



O Herbário do Centro de Pesquisas do Cacau em Itabuna, Brasil

**SCOTT ALAN MORI
LUIZ ALBERTO MATTOS SILVA**

Boletim Técnico 78

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

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

1980

BOLETIM TÉCNICO

1970:

Distribuição por permuta

Endereço para correspondência

CEPLAC

Centro de Pesquisas do Cacau (CEPEC)

Caixa Postal 7

45.600 – Itabuna, Bahia, Brasil

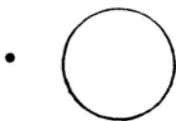
Tiragem: 3.000 exemplares

Boletim Técnico 1

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



O Herbário do Centro de Pesquisas do Cacau em Itabuna, Brasil

SCOTT ALAN MORI

LUIZ ALBERTO MATTOS SILVA

Boletim Técnico 78

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

1980

O HERBÁRIO DO CENTRO DE PESQUISAS DO CACAU EM ITABUNA, BRASIL *

Scott Alan Mori **
Luiz Alberto Mattos Silva ***

INTRODUÇÃO

Embora o herbário "Centro de Pesquisas do Cacau – CEPEC" tenha surgido em 1965 e conte hoje com, aproximadamente, 19.500 espécimes coletados, ainda não é citado no Index Herbariorum (9, 10, 11, 12). A quase totalidade do material coletado origina-se do sul da Bahia, uma região não muito bem representada em outros herbários nacionais e internacionais. O propósito deste trabalho é fornecer dados geográficos sobre a região cacaueira, uma breve introdução sobre o CEPEC e a CEPLAC (Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira), uma história da exploração botânica patrocinada pelo CEPEC, esboçar os projetos mais importantes do herbário e descrever, simplificada, os tipos de vegetação encontrados na região. Espera-se que estas informações facilitem o estudo das coletas botânicas da região e incentivem outros estudos mais detalhados da sua flora.

GEOGRAFIA DA REGIÃO CACAUEIRA

A região cacaueira ocupa a extensão sudeste do Estado da Bahia, situada entre a costa atlântica e a longitude 41° 30' W e as latitudes 13° 00' e 18° 15' S (Figura 1). Esta região abrange 90.000 km², 16% do Estado da Bahia, compreendendo as seguintes Microrregiões Homogêneas, conforme a nova

* Tradução atualizada do artigo "The herbarium of the Centro de Pesquisas do Cacau at Itabuna, Brazil", publicado em *Brittonia* 31(2): 177-196. 1979.

