



Levantamento detalhado dos solos da Estação Experimental Dr. Gileno Amado Itabuna, Brasil

**SANDOVAL OLIVEIRA DE SANTANA
FRANCISCO DE ASSIS MAIA LIMA
FRANCISCO OCIAN BASTOS MOTA**

Boletim Técnico 121

COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA
Vinculada ao Ministério da Agricultura

**Centro de Pesquisas do Cacau
km 22, Rodovia Ilhéus—Itabuna
Bahia, Brasil**

1984

COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA

Órgão vinculado ao Ministério da Agricultura

Presidente: Ângelo Amaury Stabile, **Ministro da Agricultura;** **Vice-Presidente:** Carlos Viacava, **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:** José Carlos Castro de Macedo.

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.

Chefe do CEPEC: João Manuel de Abreu; **Chefe Adjunto:** Manoel Malheiros Tourinho. **Comissão de Edição (COMED):** Jorge Octavio Moreno, Coordenador; Ronald Alvim; Maria Bernadeth Machado Santana; Antônio 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:

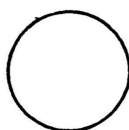
BOLETIM TÉCNICO
CEPLAC/DIBID – Caixa Postal 7
45.600 – Itabuna, Ba

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 detalhado dos solos da Estação Experimental Dr. Gileno Amado Itabuna, Brasil

**SANDOVAL OLIVEIRA DE SANTANA
FRANCISCO DE ASSIS MAIA LIMA
FRANCISCO OCIAN BASTOS MOTA**

Boletim Técnico 121

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

1984

**LEVANTAMENTO DETALHADO DOS SOLOS DA ESTAÇÃO
EXPERIMENTAL DR. GILENO AMADO
ITABUNA, BRASIL¹**

*Sandoval Oliveira de Santana²
Francisco de Assis Maia Lima³
Francisco Ocian Bastos Mota³*

RESUMO

A Estação Experimental Dr. Gileno Amado está localizada junto ao povoado de Juçari, no município de Itabuna, Bahia, e faz parte da rede mantida pela CEPLAC. Tem como atividade principal a produção de sementes híbridas de cacau (*Theobroma cacao* L.), para distribuição aos agricultores. O relevo é montanhoso, sendo o material originário constituído de rochas ígneas do Pré-Cambriano Inferior. A vegetação natural é constituída de floresta subperenifólia, predominando o tipo climático Am da classificação de Koeppen. Nesta área foi realizado levantamento detalhado de solos em que foram caracterizadas quatro séries, a saber: a) Série Baixada (Inceptisol); b) Série Sede (Alfisol) que é um Podzólico Vermelho com saturação de bases superior a 50%; c) Série Topo (Ultisol), constitui um Podzólico Vermelho Amarelo com saturação de bases inferior a 50% e d) Série Amado (Ultisol), que se diferencia do anterior por apresentar uma profundidade efetiva menor. A fertilidade natural dessas séries varia de baixa a alta, sendo elevadas as reservas de minerais primários na Série Sede. Nas Séries Baixada e Amado as limitações para o cacauzeiro estão relacionadas, respectivamente, com a drenagem impedida e profundidade efetiva. O mapa de solos permitirá uma melhor localização dos talhões experimentais, bem como a extrapolação de resultados para solos apresentando propriedades similares.

ABSTRACT

The 'Dr. Gileno Amado' Experimental Station of CEPLAC is located at Itabuna, Bahia, and is mainly involved with cacao seed production to attend farmers' requests. Its topography is rather rough and the parent material is formed by igneous rocks of the lower Pre-Cambrian geology. The natural vegetation is a subperenifolia forest and the climate by Koeppen classification is an Am type. In

¹ *Parte da dissertação para a obtenção de grau M.S. Junto à Universidade Federal do Ceará.*

² *Pesquisador Assistente, Divisão de Geociências, Centro de Pesquisas do Cacau, APT CEPLAC, 45.600 – Itabuna, Bahia, Brasil.*

³ *Professores da Cadeira de Solo e Nutrição de Plantas do Departamento de Ciências do Solo da Universidade Federal do Ceará, 60.000 – Fortaleza, Ceará, Brasil.*

the detailed soil survey four series were characterized as follows: a) Series 'Baixada' (Inceptisol); b) Series 'Sede' (Alfisol), is a red yellow podzolic with a base saturation higher than 50%; c) Series 'Topo' (Ultisol) is a red yellow podzolic with base saturation less than 50% and, d) Series 'Amado' (Ultisol), is also a red yellow podzolic but deeper than the Topo series and occurs in the hilltops. The natural fertility varies from low to high, and higher amounts of primary minerals in the 'Sede' series profile were found. In both 'Baixada' and 'Amado' series there is a physical limitation for cacao as a result, respectively, of water logged conditions and low effective depth. The included soil map makes easier the location of experiments as well as the extrapolation of results to soils having the same properties.

INTRODUÇÃO

A Estação Experimental Dr. Gileno Amado pertence à Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (CEPLAC) e está situada na zona tradicional de cacau, no Distrito de Juçari, Município de Itabuna, Estado da Bahia, entre os meridianos 39°00' e 39°30' oeste de Greenwich e os paralelos 15°00' e 15°30' de latitude sul.

A área estudada foi enquadrada como Argiustoll, em mapeamento realizada por SILVA et al. (1975) e associação podzólica, por JACOMINE et al (1977) e pela EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (1981).

O presente estudo pedológico permitiu fazer um levantamento detalhado dos solos da Estação Dr. Gileno Amado, a baixo nível de generalização taxonômica, com identificação de solos homogêneos, tendo inúmeras aplicações pelo fornecimento de subsídios básicos às futuras pesquisas a serem executadas na área, podendo seus resultados serem extrapolados para zona com condições edafoclimáticas semelhantes.

Caracterização da área estudada

A Estação Experimental Dr. Gileno Amado está localizada no Distrito de Juçari, Município de Itabuna, Estado da Bahia, tendo uma área de 106,46 hectares. Dista 54 km da sede do Município de Itabuna e 70 km do Centro de Pesquisas do Cacau (CEPEC). Faz parte do Agrossistema Cacaueiro Vale do Rio Almada, Distrito de Camacã (LEITE, SANTOS e MENDONÇA, 1976) e da Microrregião 154 (JACOMINE et al, 1977), estando situada entre os meridianos 39°00' e 39°30' a oeste de Greenwich e dos paralelos 15°00' e 15°30' de latitude sul (Figura 1).

O clima da área, para FROTA (1972) citado por ROEDER (1975), é do tipo Am de Koeppen – variedade intermediária entre Af e Aw. Clima tropical quente e úmido, com precipitação superior a 750 mm, com um período seco (precipitação mensal inferior a 60 mm) nos meses de agosto e setembro, mas compensados

