias consecutivos em todos os horizontes dentro desta profundidade.

Grande Grupo Tropudult

Udult que não tem fragipan; não tem plintita que forme uma fase contínua ou constitua mais do que a metade da matriz em algum suborizonte na parte superior de 1,25 m do solo; a temperatura média do verão, menos a temperatura média do inverno, é inferior a 5°C; a percentagem de argila decresce do seu máximo, dentro de 1,25 m, de 20%; tem um epipedon com valor a úmido de 4 ou mais em algum suborizonte, ou valor a seco de 5 ou mais em algum suborizonte do horizonte argílico.

Subgrupo Oxic Tropudult

Tropudult que não tem mosqueado com cromas de 2 ou menos, dentro de 75 cm da superfície do solo, e mosqueado com cromas de 2 ou menos nos 12,5 primeiros centímetros do horizonte argílico; tem textura mais fina do que areia franca em algum suborizonte dentro de 50 cm da superfície; tem um horizonte argílico mais espesso do que 25 cm; tem menos do que 24 mEq/100 g de argila no horizonte argílico.

Ordem Entisol

Solo mineral que não tem outro horizonte diagnóstico fora de um epipedon ócrico ou autrópico, nem um horizonte álbico ou ágrico.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

As características morfológicas, físicas e químicas de cada unidade apresentada no texto, bem como os mapas, anexos, de solos, declives, classes de erosão, capacidade de uso e uso atual, constituíram os principais objetivos deste trabalho.

Utilizando-se os mapas anexos e os Quadros 10, 11, 12 e 13, podem ser feitas as seguintes análises e recomendações:

1. Solos da Unidade Morro - Ocupam 442,0 ha (Quadro 10), o que corresponde a 11,3% da área total.

Apesar de apresentarem excelentes condições físicas para o desenvolvimento das plantas, estes solos se distribuem em relevo com declives variáveis entre 20 e mais de 40%, predominando declives acima de 40% e, por conseguinte, susceptíveis à erosão laminar moderada a severa. Deste modo, os solos desta unidade poderão ser utilizados, parcialmente, com cultivos perenes, tais como seringueira, cravo-da-índia, dendê e outros, desde quando sejam obedecidas práticas conservacionistas, bem como correção da acidez e adubações.

Quadro 10 - Distribuição das unidades cartográficas na área mapeada.

Unidades	Área (ha)	% da área total
Morro	422,0	11,3
Outeiro	528,0	14,2
Colina	2.017,3	54,3
Entroncamento	586,7	15,8
Hidromórfico	104,2	2,8
Área urbana	32,1	0,8
Açudes	24,6	0,6
Total	3.714,9	99,8

Quadro 11 - Subclasses de capacidade de uso da área estudada.

Classes de cap. de uso	Área (ha)	% da Área total
III tf	575,3	15,4
IV tf	1.203,5	33,2
V di	104,2	2,8
VI etf	1.201,2	32,3
VII etf	574,0	15,4
Área urbana	32,1	0,8
Açudes	24,6	0,6
Total	3.714,9	100,0

Quadro 12 - Graus de declives da área estudada.

Graus de declives	Área (ha)	% da Área total
A = 2%	104,2	2,8
B = 2 a 5%	11,5	3,0
C = 5 a 10%	592,2	15,9
D = 10 a 20%	1.194,4	32,1
E = 20 a 40%	1.191,5	32,0
F = 40%	564,4	15,2
Área urbana	32,1	0,8
Açudes	24,6	0,6
Total	3.714,9	100,0

Quadro 13 - Susceptibilidade de erosão da área estudada.

Classes de erosão	Área (ha)	% da Área total
Nula	104,2	2,8
Ligeira	267,4	7,2
Moderada	2.929,2	78,8
Severa	357,4	9,2
Área urbana	32,1	0,8
Açudes	24,6	0,6
Total	3.714,9	99,4

O restante da área para reserva florestal.

2. Solos da Unidade Outeiro - Estes solos ocupam uma área de 528 ha, correspondendo a 14,2% da área total.

Estes solos se distribuem em relevo, com declives predomi-

nantemente entre 21 e 40%, podendo localmente ocorrer declives entre 11 e 20%. São susceptíveis à erosão predominantemente moderada e localmente ligeira.