** Pesquisador Adjunto, Botânico Ph.D., Divisão de Botânica do CEPEC.

*** Técnico Agrícola, Divisão de Botânica do CEPEC.

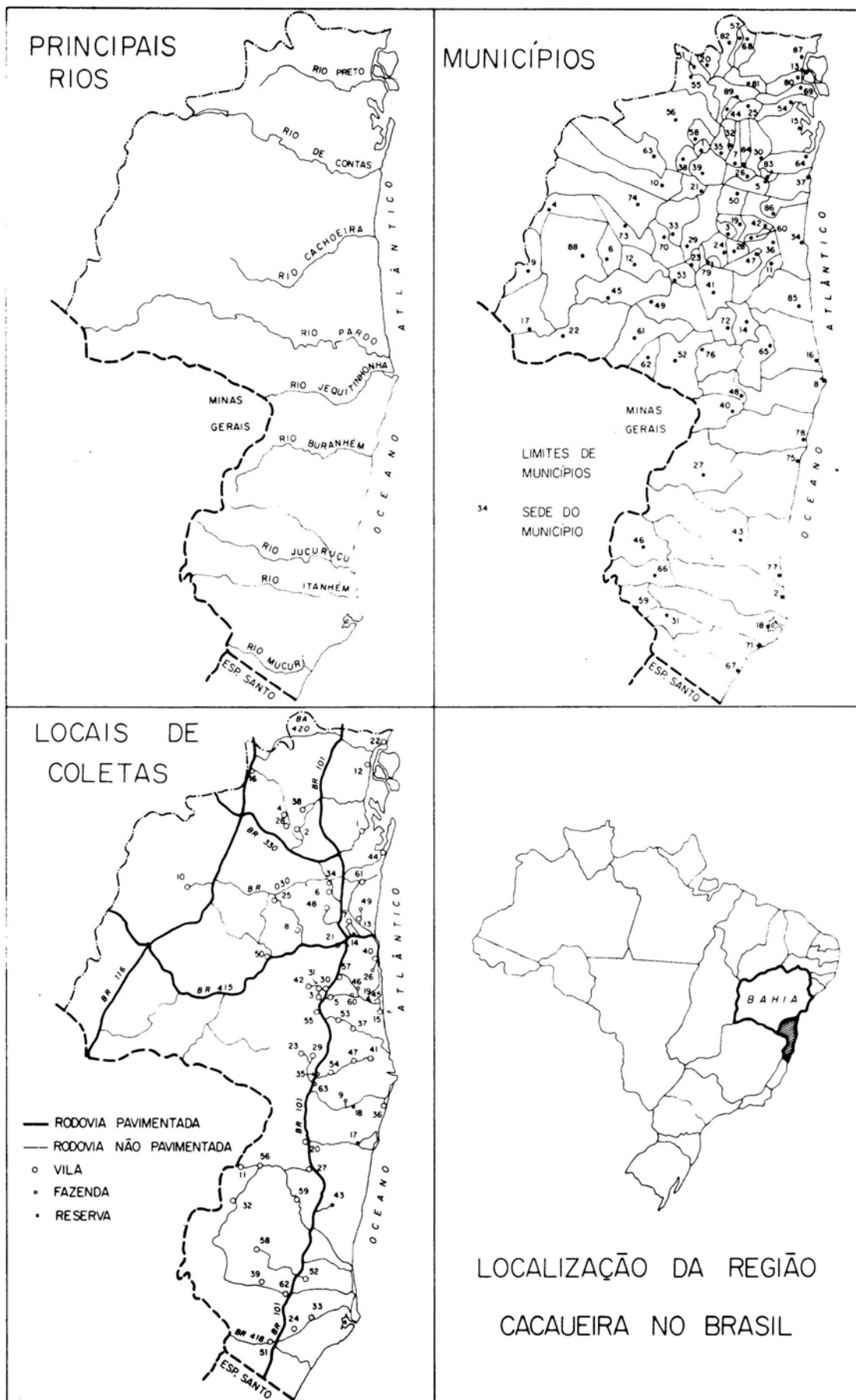


Figura 1 - Principais rios, municípios, locais de coletas e a localização da Região Cacaueira no Brasil.

Divisão Regional do Brasil, elaborada pelo Conselho Nacional de Geografia, em 1966: **Jequié, Planalto de Vitória da Conquista, Pastoril de Itapetinga, Tabuleiro de Valença, Encosta do Planalto de Vitória da Conquista, Cacaueira, Interiorana do Extremo Sul e Litorânea do Extremo Sul**. Estas microrregiões são formadas de 89 municípios, cuja população já ultrapassa a 2.500.000 habitantes.

Dentro do polígono, a maior parte do cacau é cultivada na Região de Mata Higrófila, situada na planície costeira. Na região nordeste desse polígono encontra-se uma pequena parte do Planalto do Brasil, onde a altitude atinge a 1.000 metros acima do nível do mar. O aumento da altitude no sentido leste-oeste é acompanhado por mudanças visivelmente marcadas na vegetação, sendo que as matas mais úmidas encontram-se beirando a planície costeira, no Leste, enquanto que as mais secas estão no Planalto (Oeste). Esta mudança da vegetação em relação à altitude e distância da costa está esquematizada na Figura 4.

A região geográfica de interesse do herbário do CEPEC abrange, também, uma área de menor extensão localizada às margens do rio Doce, Estado do Espírito Santo. Por ser ínfimo o número de coletas ali efetuadas, não será apresentada uma discussão mais detalhada da referida região no presente trabalho.