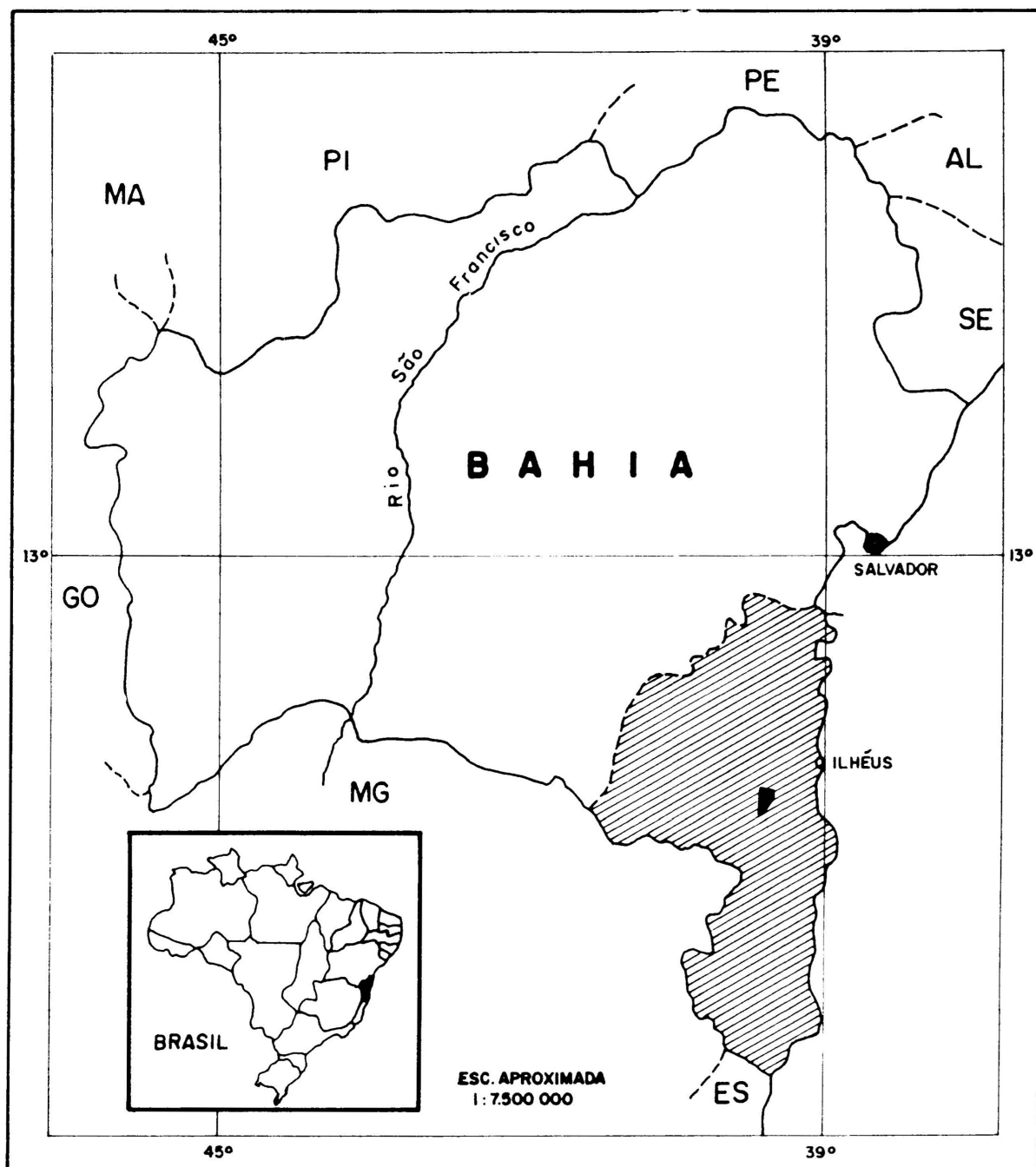


Figura 1 – Localização da Estação Experimental Dr. Gileno Amado na Região Cacaueira da Bahia.

por totais pluviométricos elevados. Apresenta temperaturas médias elevadas e pequenas oscilações no decorrer do ano, com o mês mais frio com média superior a 18°C.

SÁ, ALMEIDA e SILVA (1982) enquadram a área na zona climática B (aptidão moderada) com topografia montanhosa, umidade em torno de 80% e temperatura média superior a 22°C.

Os dados climáticos do período 1968–1978, levantados pela COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA (1981), acusam uma precipitação média de 1923 mm e uma umidade relativa de 83% (Quadro 1). O

Quadro 1 - Médias mensais de dados climatológicos no período 1968-1978 da Estação Experimental Dr. Gileno Amado, Juçari, Itabuna, Bahia, segundo SÃ, ALMEIDA e SILVA (1982).

Mês	Temperatura (°C)	Precipitação (mm)	U.R. (%)	Nebulosidade (0 a 10)
Janeiro	24,2	115,4	81,4	6,6
Fevereiro	24,3	130,5	82,4	6,9
Março	24,4	137,7	83,3	6,6
Abril	23,7	102,5	83,5	6,7
Mai	22,4	62,3	83,3	6,6
Junho	21,2	65,5	84,0	6,6
Julho	20,4	93,1	65,0	6,6
Agosto	20,4	54,7	82,4	6,3
Setembro	21,5	70,7	82,5	7,0
Outubro	22,8	140,4	83,5	7,6
Novembro	23,5	176,7	83,1	7,6
Dezembro	24,1	140,1	82,0	6,9
Média	22,7	107,5	83,0	6,8
Total	-	1.293,0	-	-

U.R. - Umidade Relativa.

diagrama ombrotérmico de Juçari, segundo método de Gaussen (SANTANA, 1983), evidenciam um período seco no inverno (Figura 2).

Sob o aspecto geológico, GONÇALVES (1975) enquadra a área no Pré-Cambriano Inferior, constituído por um cinturão granulítico com gnaisses e biotita máigmatizada e núcleos graníticos, níveis de grafite e manganês.

A vegetação natural é constituída de uma floresta perenifolia higrófila para LEÃO e GOUVEA (1973), ou de uma floresta subperenifólia para JACOMINE et al (1977), constituída por árvores de grande porte, destacando-se a sapucaia (*Lecythis* sp), o jequitibá (*Cariniana* sp), ingazeira (*Ficus* sp) e pau d'alho (*Galezia gorazema*), classificadas cientificamente por SILVA, LISBOA e SANTOS (1982).

A principal atividade agrícola da Estação é a cacauicultura, com produção de sementes de cacau (*Theobroma cacao* L.), para distribuição aos agricultores. A parte restante é ocupada com mata, capoeira, pastagem e fruticultura (Quadro 2).