Fisicamente, diferem dos solos da unidade Morro, por apresentarem fragmentos de late-

rita em profundidade e localmente até fases contínuas deste material.

Contudo, a sua maior limitação está restrita ao relevo. Desde quando sejam feitas práticas conservacionistas e convenientemente adubados, poderão ser utilizados com cultivos perenes.

3. Solos da Unidade Colina - Ocupam 2.017,3 ha, o que corresponde a 54,3% da área total.

Distribuem-se em relevo entre 11 e 20% e, localmente, com declives entre 21 e mais de 40%.

Apesar de apresentarem, normalmente, concreções lateríticas na superfície, esta característica não constitui um fator limitante. São solos favoráveis à mecanização, na sua maior parte (máquinas leves).

Estão susceptíveis à erosão laminar a moderada. Desde quando convenientemente corrigidos e adubados, prestam-se para a maioria dos cultivos tropicais úmidas perenes e anuais.

4. Solos da Unidade Entroncamento - Ocupam 586,7ha, corresponde a 15,8% da área total.

Estes solos ocorrem em relevo com declives suaves entre 6 e 10%, localmente, entre 11 e 20% e até mesmo entre 21 e 40%. Sua susceptibilidade à erosão varia entre ligeira a moderada, predominantemente da classe ligeira.

São solos facilmente mecanizáveis. Contudo, na sua maior

parte, apresentem limitações de camadas lateríticas, muitas vezes adensadas, o que requer cuidado na sua utilização para cultivos perenes. São solos mais indicados para cultivos anuais, devido à ocorrência desse material limitante ao desenvolvimento das raízes das plantas perenes. Localmente podem ser utilizados com esses cultivos, a depender da profundidade e concentração desse material no subsolo.

5. Solos da Unidade Hidromórfico - Ocupam 104,2 ha, correspondendo a 2,8% da área total. São encontrados em manchas dispersas dentro da área e exigem práticas de drenagem para utilização agrícola etc.

6. O Núcleo Colonial de Ituberá apresenta uma área cultivada de aproximadamente 600 ha, com maior concentração nas Unidades Outeiro, Colina e Entroncamento.

Entre as culturas observadas podem-se destacar: pimentado-reino, cravo-da-índia e mandioca, que são as predominantes, dendê, citros, seringueira, coco, maracujá e pequena parte com hortaliças.

Estes cultivos estão distribuídos de forma dispersa dentro da área e muitos deles em associação.

7. A área cultivada do núcleo corresponde, aproximadamente, a 16% da área total. Sua disponibilidade de áreas adequadas a uma agricultura racional é de, aproximadamente, 60% da área total.

8. De acordo com os mapas anexos e os Quadros 11, 12 e 13, pode-se dizer que 95,2% das terras do núcleo, quando cultivadas, exigem técnicas de conservação desde ligeiras a avançadas, tendo em vista se distribuírem em relevos predominantemente declivosos e susceptíveis à erosão desde ligeira a severa.

Por outro lado, tendo em vista a baixa fertilidade das ter-

ras, por se tratar de solos altamente intemperizados, é imprescindível, para qualquer tipo de cultivo, uma orientação técnica rigorosa no uso de corretivos e fertilizantes.

Em se tratando de solos de baixa capacidade de troca de cations da fração coloidal mineral, a conservação da camada orgânico-mineral (horizontes superficiais) torna-se indispensável, em virtude de sua alta capacidade de troca catiônica.

AGRADECIMENTOS

O autor agradece as sugestões oferecidas pelos pedólogos Luiz Ferreira da Silva e Raimundo Carvalho Filho durante os trabalhos de campo, bem como aos agrônomos Antonio Cadima Zevallos e Maria Bernadeth M. Santana pela realização das análises físicas e químicas, respectivamente.