Para ajudar na localização das coletas, apresenta-se uma lista dos municípios (Tabela 1) e um mapa contendo os limites municipais e o local da sede (Figura 1). Nesta figura constam, também, outros locais importantes de coletas, além de municípios cuja identificação no mapa pode ser feita através dos números contidos na Tabela 2, e os principais rios da região. Vale salientar que as listas incluem somente as localidades mais importantes de coletas, não constituindo um índice completo de nomes geográficos da região. Mendonça (19) fornece uma lista de todos os povoados e vilas da região, com suas denominações primitivas, municípios e microrregiões a que pertencem e a distância até a sede.

Mudanças nas designações das duas mais importantes rodovias da região provocam uma certa confusão na interpretação de algumas coletas. A rodovia BR-101 era, antigamente, registrada como BR-5, enquanto que a BR-116, freqüentemente aparecendo em etiquetas das coletas como Rod. Rio-Bahia, era a BR-4. A abertura da parte sulina da Rodovia Costeira do Brasil (BR-101) em 1973, deu margem à exploração madeireira em maior escala. Conseqüentemente, a destruição da mata higrófila, desde então, tem sido acelerada (T.S. dos Santos, comunicação pessoal). A fama de que o Sul da Bahia possui vastas extensões de mata virgem está sendo transformada, rapidamente, num mito.

Tabela 1 - Lista dos municípios da região cacauzeira da Bahia e seus números de referência no mapa.

Nº no Mapa	Município	Nº no Mapa	Município
1	Aiquara	46	Itanhém
2	Alcobaça	47	Itapê
3	Almadina	48	Itapebi
4	Anagé	49	Itapetinga
5	Aurelino Leal	50	Itapitanga
6	Barra do Choça	51	Itaquara
7	Barra do Rocha	52	Itarantim
8	Belmonte	53	Itororô
9	Belo Campo	54	Ituberã
10	Boa Nova	55	Jaguaquara
11	Buerarema	56	Jequiê
12	Caatiba	57	Jiquiriçã
13	Cairu	58	Jitaúna
14	Camacã (= Camacan)	59	Lajedão
15	Camamu	60	Lomanto Júnior
16	Canavieiras	61	Macarani
17	Cândido Sales	62	Maiquinique
18	Caravelas	63	Manoel Vitorino
19	Coaraci	64	Maraú
20	Cravolândia	65	Mascote
21	Dário Meira	66	Medeiros Neto
22	Encruzilhada	67	Mucuri
23	Firmino Alves	68	Mutuípe
24	Floresta Azul	69	Nilo Peçanha
25	Gandu	70	Nova Canaã
26	Gongogi	71	Nova Viçosa
27	Guaratinga	72	Pau Brasil
28	Ibicaraí	73	Planalto
29	Ibicuí	74	Poções
30	Ibirapitanga	75	Porto Seguro
31	Ibirapoá	76	Potiraguá
32	Ibirataia	77	Prado
33	Iguaí	78	Santa Cruz de Cabrália
34	Ilhéus	79	Santa Cruz da Vitória
35	Ipiaú	80	Taperoá
36	Itabuna	81	Teolândia
37	Itacarê	82	Ubaíra
38	Itagi	83	Ubaitaba
39	Itagibã	84	Ubatã
40	Itagimirim	85	Una
41	Itaju do Colônia	86	Uruçuca
42	Itajuípe	87	Valença
43	Itamaraju	88	Vitória da Conquista
44	Itamari	89	Wenceslau Guimarães
45	Itambê		

A grande parte das coletas do Herbário Centro de Pesquisas do Cacau origina-se de uma faixa localizada entre a costa e a BR-101, especialmente do trecho Ilhéus—Itabuna a Porto Seguro, ao sul, e Maraú, ao norte. Contudo, inclusive nas áreas de maior exploração, muitas espécies de árvores difíceis de serem coletadas são ainda esparsamente representadas por coletas no herbário local. Frisa-se que as coletas de espécies das matas higrófilas, mesó-

Tabela 2 - Principais locais de coletas na região cacauzeira da Bahia, excetuando-se as sedes de municípios.