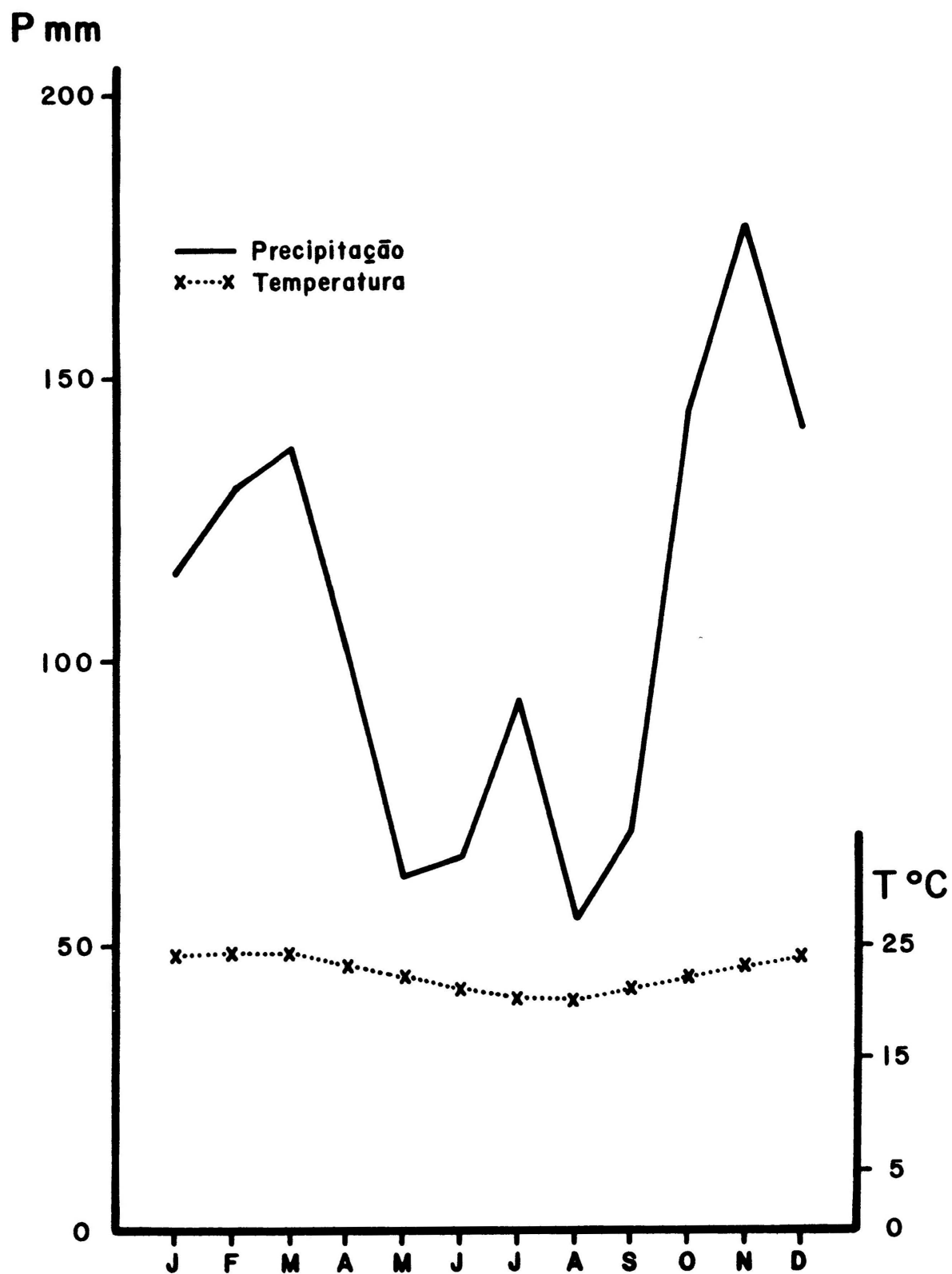


Figura 2 – Diagrama ombrotérmico da Estação Experimental Dr. Gileno Amado, Juçari, Itabuna, Ba (período 1968/1978).

Quadro 2 - Distribuição e percentual do uso dos solos da Estação Experimental Dr. Gileno Amado segundo SANTANA (1983).

Uso Atual	Área	
	(ha)	(%)
Cacaueiros	36,00	34
Mata	32,00	30
Capoeira	18,00	17
Pastagem	16,00	15
Fruticultura (chácara)	4,46	4
Total	106,46	100

MATERIAIS E MÉTODO

Materiais

Utilizou-se fotografias aéreas pancromáticas verticais, escala aproximada de 1:25.000, números 630 e 631, da cobertura aerofotogramétrica realizada por AEROFOTO NATIVIDADE LTDA em 1964 e a planta da Estação na escala aproximada de 1:4.000, um estereoscópio de espelho marca Wild Heerbrugg Switzerland, um planímetro polar marca Salmoiraghi e um pantógrafo ótico Kargl Reflecting Projector, para a realização dos serviços de escritório.

Método

Na execução dos trabalhos de escritório empregou-se a metodologia preconizada por RANZANI (1969), com algumas modificações.

Os trabalhos de campo foram desenvolvidos segundo a seqüência abaixo:

- Uma visita de reconhecimento com caminhamento livre, ao longo de toda área da Estação, para identificação das unidades de solos em trincheiras ou barrancos;
- Uma coleta de amostras dos horizontes ou camadas dos perfis representativos de cada unidade estabelecida por análise de laboratório.

Descreveram-se oito perfis e coletaram-se quatro perfis modais. As cores dos solos foram determinadas empregando-se a Munsell Color Company (1954) e os perfis amostrados de acordo com LEMOS e SANTOS (1976).

No laboratório foram realizadas as análises físicas, químicas e de fertilidade, conforme metodologia de VETTORI (1969) e de SERÓDIO, LEÃO e MAIA SOBRINHO (1979), interpretando-se os resultados de acordo com KIEHL (1979). As análises mineralógicas foram realizadas conforme a metodologia descrita por MEHRA e JACKSON (1969), adotada por CARVALHO FILHO (1981) e SANTANA (1983), interpretando-se os difratogramas segundo MONIZ (1972) e JACKSON (1969).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificadas quatro séries de solos, denominadas de: Amado, Baixada, Sede e Topo (Quadro 3), as quais são caracterizadas adiante.

Série Amado

Solo com seqüência de horizontes A, B e C, pouco profundo, ligeiramente pedregoso, moderadamente drenado, com B textural, originário de rochas ígneas do Pré-Cambriano.

O horizonte A apresenta-se com cores cinzentas e brunadas; textura variando de franco arenoso a franco argilo arenoso; com estrutura fraca muito pequena a pequena blocos subangulares; apresentando-se ligeiramente pegajoso; com transição ondulada e gradual.

Quadro 3 - Distribuição e percentual das séries de Solos da Estação Experimental Dr. Gileno Amado - BA.

Série de Solos	Área	
	(ha)	(%)
Baixada	21,46	20
Sede	13,00	12
Topo	37,00	35
Amado	35,00	33
Total	106,46	100

O horizonte B, iluvial, tem cor brunada; textura argilosa; estrutura moderada, pequena a média blocos subangulares; revestida por filmes de argila (cerosidade fraca e comum), plástico e pegajoso, com transição ondulada e gradual.

O horizonte C apresenta-se constituído de material semi-intemperizado de cor variegada.

Quimicamente é um solo que apresenta acidez média a fraca em todo o perfil, com valores de 5,4 a 6,0. O teor de matéria orgânica medido em carbono (C% X 1,724) é superficialmente mais elevado devido ao fornecimento do material pela vegetação. O fósforo assimilável é baixo, ocorrendo maior teor onde há mais matéria orgânica.

Apresenta baixos valores para cálcio, magnésio, potássio, fósforo e alumínio, sendo considerado como solo de baixa fertilidade, necessitando de melhoradores químicos e/ou orgânicos para suprir suas deficiências nutricionais e físicas.

Série Baixada

Solo com horizontes ou camadas gleyzadas, profundo, mal drenado, apresentando-se com cores acinzentadas, principalmente nos horizontes superficiais.

O horizonte A apresenta-se com cor preta, textura média, estrutura média muito pequena granular, plástico e pegajoso, com transição plane e clara.

As camadas gleyadas apresentam cores cinzento escuro, cinzento e amarelo brunado; com mosqueado abundante, pequeno e distinto, bruno forte; e pouco, médio e distinto bruno amarelado e cinzento escuro. Textura argilo siltosa; estrutura maciça coesa, plástico e pegajoso.

Solo ácido, com pH em água com valores de 4,6 a 5,6 em todo o perfil, apresentando acidez fraca superficialmente (0 a 20 cm). Os valores de fósforo assimilável são considerados médios e altos, ocorrendo o mesmo com a matéria orgânica, fonte de carbono e fósforo. Apresenta alta capacidade de troca de cátions (CTC) e média a alta saturação de bases (V %).

Apresenta teores elevados de cálcio, magnésio e fósforo e baixos de potássio na camada arável, apresentando pH em água 5,7 (acidez fraca). É de boa fertilidade, necessitando complementar suas deficiências nutricionais para ser explorado racionalmente.

Mineralogicamente, constata-se na fração argila a predominância do mineral montmorilonítico, principalmente nas camadas subjacentes, que confere ao solo alta capacidade de troca de cátions (CTC) e elevados teores de magnésio. Em quantidades reduzidas estão presentes minerais interestratificados, atapulgita e illita.

Série Sede

Solo podzolizado, com horizonte B textural e epipedon ócrico apresentando perfil bem diferenciado, com seqüência de horizonte A, B e C. Moderadamente drenado, textura mediana superficialmente, profundo, de alto a médio gradiente textural, apresentando mosqueamentos nos horizontes inferiores.

O horizonte A possui cores brunadas e cinzentas, textura do grupo franco, estrutura granular e em blocos subangulares fracamente desenvolvida, apresentando transição abrupta do A para o B.

O horizonte B apresenta-se com cores brunadas, bruno amarelado e vermelho amarelado; textura argilosa; estrutura em blocos subangulares, moderadamente desenvolvida; com mosqueado comum, pequeno e distinto vermelho amarelado; cinzento e bruno oliváceo; com ocorrência de cerosidade fraca e comum.

O horizonte C apresenta-se ligeiramente duro a friável, sendo constituído de material semi-impermeabilizado de cor variegada.