LITERATURA CITADA

1. DIAS, A.C.C.P., CARVALHO FILHO, R. e SILVA, L. F. da. Solos da bacia hidrográfica do rio Una. Comunicação Técnica nº 33. CEPLAC (CEPEC), Bahia, Brasil. 1969.
2. ESCRITÓRIO TÉCNICO DE AGRICULTURA BRASIL-ESTADOS UNIDOS. Manual Brasileiro para Levantamento Conservacionista. Rio de Janeiro, 1971. 433 p.
3. FROTA, P.C.E. Notas sobre o clima da região cacauzeira da Bahia. Cacau Atualidades 2(9):17-24. CEPLAC, Bahia, Brasil, 1972. 32 p.
4. GOOSEN, D. Interpretación de fotos aéreas y su importancia en levantamiento de suelos. Boletín sobre suelos nº 6. Instituto Internacional para Levantamiento Aéreo y Ciencia Terrestres (IIC), I.A.O., Roma, 1968. 58 p.
5. MUNSELL COLOR COMPANY. Munsell. Soil Charts. Baltimore. USA. 1954.
6. SILVA, L. F. da et al. Solos dos vales dos rios Pardo e Jequitinhonha da Bahia. Comunicação Técnica nº 16. CEPLAC (CEPEC), Bahia, Brasil. 1968.

7. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. Manual de Método de Trabalho de Campo (2ª Aproximação). DPFS. Ministério da Agricultura. Rio de Janeiro. 1967.
8. SOIL SURVEY MANUAL. Handbook, nº 18. U.S.D.A. 1958.
9. SOIL SURVEY STAFF. Soil classification. A comprehensive system. 7th. Approximation. USDA. 1960.
10. _____. Supplement to soil classification system (7th. Approximation. U.S.D.A. 1967.
11. VETTORI, L. Métodos de análise de solo. B.E.P.F. do Solo. Rio de Janeiro (7):1-24. 1969.

RESUMO

O Núcleo Colonial de Ituberá está situado no município de Ituberá, no Sul da Bahia e ocupa uma superfície de cerca de 3.700 ha.

O levantamento pedológico foi executado ao nível de semi-detalhe tendo como unidades de mapeamento ordem, fase de subgrupo e associações de subgrupo.

Para tanto, foram utilizadas fotos aéreas verticais na escala de 1:25.000 nas quais foram delimitadas as unidades cartográficas. As unidades receberam as denominações de Morro, Outeiro, Colina, Entroncamento e Hidromórfico. Estas unidades foram classificadas de acordo com "Soil Taxonomy" ao nível de subgrupo.

Concomitantemente, foi feito mapeamento generalizado do uso atual das terras, capacidade de uso, declive e rosão.

Finalmente, foram estabelecidas modalidades de uso e manejo das terras de conformidade com suas características externas e internas.

SOILS OF THE COLONIAL AREA OF ITUBERA, BAHIA, BRAZIL SUMMARY

The INCRA settlement colony at Ituberá in southern Bahia covers an area of just over 3,700 hectares. A semi-detailed soil survey was prepared from vertical aerial photographs with a scale of 1:25,000. The mapping units used were soil order, subgroup phases and subgroup associations. The cartographic units were given the names Morro,

Outeiro, Colina, Entroncamento and Hidromorfico. The soil Classification was based on the U.S.D.A. 7th Approximation at the level of soil subgroup. Generalized soil maps were also prepared for actual and potential land use, soil slope and erosion. Proposals for land use and management are made.

* * *

COMISSÃO EDITORIAL

Paulo de T. Alvim
Luiz Carlos Cruz
José Correia de Sales
Fernando Vello

EDITOR

Jorge O. A. Moreno

COMPOSIÇÃO

Adernoel Câmara

MONTAGEM

Diana F. Lindo

FOTOLITO

Antônio Oliveira
Rui Carlos C. Carvalho

IMPRESSÃO

Edelvito P. Lavinsky
João P. Cardoso

Podem-se solicitar exemplares deste Boletim Técnico, dirigindo-se a: Chefe da DICOM, CEPLAC. Caixa Postal 7, 45.600 - Itabuna, Bahia, Brasil.