Nº no Mapa	Localidade	Nº no Mapa	Localidade
1	Acaraí	32	Jucuruçu (antigamente Chumbo)
2	Algodão	33	Juerana
3	Anuri	34	Lage do Banco
4	Apuarema	35	Lombardia (fazenda)
5	Arataca	36	Mogiquiçaba
6	Banco Central	37	Nova Betânia
7	Banco do Pedro	38	Nova Ibiã
8	Beija Flor (fazenda)	39	Nova Lídice
9	Vela Vista (fazenda)	40	Oliveira
10	Bom Jesus da Serra	41	Ouricana
11	Buranhém	42	Palmira
12	Cajaíba	43	Parque Nacional Monte Pascoal
13	Castelo Novo	44	Pau Seco
14	CEPEC	45	Pedras
	Chumbo (veja Jucuruçu)	46	Piedade (fazenda)
15	Comandatuba	47	Pimenteiras (município de Canavieiras)
	Dendhevea (antigamente Faz. São Rafael)	48	Pimenteiras (município de Ilhéus)
16	Entroncamento	49	Ponta Grossa (fazenda)
17	Estação Ecológica do Pau Brasil	50	Ponto do Astério
18	Estação Experimental Gregório Bondar	51	Posto da Mata
19	Estação Experimental Lemos Maia	52	Pouso Alegre (antigamente Pixixica)
20	Eunápolis	53	Santa Luzia
21	Ferradas	54	Santa Maria Eterna
22	Guaibim	55	São João do Panelinha
23	Gurupá-Mirim	56	São João do Sul
24	Helvécia	57	São José
25	Ibitupã	58	São José do Prado
26	Ipiranga (fazenda)	59	Sao Paulinho
27	Itabela	60	São Rafael (veja fazenda Dendhevea)
28	Itaibó	61	Taboquinhas
29	Itaimbé	62	Teixeira de Freitas
30	Itatingui (antigamente Pratas)	63	Ventaria (fazenda)
31	Juçari		

filas e de cipó, são prioritárias no programa atual de coleta desenvolvido pelo pessoal da Divisão de Botânica do CEPEC, justamente porque estes tipos de vegetação correm maior perigo de desaparecimento.

Os tipos climáticos no sudeste da Bahia (16, 21) são fortemente relacionados com a elevação da altitude e com a disposição das principais elevações topográficas, que oferecem obstáculos à livre passagem das massas do ar, originadas predominantemente do oceano. Segundo a classificação de Koeppen (14, 21), os quatro tipos climáticos (Figura 2) ocorrentes na região são os seguintes:

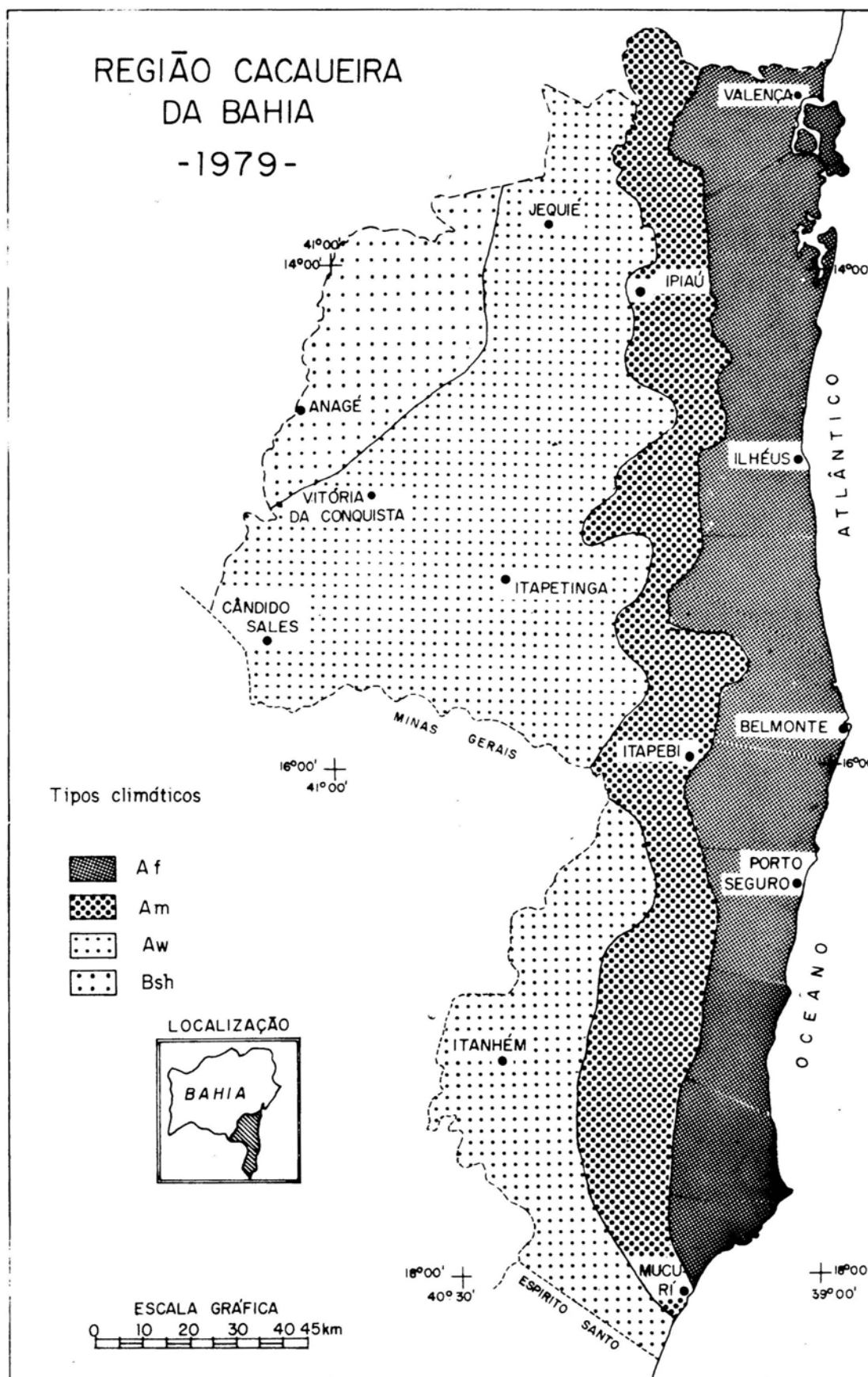


Figura 2 - Tipos climáticos da Região Cacaueira, segundo a classificação de W. Koeppen (Roeder, 1975).

- Af - clima das florestas tropicais, quente e úmido, sem estação seca definida, com pluviosidade superior a 1.300 mm/ano;
- Am - clima de transição entre os tipos Af e Aw, quente e úmido, com estações secas compensadas por totais pluviométricos cerca de 1.000 mm/ano;
- Aw - clima tropical quente e úmido, com precipitação superior a 750 mm anuais, caracterizado por apresentar inverno seco; e
- Bsh - clima estépico de vegetação xerófila, semi-árido, relativamente quente, com chuvas escassas, inferiores a 700 mm/ano.

PRODUÇÃO DE CACAU NO BRASIL

Na produção mundial de cacau o Brasil está em primeiro lugar com 314 mil toneladas – Ano Agrícola Internacional 1978/79 (Rosário, comunicação pessoal). Em 1977 o Governo Brasileiro iniciou o arrojado Programa Nacional de Expansão da Cacaucultura (PROCACAU), pelo qual pretende-se triplicar a produção de cacau nos próximos 15 anos e, conseqüentemente, manter a liderança mundial neste produto, com uma produção anual de 700 mil toneladas (7, 27). Na última década, o valor das amêndoas e produtos derivados de cacau alcançou 4% de todos os artigos de exportação do Brasil, 27% dos artigos de exportação do Nordeste e 76% (27) dos artigos de exportação do Estado da Bahia. O sisal, segundo produto baiano exportado, participou apenas com 4,1% (5). No período 1974–1976, o cacau foi o quinto maior produto de exportação do país (27), quando a produção atingiu 13 milhões de arrobas de cacau, ou seja, 196 mil toneladas.