Ácido, apresentando pH em água 5,0 (acidez média) no horizonte superficial (A_{11}). No horizonte suprajacente a matéria orgânica medida em carbono é, em geral, inferior a 2,41%. O teor de fósforo assimilável é baixo, com maiores valores nos horizontes ricos em matéria orgânica. O valor V % (saturação de bases) é superior a 50% no horizonte B, conferindo ao solo caráter eutrófico. Alta CTC nos horizontes subjacentes, consequência do elevado conteúdo de magnésio originário do mineral montmorilonítico.

Pode ser considerado de média fertilidade, por apresentar altos teores de magnésio e fósforo, médios de cálcio e alumínio e baixo de potássio, apresentando pH em água 5,6 (acidez fraca). Quando explorado racionalmente necessita de suprimento nutricional.

A mineralogia da fração argila é constituída por caulinita/metahalosita com minerais predominantes, ocorrendo pequenas quantidades de montmorilonita e atapulgita.

Série Topo

Solo formado por processo de podzolização, profundo, moderadamente drenado, ligeiramente pedregoso, com nítida diferenciação morfológica entre os horizontes A e B, com alto gradiente textural que lhe confere um caráter abrupto.

Horizonte A com cores brunadas, textura do grupo franco e estrutura fraca muito pequena a média granular, consistência friável, apresentando-se ligeiramente plástico e pegajoso; com transição ondulada e abrupta.

Horizonte B₂, iluvial, apresenta-se com cor bruna amarelada, textura muito argilosa; estrutura moderada pequena com blocos subangulares; revestida por

filmes de argila; com cerosidade fraca e comum, consistência muito firme, ligeiramente plástico e pegajoso; com transição plana e gradual. Constituído de material intemperizado, o horizonte C apresenta-se ligeiramente duro e friável.

Solo ácido, com pH em água variando de 4,8 a 5,2. Devido a exuberância da vegetação a matéria orgânica apresenta valores alto e médio superficialmente, com 5,02% no A₁₁ e 2,22% no A₁₂; baixos nos demais horizontes, inferiores a 1,38%. O fósforo assimilável apresenta maior teor no horizonte rico em matéria orgânica e no horizonte C. O potássio apresenta conteúdo variável, com médios valores superficialmente, consequência do conteúdo e forma do material orgânico. A capacidade de troca de cátions (CTC) é alta em todo o perfil, tendo maiores valores nos horizontes subsuperficiais.

Superficialmente, os valores analíticos para determinação de fertilidade do solo constatarem alto teor de alumínio (acima de 0,5 meq 100g/solo), médio de fósforo e potássio e baixo de cálcio e magnésio, sendo considerado de baixa fertilidade.

Classificação dos Solos

As séries de solos foram classificadas segundo o sistema americano (U.S. Department of Agriculture. Soil Conservation Service, 1975) e o sistema brasileiro de classificação (JACOMINE et al, 1977) (Quadro 4).

Quadro 4 - Classificação dos solos da Estação Experimental Dr. Gileno Amado. Juçari, Itabuna, Bahia.

Séries	Classificação Americana
Amado	Dystropeptic Tropudult loamy mixed isohyperthermic
Baixada	Vertic Tropaquept loamy montmorilonitico isohyperthermic
Sede	Vertic Tropudalf loamy caulinitico isohyperthermic
Topo	Orthoxic Tropudult loamy caulinitico isohypertermic
Série	Classificação Brasileira
Amado	Podzólico Vermelho Amarelo Tb abruptico A proeminente textura média/argilosa pouco profunda fase floresta subperenifólia relevo suave ondulado e ondulado.
Baixada	Hidromórfico A moderado textura média/argilosa fase floresta subperenifólia relevo plano.
Sede	Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Ta abruptico A proeminente textura média/argilosa fase floresta subperenifólia relevo ondulado.
Topo	Podzólico Vermelho Amarelo Ta abruptico A proeminente textura média/argilosa fase floresta subperenifólia relevo forte ondulado.

CONCLUSÕES

1. Os solos da Estação são de fertilidade natural boa (Série Baixada), média (Série Sede) e baixa (Amado e Topo).
2. Minerologicamente, identificou-se na fração argila ($< 2\mu$) a predominância de minerais do grupo da esmectita/montmorilonita para a Série Baixada (Vertic Tropaquept). Na Série Sede (Vertic Tropudalf), que apresenta estágio mais avançado de intemperização, foi encontrado minerais do grupo da caulinita/metahalosita.
3. Os solos mapeados apresentam-se com textura média superficialmente (argila $< 35\%$ e areia $> 15\%$) e argilosa em profundidade, sendo que esta mudança de textura dificulta o enraizamento e conseqüente desenvolvimento do cacauieiro, pois uma camada arenosa sotoposta a uma argilosa tende a formar uma interfase compacta pelo tamponamento dos microporos, devido a argiluvização da camada superior.
4. O restante da área que está ocupada com mata e capoeira pode ser aproveitada com a cacauicultura, desde que a profundidade pedológica seja superior a 80 cm, ficando a parte com profundidade interior para cultivos que apresentem sistema radicular superficial.

LITERATURA CITADA

- CARVALHO FILHO, R. 1981. Caracterização e gênese de três perfis de solos do Sudeste da Bahia. Tese de Mestrado. Fortaleza, Brasil, Universidade Federal do Ceará. 45p.
- COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA. CENTRO DE PESQUISAS DO CACAU. Setor de Climatologia. 1981. Resumo dos dados climáticos; posto: Estação Experimental de Juçari, município de Itabuna, BA, período: 1967/1978. Ilhéus, BA, Brasil. 18p.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. SERVIÇO NACIONAL DE LEVANTAMENTO E CONSERVAÇÃO DE SOLOS. 1981. Mapa de solos do Brasil. Rio de Janeiro. 1v.
- FROTA, P.C.E. 1972. Notas sobre o clima da Região Cacaueira. Cacao Atualidades. (Brasil) 19(2) : 17–24.
- GONÇALVES, E. 1975. Geologia econômica e recursos minerais. Ilhéus, BA, Brasil, CEPLAC/IICA. 142 p. (Diagnóstico Sócio-econômico da Região Cacaueira, v.6).
- JACKSON, M.L., ed. 1969. Soil chemical analysis; advanced course. 2 ed. Madison, WI, USA, University of Wisconsin. 895p.

- JACOMINE, P.K.T. et al. 1977. Levantamento exploratório-reconhecimento de solos da margem direita do rio São Francisco; Estado da Bahia. (Convênio EMBRAPA, SNLCS/SUDENE, DRN). Recife, Brasil. EMBRAPA/SNLCS. Boletim Técnico n.º 52. 736p.
- LEÃO, A.C. e GOUVEA, J.B.S. de. 1973. Fisionomia, estrutura e condições ecológicas da vegetação da Região Cacaueira Baiana; folha Mascote. Ilhéus, BA, Brasil. CEPLAC/CEPEC. Boletim Técnico n.º 22. 24p.
- LEITE, J. de O., SANTOS, J.E.L. dos e MENDONÇA, J.R. 1976. Dinâmica do uso da terra. Ilhéus, BA, Brasil, CEPLAC/IICA. pp. 21 – 34. (Diagnóstico Sócio-econômico da Região Cacaueira, v.3).
- LEMOES, R.S. de e SANTOS, R.D. dos. 1976. Manual de Método de Trabalho de Campo. SBCS. Campinas. SP, Brasil. 46p.
- MEHRA, O.P. and JACKSON, M.L. 1969. Removal of free iron oxides from soil of clay by sodium dithionite-citrate bicarbonate method. *In* : Jackson, M.L., ed. Soil chemical analysis; advanced course. 2 ed. Madison, WI, USA. University of Wisconsin. pp. 47 – 56.
- MONIZ, A.C. 1972. Mineralização do solo. *In* : ———, comp. Elementos de pedologia. São Paulo, Polígono. pp. 391–408.
- MUNSELL COLOR COMPANY. 1954. Munsell soil color charts. Baltimore, MD, USA. 1v.
- KIEHL, J.E. 1979. Manual de edafologia. Agronomica Ceres. pp. 216 –262.
- RANZANI, G. 1969. Manual de levantamentos de solos, 2 ed. São Paulo, Edgar Blücher. 167p.
- ROEDER, M. 1975. Reconhecimento climatológico. Ilhéus, BA, Brasil, CEPLAC/IICA. 89p. (Diagnóstico Sócio-econômico da Região Cacaueira, v.4).
- SÁ, D.F. de, ALMEIDA, H.A. de e SILVA, L.F. da. 1982. Fatores edafo-climáticos seletivos ao zoneamento espacial da cacauicultura do Sudeste da Bahia. *In*: Conferência Internacional de Investigación en Cacao, 8ª, Cartagena, Colombia, 1981. Actas, Lagos, Nigéria, Cocoa Producers Alliance. pp. 185–197.
- SANTANA, S.O. de. 1983. Levantamento detalhado dos solos da Estação Experimental Dr. Gileno Amado, Juçari, Itabuna, Bahia. Tese Mestrado. Fortaleza, Brasil. Universidade Federal do Ceará. 117p.
- SERÓDIO, M.H., LEÃO, A.C. e MAIA SOBRINHO, P. 1979. Análise física de solos; métodos utilizados no laboratório de pedologia do CEPEC. Ilhéus, BA, Brasil, CEPLAC/CEPEC. 28p.
- SILVA, L.F. da et al. 1975. Solos da Região Cacaueira; aptidão agrícola dos so-