MAPA DE EROSÃO-NÚCLEO COLONIAL DE ITUBERÁ

(Projeto Integrado de Colonização)

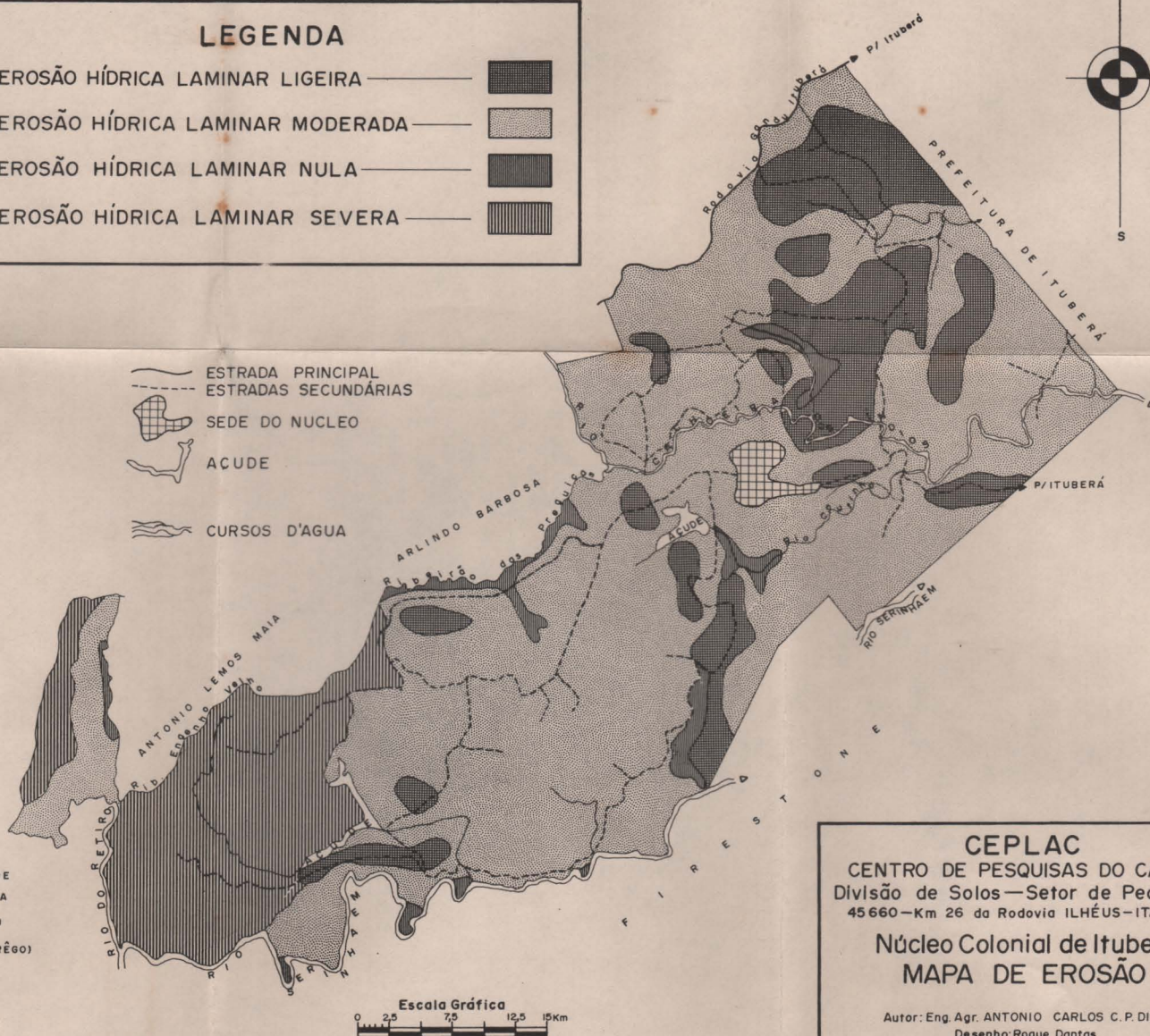
CONVENIO CEPLAC-INCRA

LEGENDA

- EROSÃO HÍDRICA LAMINAR LIGEIRA ————
- EROSÃO HÍDRICA LAMINAR MODERADA ————
- EROSÃO HÍDRICA LAMINAR NULA ————
- EROSÃO HÍDRICA LAMINAR SEVERA ————