Atualmente, cerca de 95% do cacau brasileiro é produzido na região cacaueira da Bahia. A área do vale do rio Doce, no Estado do Espírito Santo, fica em segundo lugar, produzindo aproximadamente 3,5%, enquanto que as áreas de menor produção localizam-se na Amazônia, contribuindo com apenas 1,5% da produção total, destacando-se o território de Rondônia, onde se implanta cacauais através de incentivos do PROCACAU (20). Pela ordem, os dez municípios baianos maiores produtores são: Ilhéus, Itabuna, Itajuípe, Una, Uruçuca, Camacã, Itamaraju, Coaraci, Aurelino Leal e Canavieiras (5).

CEPLAC E CEPEC

O cacau, *Theobroma cacao* L., foi introduzido na Bahia em 1746, na fazenda Cubículo, às margens do rio Pardo, município de Canavieiras. Seis anos mais tarde foram feitos plantios no município de Ilhéus (7, 22). Desde

aquela época até 1923, ano da implantação da Estação Experimental de Água Preta (hoje Uruçuca), nada se fez de pesquisa sobre cacau. Os primeiros estudos científicos sobre cacau no Brasil foram realizados nesta estação. Em 1931 esta estação foi ampliada e transferida para o Instituto de Cacau da Bahia (ICB), criado na época para trabalhar, principalmente, no problema da comercialização do cacau. De 1932 a 1940, entretanto, alguns estudos de valor foram levados a efeito na área da entomologia, práticas de cultivo e beneficiamento. Após a Segunda Guerra Mundial, este programa foi reduzido pela inexistência de fundos necessários para ajudar os fazendeiros a superar as altas flutuações, tanto nas safras como nos preços oferecidos no mercado mundial. Todavia, em 1945, o ICB executou um dos primeiros programas de assistência direta ao produtor: a “Campanha de combate às formigas”. Os baixos preços mundiais e declínio na exportação do cacau estimularam o Governo Federal, através do Decreto Presidencial nº 40.987, de 20 de fevereiro de 1957, a estabelecer um plano para a recuperação econômica da lavoura cacauzeira, denominado Comissão Executiva do Plano de Recuperação Econômico-Rural da Lavoura Cacauzeira (CEPLAC), com a finalidade principal de estabelecer um plano para ajudar os fazendeiros a resolver os seus problemas financeiros, através do Banco do Brasil S/A.

A partir de 1962 a CEPLAC se mantém de recursos provenientes da cota de contribuição cambial (hoje 10%) sobre as exportações do cacau. Oitenta por cento do orçamento da CEPLAC vem dessa cota, enquanto que os vinte por cento restantes são arrecadados de juros e emolumentos por diversos serviços prestados aos fazendeiros. Com estas fontes de rendimentos — e mais pela necessidade de refazer o seu programa oficial, dando ênfase à extensão e à pesquisa em vez de somente ao crédito — a CEPLAC criou, em 1963, o Centro de Pesquisas do Cacau (CEPEC).

Atualmente, “a CEPLAC é uma das maiores instituições do mundo dedicadas à assistência técnica aos cacauicultores. É a primeira organização brasileira a trabalhar simultaneamente, de maneira integrada, no campo da pesquisa agrônômica e extensão rural, além do suprimento de insumos modernos (adubos, inseticidas etc.), treinamento especializado de operários, bem como contribuindo para projetos de infra-estrutura relacionados com o desenvolvimento agrícola da região” (22).

A sede principal da CEPLAC, com o Centro de Pesquisas do Cacau, está localizada no km 22 da rodovia Ilhéus—Itabuna, município de Ilhéus, Bahia, cerca de 6 quilômetros a leste de Itabuna. O Centro de Pesquisas do Cacau ocupa uma área de 761 hectares, dos quais 120 são empregados no programa de Zootecnia, para o desenvolvimento do programa agropecuário. A área restante, exceto a ocupada pelas instalações, destina-se às diversas divisões do CEPEC para seus experimentos.

Além dos trabalhos executados nos laboratórios e nas quadras da sede regional, outros experimentos são conduzidos em 11 estações experimentais e uma de quarentena de material vegetal nos Estados da Bahia e Espírito Santo, bem como na Bacia Amazônica (7). O CEPEC mantém algumas áreas de reservas naturais nas seguintes regiões da Bahia:

1. Estação Ecológica do Pau-Brasil

A estação fica localizada na BR-364, 16 km a oeste de Porto Seguro, a qual foi adquirida pela CEPLAC em 1969 para desenvolver estudos relativos principalmente à silvicultura. É uma área de 1.145 hectares, dos quais cerca de 800 hectares são de mata secundária de estágio avançado, onde algumas parcelas (manchas) são, possivelmente, ainda originais.