- los da região cacauzeira, Ilhéus, BA, Brasil, CEPLAC/IICA. 179 p. (Diagnóstico Sócio-econômico da Região Cacauzeira, v.2).
- SILVA, L.A.M., LISBOA, G. e SANTOS, T.S. dos. 1982. Nomenclatura vulgar e científica de plantas encontradas na Região Cacauzeira da Bahia. Ilhéus, BA, Brasil. CEPLAC/CEPEC. Boletim Técnico nº 95. 79p.
- VETTORI, L. 1969. Métodos de análise de solo. Rio de Janeiro. Ministério da Agricultura, Equipe de Pedologia e Fertilidade do Solo. Boletim Técnico nº 7. 25p.
- U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE; SOIL CONSERVATION SERVICE. 1975. Soil taxonomy; a basic system of soil classification for marking and interpreting soil surveys. Washington. 754p. (Agriculture Handbook nº 436).

AGRADECIMENTOS

Aos Eng^o Agrônômos Acyr Alves O. de Melo e Raimundo Carvalho Filho, pela colaboração prestada na parte de classificação dos solos e sugestões na redação; aos Técnicos Agrícolas Cloves Barbosa e Josair Casaes, pela participação nos serviços de campo; Valda Maria de F. Ribeiro e Lêda Barbosa Ferreira, pela datilografia, e ao Dr. Percy Cabala Rosand, pela preparação do abstract.

ANEXO

Perfil: 1

Data: 8/10/81

Série: Baixada

Classificação: Hidromórfico A moderado textura média-argilosa fase floresta subperenifólia relevo plano ou Vertic Tropaquept loamy montmorilonítico isohyperthermic

Situação e Cobertura Vegetal sobre o Perfil: Trincheira situada em relevo plano (baixada), sob vegetação de capoeira (vide mapa)

Altitude: 110 metros

Litologia e Formação Geológica: Sedimentos colúvio-aluviais do Pré-Cambriano Inferior

Relevo Local: Movimentado (Montanhoso)

Erosão: Não aparente

Drenagem: Mal drenado

Vegetação Primária: Floresta com predominância de vegetais de grande porte

Uso Atual: Cacau, capoeira e pastagem

Descrito e Coletado por: R. Carvalho Filho e C. Andrade

- A₁ — 0 – 20 cm; preto (10YR 2/1); franco, moderado muito pequena a média granular; firme, plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- IIg — 20 – 40 cm; cinzento escuro (2,5YR N4/); mosqueado abundante, pequeno e distinto bruno (7,5YR N4/1); franco; maciça, muito firme; plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- IIIg — 40 – 60 cm; cinzento (2,5YR N5/); mosqueado comum pequeno e distinto bruno (7,5YR 4/1); argila; maciça; muito firme, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- IVg — 64 – 91 cm; cinzento (7,5YR N5/); mosqueado comum pequeno e distinto bruno forte (7,5YR 5/6); argila; maciça; muito firme, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- Vg — 91 – 135 cm; cinzento escuro (2,5YR N4/), mosqueado pouco médio e distinto bruno amarelado (10YR 4/4); argila, maciça; muito firme; plástico e pegajoso; transição plana e abrupta.
- VIb — 135 – 175 cm⁺; amarelo brunado (10YR 6/6), mosqueado pouco médio e distinto cinzento escuro (2,5YR N/4); franco argiloso; friável, plástico e ligeiramente pegajoso (estrutura prejudicada por estar muito molhada).

Obs: — *Raízes abundantes com diâmetro de 1 a 5mm no A₁, que corresponde ao início do relevo cova de anjo ou gígal; raras daí para baixo. Algu-*

mas raízes de 2 a 10cm de diâmetro na transição A_1 e IIg. Perfil pouco poroso devido a ausência de estrutura, a não ser no A_1 , onde a atividade biológica proveniente de minhocas é grande formando galerias.

Fonte de água no fundo da trincheira.

- *A camada VIg é constituída de rocha intemperizada com ocorrência de muita mica. Presença de minerais primários de cor branca no perfil, principalmente no Vg.*

Perfil 1 Projeto 19. a
Classificação Vertic Tropaquept loamy

Unidade: Baixada
Localização:

metmorilonitic isohyperthermic

Estação Experimental Dr. Gileno Amado

Amostra de laboratório	Horizonte		Composição granulométrica dispersão com Na OH 1,5 N				Argila natural (%)	Grau de flocculação	Silte Argila	Densidade		Porosidade (%)	Equiv. de umidade (%)	pH		C (%)	N (%)	C/N	P (ppm)
	Símbolo	Prof (cm)	Areia grossa	Areia fina	Silte	Argila				Solo (aparente)	Partículas (real)			Água	KCl				
10.168	AI	0-20	20	23	44	13	2	85	3.38	1.09	2.62	58	14	5.6	4.6	1.08	0.13	8.31	10
10.169	II	20-40	18	20	48	14	4	71	3.29	1.41	2.59	46	19	5.5	4.7	1.91	0.24	7.96	38
10.170	III	40-64	11	12	26	51	21	59	0.51	1.49	2.69	45	30	5.0	4.3	0.50	0.08	6.25	5
10.171	IV	64-91	11	10	29	50	23	54	0.56	1.53	2.75	44	29	4.6	4.0	0.36	0.06	6.00	6
10.172	V	91-135	11	13	26	50	42	16	0.52	1.52	2.74	45	34	5.0	3.4	0.20	0.04	5.00	5
10.173	VI	135-170	21	15	24	40	32	20	0.63	1.55	2.77	44	40	5.6	4.2	0.14	0.02	7.00	11
10.174	FERT.	0-20	51	17	20	10	8	20	2.00	-	2.76	-	21	5.7	5.0	0.08	0.01	8.00	373
Complexo sortivo (meq./100g solo)									V (%)	100 Al Al + S	Ataque por H ₂ SO ₄ , d = 1,47 (%)					Ki	Kr	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	
Ca++	Mg++	K+	Na+	Al+++	H+	Soma de Bases (S)	CTC				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅				
3.1	1.2	0.07	0.16	0.2	4.7	4.53	9.43	48	4	4.41	3.06	5.18	1.32	0.06	2.45	1.18	0.93		
7.1	2.3	0.17	0.23	0.1	9.3	9.80	19.20	51	1	5.07	3.06	4.83	1.25	0.11	2.82	1.40	0.99		
7.5	6.3	0.12	0.82	1.2	5.3	14.74	21.24	69	8	12.03	13.77	8.40	1.02	0.11	1.49	1.07	2.57		
5.1	6.4	0.10	1.38	1.5	7.6	12.98	22.06	59	10	11.97	11.73	7.25	1.06	0.09	1.73	1.24	2.54		
6.3	6.9	0.09	2.52	0.0	5.0	15.81	20.81	76	0	11.04	11.47	7.13	1.05	0.09	1.64	1.17	2.53		
8.1	7.2	0.10	3.30	0.0	7.6	18.70	26.30	71	0	10.41	8.41	7.71	0.93	0.08	2.10	1.33	1.71		
8.4	6.9	0.06	3.40	0.0	4.7	18.76	23.46	80	0	8.04	3.31	7.94	0.59	1.03	4.13	1.63	0.65		