- ESTRADA PRINCIPAL
- ESTRADAS SECUNDÁRIAS
- SEDE DO NÚCLEO
- ACUDE
- CURSOS D'ÁGUA

SOCIEDADE
AGRÍCOLA
MARIMBU
(Dr. JULIO RÊGO)



CEPLAC

CENTRO DE PESQUISAS DO CACAU
Divisão de Solos—Setor de Pedologia
45 660—Km 26 da Rodovia ILHÉUS-ITABUNA

Núcleo Colonial de Ituberá
MAPA DE EROSÃO

Autor: Eng. Agr. ANTONIO CARLOS C. P. DIAS
Desenho: Roque Dantas

MAPA DE CAPACIDADE DE USO—NÚCLEO COLONIAL DE ITUBERÁ

(Projeto Integrado de Colonização)

CONVENIO CEPLAC-INCRA

LEGENDA

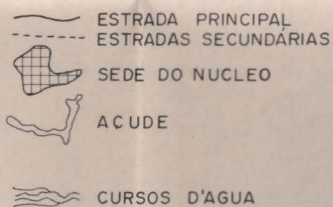
SUBCLASSE III tf

SUBCLASSE IV tf

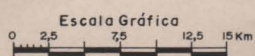
SUBCLASSE V di

SUBCLASSE VI etf

SUBCLASSE VII etf



SOCIEDADE
AGRÍCOLA
MARIMBU
(Dr. JULIO RÉGO)