2. Estação Experimental Gregório Bondar

Fica próxima à Barrolândia, município de Belmonte. Esta estação tem uma área de 710 hectares, sendo 440 de mata e 270 utilizados com experimentos agropecuários diversificados.

3. Estação Experimental Lemos Maia

É uma estação de 495 hectares adquirida pela CEPLAC em 1976, próxima à cidade de Una e nela estão instalados experimentos também agropecuários em 25% de sua área. Aproximadamente 370 hectares ainda estão cobertos com mata.

4. Reserva Zoobotânica do CEPEC

Possui 43 hectares e está situada na Quadra D da área do Centro de Pesquisas do Cacau. Era uma antiga plantação de cacau, sombreada com árvores nativas, as quais estão paulatinamente regenerando a mata, desde 1969, quando a plantação de cacau foi eliminada.

A HISTÓRIA DO HERBÁRIO DO CEPEC

O Herbário do CEPEC atualmente faz parte do Setor de Anatomia e Taxonomia da Divisão de Botânica do Centro de Pesquisas do Cacau. A Divisão é composta, também, pelos setores de Fisiologia, Climatologia e a Estação Ecológica do Pau-Brasil.

A formação do Herbário foi uma consequência dos resultados do projeto "Levantamento Florístico da Região Cacaueira da Bahia e do Espírito Santo" escrito por João Murça Pires, então da Universidade de Brasília, e

Fernando Vello, na época chefe da Divisão de Genética e Botânica do CEPEC. A idéia do referido projeto surgiu das conversações preliminares mantidas entre Paulo de Tarso Alvim e João Murça Pires, durante um Congresso da Sociedade Botânica Brasileira (Porto Alegre, 1964) e foi desenvolvida através de correspondências entre ambos, nos anos de 1964 e 1965. O projeto foi aprovado em 1965 e, imediatamente, deu-se início ao programa de coleta de material botânico que integra hoje o Herbário Centro de Pesquisas do Cacau.

O primeiro coletor, R.P. Belém, foi enviado por Murça Pires para coletar na região cacaueira, preparando funcionários da Divisão de Botânica para dar continuidade ao programa. Suas coletas foram remetidas para a Universidade de Brasília (UB) onde foram etiquetadas e identificadas. De lá, dispersaram duplicatas para especialistas além de uma duplicata de cada coleta, já colada em cartolina, para o CEPEC.