Areia grossa - 2 a 0,2mm
Areia fina - 0,2 a 0,05mm
Silte - 0,05 a 0,002mm
Argila - <0,002mm
Relação textural: B/A = 3,54

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

Perfil: 2

Data: 9/10/81

Série: Sede

Classificação: Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Ta abrupto A proeminente textura média argilosa fase florestal subperenifolia relevo ondulado ou Vertic Tropudalf loamy caulinitico isohyperthermic

Localização: Campo de competição de híbridos

Situação, Declive e Cobertura Vegetal sobre o Perfil: Trincheira situada em topo elevação, com cerca de 20% de declive e sob cobertura de cacaueiros (vide mapa).

Altitude: 140 metros

Litologia e Formação Geológica: Granulitos intermediários do Pre-Cambriano Inferior

Relevo Local: Ondulado com morros com vertentes convexas

Relevo Regional: Movimentado (Montanhoso)

Erosão: Laminar

Drenagem: Moderada

Pedregosidade: Ligeiramente pedregosa

Rochosidade: Ligeiramente rochosa

Uso Atual: Cacau, pastagem e capoeira

Descrito e Coletado por: R. Carvalho Filho e Cloves Andrade

A₁₁ — 0–9 cm; bruno escuro (10YR 3/3); franco; moderada muito pequena a pequena granular; friável, macio, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual;

A₁₂ — 9–27 cm; bruno acinzentado muito escuro (10YR 3/2); franco argiloso; fraca muito pequena a pequena blocos subangulares; duro, friável, plástico e pegajoso; transição ondulada e abrupta.

B₁₁ — 27–43 cm; bruno escuro (7,5YR 4/2) mosqueado pouco pequeno e difuso cinzento (7,5YR N5/); argila; moderada muito pequena, blocos subangulares, cerosidade fraca e comum; muito duro, firme, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

B₁₂ — 43–61 cm; bruno (7,5YR 4/2); argila; moderada muito pequena, blocos subangulares, cerosidade fraca e comum; muito duro, muito firme, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

B₂ — 61–80 cm; bruno amarelado (10YR 5/4); argila; moderada muito pequena blocos subangulares, cerosidade fraca e comum; muito duro,

muito firme, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

B₃ — 80 — 100 cm; bruno amarelado (10YR 5/4); argila; moderada muito pequena blocos subangulares; cerosidade fraca e comum; muito duro, muito firme, plástico e pegajoso; transição ondulada e clara.

C — 100 — 120 cm⁺; horizonte constituído de material intemperizado de cor variegada; ligeiramente duro e friável.

Obs: — *Raízes comuns no A₁, com diâmetro de 1 a 3mm e raras daí em diante. Atividade biológica no A₁, proveniente de formigas e minhocas. Presença de calhaus ao longo do perfil. Línguas do C penetrando até o B₁, fazendo com que o perfil apresente profundidades variadas. O perfil apresenta rachaduras. Presença de minerais primários no perfil, principalmente no B₂ e B₃. Em um cacaueiro morto na borda da trincheira, sua raiz pivotante penetrou até o B₁₂ onde encontrou material do C/R. Esta raiz se apresenta ramificada e torta na porta.*

Perfil: 2 Projeto: 19.. 3
Classificação: Vertic Tropudalf loamy

Unidade: Sêde
Localização:

caulinitic isohyperthermic

Estação Experimental Dr. Gileno Amado

Amostra de laboratório nº	Horizonte		Composição granulométrica dispersão com Na OH 1,5 N				Argila natural (%)	Grau de flocculação	Silte Argila	Densidade		Porosidade (%)	Equiv. de umidade (%)	pH		C (%)	N (%)	C/N	P (ppm)
	Símbolo	Prof (cm)	Areia grossa	Areia fina	Silte	Argila				Solo (aparente)	Partículas (real)			Água	KCl				
10.175	A11	0-9	53	10	23	14	3	79	1.29	1.42	2.68	47	11	5.1	4.6	1.16	0.13	8.92	9
10.176	A12	9-27	44	14	27	15	2	87	1.67	1.45	2.67	46	13	4.8	4.0	1.43	0.19	7.53	33
10.177	B11	27-43	42	15	24	19	3	84	1.16	1.49	2.58	42	10	4.5	4.0	0.67	0.09	7.44	5
10.178	B12	43-61	31	10	17	42	22	48	0.38	1.59	2.67	40	21	4.2	3.6	0.41	0.07	5.86	2
10.179	B 2	61-80	26	13	19	42	19	55	0.40	1.69	2.58	34	24	4.3	3.2	0.44	0.05	8.80	2
10.180	B 3	80-100	22	13	19	46	32	30	0.39	1.52	2.66	43	30	4.0	3.1	0.37	0.04	9.25	2
10.181	C 1	100-120	17	14	32	37	33	11	0.78	-	2.54	-	40	5.1	4.5	0.37	0.04	9.25	15
10.182	FERT.	0-20	63	17	13	4	3	25	3.25	-	2.72	-	15	5.6	4.6	0.14	0.02	7.00	160
Complexo sortivo (meq./100g solo)									V (%)	100 Al Al + S		Ataque por H ₂ SO ₄ , d = 1,47 (%)					Ki	Kr	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃
Ca++	Mg++	K+	Na+	Al+++	H+	Soma de Bases (S)	CTC	Si O ₂		Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	Ti O ₂	P ₂ O ₅						
2.7	2.2	0.06	0.07	0.5	5.7	5.03	11.23	45	9	3.99	3.57	4.49	0.60	0.09	1.90	1.05	1.25		
2.7	2.5	0.19	0.11	2.7	6.0	5.50	14.20	39	33	4.68	3.82	4.72	0.69	0.08	2.08	1.17	1.27		
1.2	1.5	0.05	0.20	1.2	10.4	2.95	14.55	20	29	5.64	5.35	5.52	0.75	0.06	1.79	1.08	1.52		
0.3	5.6	0.05	0.93	2.5	6.9	6.61	16.01	41	27	11.85	10.45	8.05	0.55	0.04	1.93	1.29	2.04		
0.1	6.6	0.06	1.74	2.5	2.1	8.50	13.10	65	23	11.88	11.22	8.28	0.50	0.03	1.80	1.22	2.13		
0.2	7.1	0.09	2.75	2.3	3.2	10.14	15.64	65	18	14.55	11.47	8.86	0.43	0.03	2.16	1.44	2.03		
0.9	7.4	0.13	6.07	2.6	4.0	14.50	21.10	69	15	16.47	10.20	10.81	0.46	0.06	2.75	1.64	1.48		
2.3	7.2	0.08	8.46	0.9	9.0	18.04	27.94	65	5	13.05	4.33	10.70	0.47	0.45	5.12	1.99	0.64		

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 = 2,57

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

dicom

Perfil: 3

Data: 5/8/82

Série: Topo

Classificação: Podzólico Vermelho Amarelo Ta abrupto A proeminente textura média-argilosa fase floresta subperenifolia relevo forte ondulado ou Orthoxic Tropudult loamy caulinitico isohyperthermic

Localização: Trincheira no topo da mata divisa com Chaves

Situação, Declive e Cobertura Vegetal do Perfil: Trincheira situada no topo em mata ou floresta, com declive de 3%, sob floresta subperenifolia