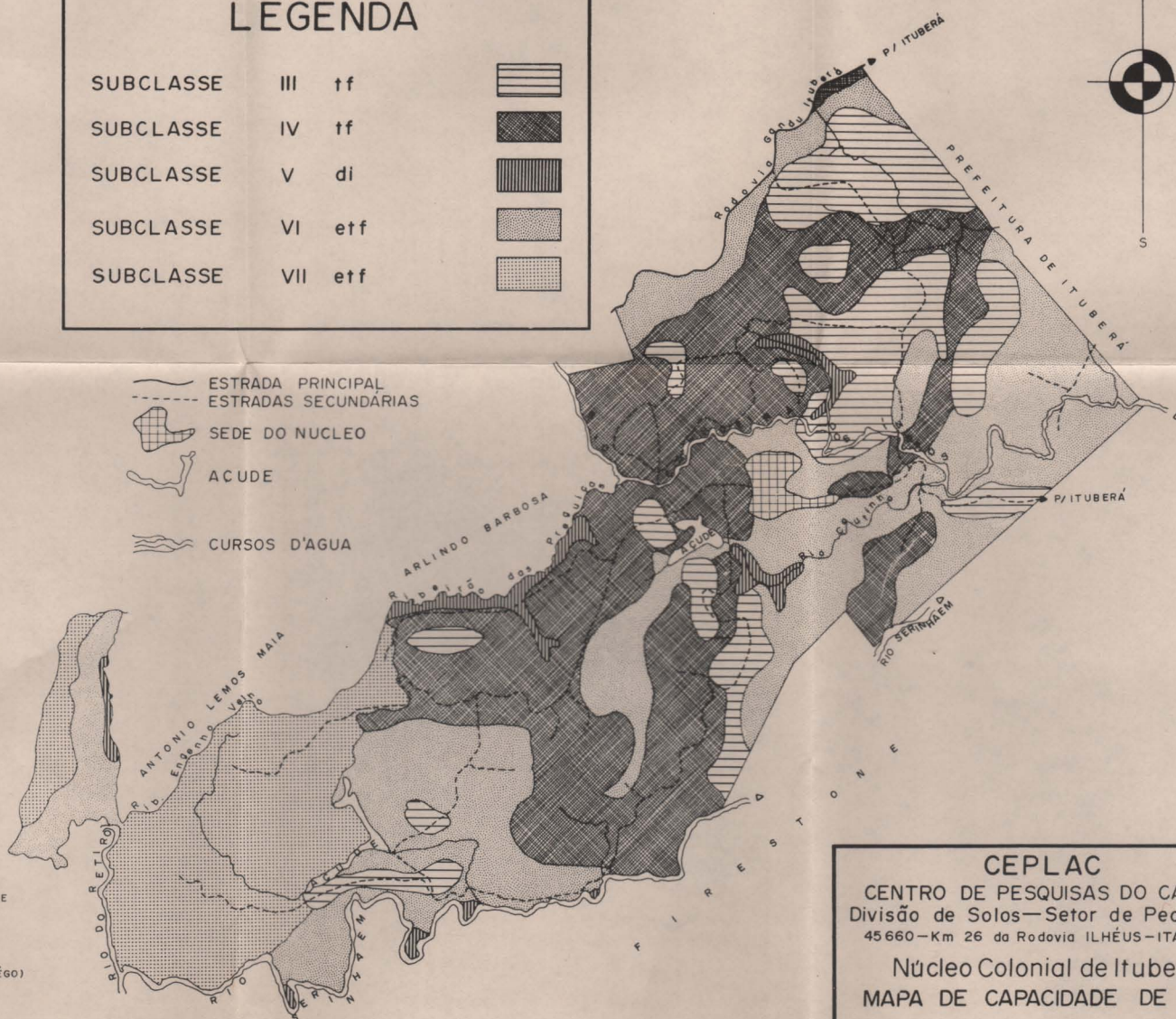


CEPLAC

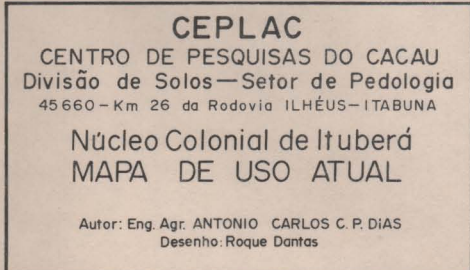
CENTRO DE PESQUISAS DO CACAU
Divisão de Solos—Setor de Pedologia
45660—Km 26 da Rodovia ILHÉUS-ITABUNA

Núcleo Colonial de Ituberá
MAPA DE CAPACIDADE DE USO

Autor: Eng. Agr. ANTONIO CARLOS C. P. DIAS
Desenho: Roque Dantas



Legenda CONVENIO CEPLAC-INCRA



MAPA DE DECLIVES—NUCLEO COLONIAL DE ITUBERÁ
(Projeto Integrado de Colonização)
CONVENIO CEPLAC-INCRA

LEGENDA

CLASSE A — 0 a 2 %	
CLASSE B — 3 a 5 %	
CLASSE C — 6 a 10 %	
CLASSE D — 11 a 20 %	
CLASSE E — 21 a 40 %	
CLASSE F — > 40 %	

 ESTRADA PRINCIPAL
 ESTRADAS SECUNDÁRIAS
 SEDE DO NÚCLEO
 AÇUDE
 CURSOS D'ÁGUA



L E G E N D A	
HIDROMÓRFICO	
ENTRONCAMENTO	
COLINA	
OUTEIRO	
MORRO	

 ESTRADA PRINCIPAL
 ESTRADAS SECUNDÁRIAS
 SEDE DO NUCLEO
 AÇUDE
 AÇUDE
 CURSOS D'AGUA



Autor: Eng. Agr. ANTONIO CARLOS C. P. DIAS
Desenho: Roque Dantas

ERRATA

Página 5, 2.^a coluna, 14.^a linha, onde se lê ...microrregião, leia-se: microregião.

Página 9, 1.^a coluna, 1.^a linha, onde se lê ...hidrófila, leia-se higrófila.

Página 16, 2.^a coluna, 4.^a linha, onde se lê ...argilo-arenoso, leia-se argila-arenosa.

Página 18, 2.^a coluna, 18.^a linha, onde se lê ...menor, leia-se: menos.

Página 18, 2.^a coluna, 32.^a linha, onde se lê ...franco argilo-arenosa, leia-se: franco argilo-arenoso.

Página 19, 1.^a coluna, 9.^a linha, onde se lê ...francos, leia-se: fracos.

Página 19, 2.^a coluna, 6.^a linha, onde se lê ...estente, leia-se: estende.

Mapas anexos - escala gráfica: onde se lê 2,5 - 7,5 - 12,5 e 15 leia-se: 0,25 - 0,75 - 1,25 e 1,50.