Altitude: 230 metros

Litologia e Formação Geológica: Rochas gnaíssicas intermediárias do Pré-Cambriano

Relevo Local: Plano

Relevo Regional: Montanhoso

Erosão: Laminar

Drenagem: Moderada

Pedregosidade: Ligeiramente pedregosa

Rochosidade: Ligeiramente rochosa

Uso Atual: Mata com árvores de grande porte

Descrito e Coletado por: S.O. Santana e J. Casaes

- A₁₁ — 0 — 12 cm; bruno escuro (10YR 3/3 — úmido); franco arenoso; fraca pequena a muito pequena granular; friável, macio, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.
- A₁₂ — 12 — 32 cm; bruno acinzentado escuro (10YR 4/2, úmido), franco arenoso; fraca pequena a média granular; friável, ligeiramente plástico e pegajoso; transição ondulada e abrupta.
- B₁₁ — 32 — 39 cm; amarelo brunado (10YR 6/6 — úmido); mosqueado pouco pequeno e distinto amarelado (10YR 5/4 — úmido); franco, moderada pequena em blocos subangulares; firme, ligeiramente plástico e pegajoso; transição plana e gradual;
- B₁₂ — 39 — 56 cm; bruno amarelado (10YR 5/4 — úmido), muito argiloso, moderada pequena em blocos subangulares; cerosidade fraca e comum; firme, ligeiramente plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- B₂ — 56 — 78 cm; bruno amarelado (10YR 5/8 — úmido), muito argiloso, moderada pequena em blocos subangulares; cerosidade fraca e comum; muito firme, ligeiramente plástico e pegajoso; transição plana e gradual;

- B₃ – 78 – 112 cm; bruno amarelado (10YR 5/8 – úmido), mosqueado pouco pequeno e difuso forte (7,5YR 5/8 – úmido): argila; moderada pequena blocos subangulares; muito firme, ligeiramente plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- C – 112 – 130 cm⁺; horizonte constituído de material intemperizado de cor variegado. Ligeiramente duro e friável.
- Obs: – *Raízes comuns de diâmetro variados no A e raras nos demais; Presença de calhaus e pedras até o horizonte B_{1 2}; Matações de diversos tamanhos no perfil; Área com afloramentos de rochas e pedregosidade.*

Perfil 3 Projeto 19...a
Classificação Orthoxic Tropudult loamy
caulinitic isohyperthermic

Unidade Topo
Localização

Estação Experimental Dr. Gileno Amado

Amostra de laboratório nº	Horizonte		Composição granulométrica dispersão com Na OH 1,5 N				Argila natural (%)	Grau de flocculação	Silte Argila	Densidade		Porosidade (%)	Equiv. de umidade (%)	pH		C (%)	N (%)	C/N	P (ppm)
	Símbolo	Prof (cm)	Areia grossa	Areia fina	Silte	Argila				Solo (aparente)	Partículas (real)			Água	KCl				
12.345	FERT.	0-20	30	20	34	16	3	81	2.13	-	2.46	-	16	5.1	3.9	2.50	0.23	10.87	12
12.346	A11	0-12	35	18	29	18	5	72	1.61	1.11	2.46	55	18	4.9	3.9	2.91	0.28	10.39	15
12.347	A12	12-32	33	17	32	18	6	67	1.78	1.20	2.49	52	16	5.1	3.8	1.29	0.15	8.60	3
12.348	B11	32-39	16	12	30	42	23	45	0.71	1.35	2.59	48	17	5.2	3.5	0.56	0.08	7.00	1
12.349	B12	39-56	6	6	24	64	51	20	0.25	1.27	2.71	53	34	5.2	3.3	0.75	0.07	10.71	-
12.350	B2	56-78	9	8	25	58	48	17	0.43	1.30	2.60	50	34	5.2	3.3	0.59	0.06	9.83	-
12.351	B3	78-112	7	8	28	57	45	21	0.49	1.36	2.63	48	38	4.8	3.2	0.28	0.04	7.00	2
12.352	C1	112-130	24	16	27	33	28	15	0.82	1.52	2.76	45	40	4.9	3.3	0.12	0.03	4.00	12
Complexo sortivo (meq./100g solo)									V (%)	100 Al Al + S	Ataque por H ₂ SO ₄ , d=1,47 (%)					Ki	Kr	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	
Ca++	Mg++	K+	Na+	Al+++	H+	Soma de Bases (S)	CTC	Si O ₂			Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	Ti O ₂	P ₂ O ₅					
1.2	0.5	0.22	0.20	1.0	7.2	2.12	10.32	21	32	5.70	3.63	3.33	1.26	0.12	2.67	1.68	1.71		
1.9	0.7	0.39	0.23	0.9	9.5	3.22	13.62	24	22	4.93	4.21	4.95	1.27	0.15	1.99	1.14	1.34		
0.5	0.3	0.17	0.18	2.1	6.2	1.15	9.45	12	65	5.71	6.00	4.78	1.27	0.16	1.62	1.07	1.97		
0.1	0.7	0.08	0.41	8.5	3.7	1.20	13.49	10	87	13.59	12.56	7.94	1.14	0.34	1.84	1.31	2.48		
0.1	1.6	0.08	0.86	11.2	5.1	2.64	18.94	14	81	18.28	20.71	12.14	0.99	0.58	1.50	1.09	2.68		
0.1	1.7	0.08	1.87	10.4	5.0	3.75	19.15	20	73	17.69	16.79	13.81	0.83	0.57	1.79	1.17	1.91		
0.1	2.8	0.11	5.22	9.7	4.8	8.23	22.73	36	54	20.58	18.42	11.57	0.96	0.59	1.90	1.36	2.50		
0.3	3.2	0.10	6.12	7.0	3.8	9.72	20.52	47	42	13.52	10.30	9.26	0.72	0.54	2.23	1.42	1.75		

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 = 3.07

CTC - Capacidade de troca de cations
Ki = 1,7. Si O₂ / Al₂O₃
Kr = 272. Si O₂ / (160. Al₂O₃ + 102. Fe₂O₃)
Al₂O₃ / Fe₂O₃ = 1,57. Al₂O₃ / Fe₂O₃

Perfil: 4

Data: 6/8/82

Série: Amado

Classificação: Podzólico Vermelho Amarelo Tb abruptico A proeminente textura média-argilosa fase floresta subperenifolia relevo suave ondulado e ondulado ou Dystropeptic Tropudult loamy mixed isohyperthermic

Localização: Trincheira localizada na área do cacau novo, próximo a divisa do lado de Juçari (vide mapa)

Situação, Declive e Cobertura Vegetal: Trincheira situada no terço médio de encosta, com cerca de 12% de declive, sobre cobertura vegetal e capoeira.

Altitude: 160 metros

Pedregosidade: Ligeiramente pedregosa

Rochosidade: Ligeiramente rochosa

Relevo Local: Ondulado

Relevo Regional: Montanhoso

Drenagem: Moderada

Erosão: Laminar

Vegetação Primária: Floresta subperenifolia

Uso Atual: Cacau, capoeira e pastagem

Descrito e Coletado por: S.O. Santana e J. Casaes

A₁₁ — 0 – 14 cm; cinzento muito escuro (10YR 3/1 – úmido); franco arenoso; fraca, pequena a muito pequena granular macio, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.

A₁₂ — 14 – 32 cm; bruno escuro (10YR 3/3 – úmido), franco argiloso arenoso; fraca muito pequena a pequena subangulares; macio, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição ondulada e gradual.

B — 35 – 56 cm; bruno amarelado (10YR 5/6 – úmido); argila, moderada pequena a média blocos subangulares; cerosidade fraca e comum; muito firme, plástico e pegajoso; transição ondulada e gradual.

C — 56 – 80 cm; horizonte constituído de material intemperizado de cor variegada.

Obs: — *Raízes comuns no A₁₁ com diâmetros de 0 a 3 mm e raras nos demais. Presença de calhaus ao longo do perfil, com línguas do C penetrando no B, fazendo com que o perfil apresente-se com profundidade variada.*

Perfil 4 Projeto 19.2
Classificação Dystropeptic Tropudult loamy
mixed isohyperthermic

Unidade: Amado

Localização:

Estação Experimental Dr. Gileno Amado

Amostra de laboratório nº	Horizonte		Composição granulométrica dispersão com Na OH 1,5 N				Argila natural (%)	Grau de floculação	Silte Argila	Densidade		Porosidade (%)	Equiv. de umidade (%)	pH		C (%)	N (%)	C/N	P (ppm)
	Símbolo	Prof (cm)	Areia grossa	Areia fina	Silte	Argila				Solo (aparente)	Partículas (real)			Água	KCl				
12.353	FERT.	0-20	50	14	20	16	9	44	1.25		2.68		12	5.7	4.6	1.41	0.17	8.29	1
12.354	A11	0-14	56	14	16	14	3	79	1.14	1.31	2.57	49	11	6.0	5.1	1.83	0.18	10.17	3
12.355	A12	14-32	43	6	30	21	9	57	1.43	1.54	2.60	41	11	5.4	4.1	0.67	0.08	8.38	1
12.356	B	32-56	23	14	13	50	42	16	0.26	1.32	2.54	48	27	5.4	3.8	0.44	0.07	6.29	-
12.357	C	56-80	29	9	19	43	42	2	0.44	-	2.53	-	28	5.8	3.7	0.23	0.04	5.75	1
Complexo sortivo (meq./100g solo)									V (%)	100 Al Al + S	Ataque por H ₂ SO ₄ , d=1,47 (%)					Ki	Kr	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	
Ca++	Mg++	K+	Na+	Al+++	H+	Soma de Bases (S)	CTC	SiO ₂			Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅					
2.0	0.7	0.12	0.14	0.1	4.6	2.96	7.66	39	.3	4.65	5.97	10.55	2.98	0.08	1.32	0.62	0.89		
2.4	0.8	0.29	0.14	0.0	3.6	3.63	7.23	50	0	3.55	3.37	7.21	2.24	0.07	1.79	0.76	0.73		
0.9	0.4	0.11	0.13	0.3	3.0	1.54	4.84	32	16	4.91	6.48	8.09	2.97	0.04	1.29	0.72	1.26		
0.6	2.5	0.06	0.29	2.3	3.4	3.45	9.15	38	40	16.62	19.60	10.76	0.94	0.03	1.44	1.07	2.86		
0.1	3.3	0.06	0.95	1.5	2.3	4.41	8.21	54	25	17.50	18.79	9.70	0.64	0.03	1.58	1.19	3.04		

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 = 2.85

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

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.

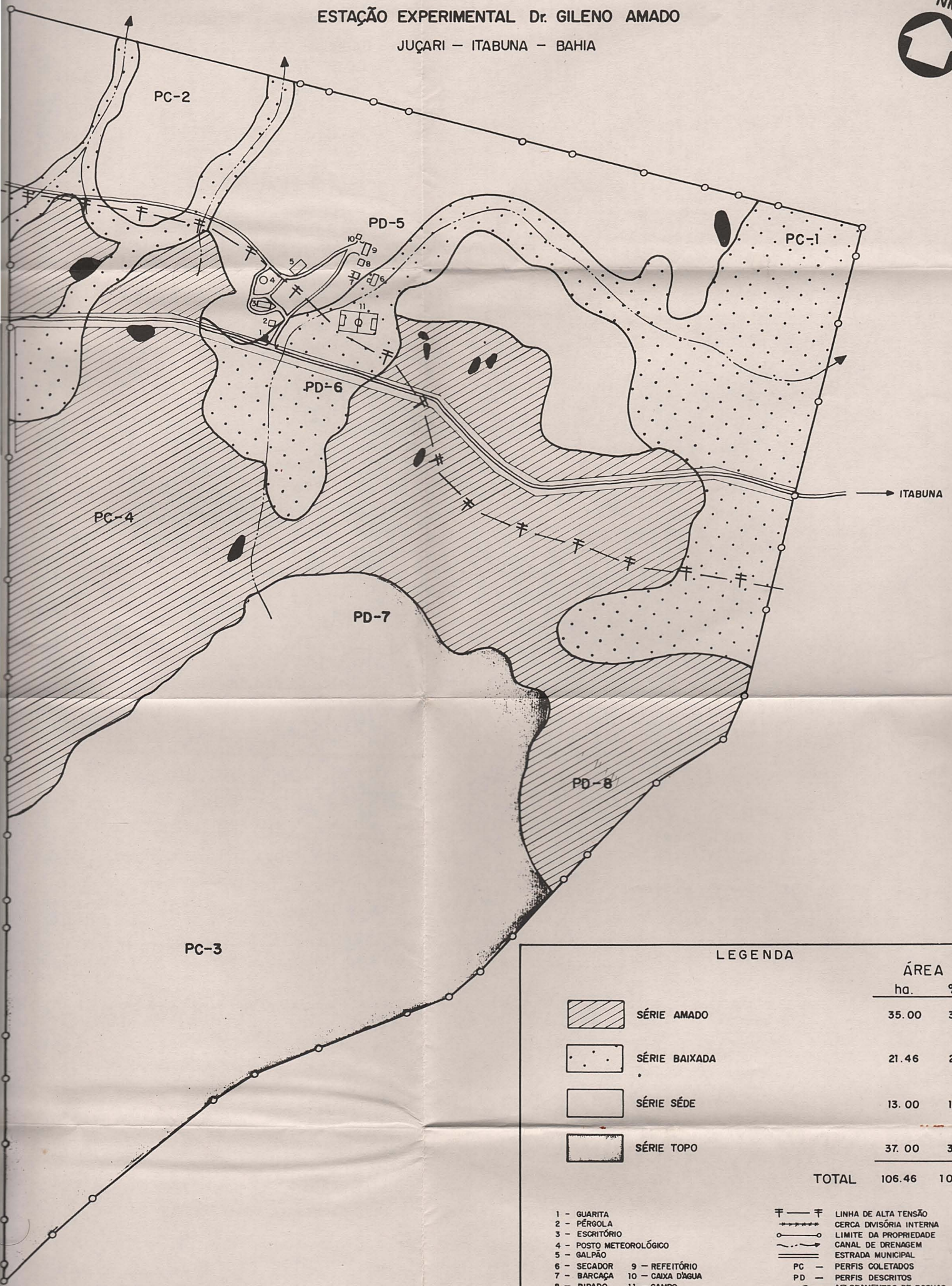
7. Os trabalhos de pesquisas deverão ser organizados seguindo o estilo científico: Título, Resumo, Introdução, Material e Métodos, Resultados, Discussão (ou a combinação dos dois últimos), Conclusões, Agradecimentos (quando for o caso) e Referências.

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.

MAPA DETALHADO DE SOLOS
 ESTAÇÃO EXPERIMENTAL Dr. GILENO AMADO
 JUÇARI — ITABUNA — BAHIA



LEGENDA

- SÉRIE AMADO
- SÉRIE BAIXADA
- SÉRIE SÉDE
- SÉRIE TOPO

ÁREA	
ha.	%
35.00	33
21.46	20
13.00	12
37.00	35
TOTAL	106.46 100

- 1 - GUARITA
- 2 - PÉRGOLA
- 3 - ESCRITÓRIO
- 4 - POSTO METEOROLÓGICO
- 5 - GALPÃO
- 6 - SECADOR
- 7 - BARCAÇA
- 8 - RIPADO
- 9 - REFEITÓRIO
- 10 - CAIXA D'ÁGUA
- 11 - CAMPO

- LINHA DE ALTA TENSÃO
- CERCA DIVISÓRIA INTERNA
- LIMITE DA PROPRIEDADE
- CANAL DE DRENAGEM
- ESTRADA MUNICIPAL
- PC - PERFIS COLETADOS
- PD - PERFIS DESCRITOS
- AFLORAMENTOS DE ROCHAS