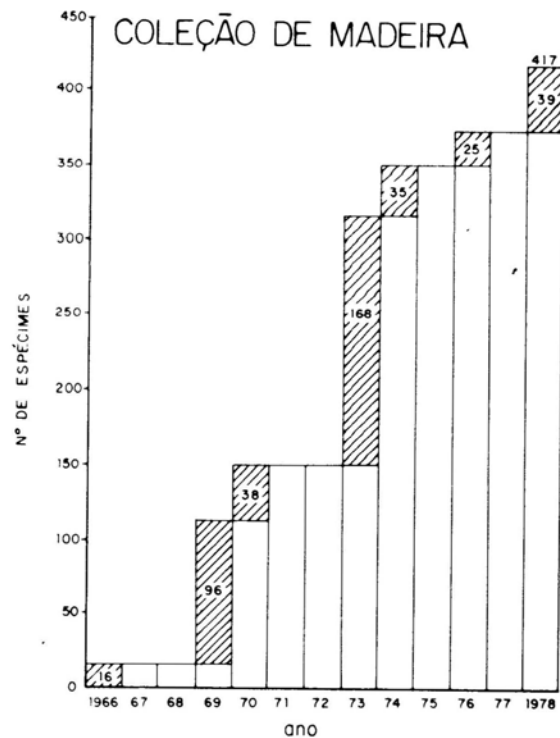
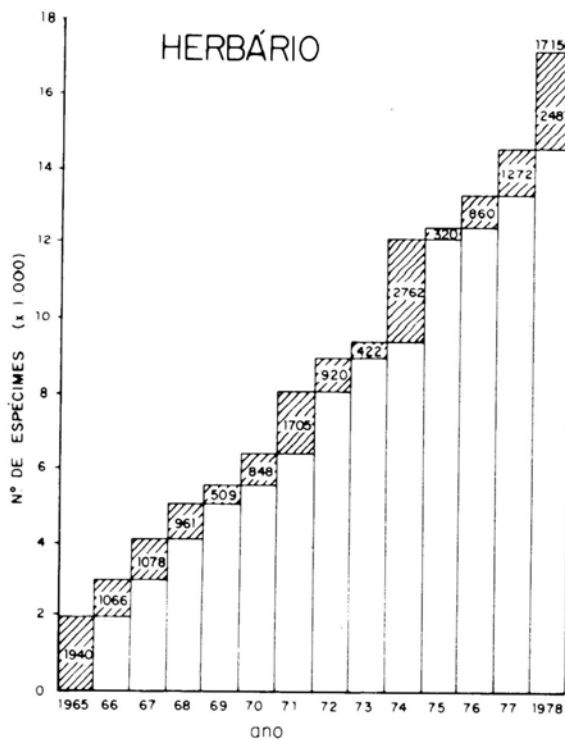
Nos primeiros anos o falecido Alberto Castellanos, do Herbário Bradeanum (HB) do Rio de Janeiro, deslocou-se diversas vezes para o CEPEC, com a finalidade de orientar a organização do Herbário. Em 1966, Sérgio G. da Vinha foi admitido como o seu primeiro curador, passando a trabalhar, a partir de 1967, em estreita ligação com Graziela Maciel Barroso, do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB). Barroso visitou a região em diversas ocasiões, entre 1970 e 1972, sempre deixando uma substancial contribuição para a organização do Herbário, bem como na identificação de muitas coletas já efetuadas.

Em 1975, da Vinha deixou a curadoria do Herbário para prosseguir seus estudos em ecologia vegetal na Inglaterra. Nos três anos seguintes, isto é, até 1978, quando a CEPLAC contratou o botânico Scott Alan Mori, do Jardim Botânico de Nova Iorque, o Herbário foi mantido pelo pesquisador do Setor de Anatomia e Taxonomia, Gildro Lisboa, auxiliado por Luiz Alberto Mattos Silva e Talmon Soares dos Santos.

Recentemente, a International Association for Plant Taxonomy aprovou a sigla CEPEC para o Herbário Centro de Pesquisas do Cacau. Portanto, as coletas deste herbário devem ser identificadas com a referida sigla, em trabalhos taxonômicos.

Desde 1965, coletas de exsicatas, amostras de madeira e sementes de espécies florestais têm sido coletadas ininterruptamente. Atualmente o herbário contém 19.500 exsicatas, incluindo 115 tipos já publicados e 430 amostras de madeiras (Figura 3). Infelizmente, as antigas coletas de madeira e de frutos não são sempre acompanhados de testemunhas e, portanto, carecem de valor científico.

O Herbário do CEPEC já conta com todas as facilidades necessárias para coletas, preservação e estudo de espécimes botânicos, incluindo um laborató-



EVOLUÇÃO DO HERBÁRIO DO CEPEC DE 1965 – 1978

Figura 3 - As áreas auxiliadas representam o número de espécimes incorporados ao Herbário nos correspondentes anos.

rio de anatomia que pode auxiliar nos estudos citológicos e anatômicos das plantas da região.

Atualmente, esse herbário mantém um programa intensivo de coletas cuja finalidade é formar coleções representativas das plantas das regiões cacaueiras dos Estados da Bahia e do Espírito Santo. Sempre que possível, duplicatas destas coletas são enviadas como doações a especialistas em sistemática, em troca de identificações. Utilizando-se desse processo, os nomes científicos corretos para as plantas da região estão sendo conhecidos. Vale destacar que estas coletas ainda incluem muitas novas espécies e, às vezes, novos gêneros.

Para colocar a informação contida no Herbário à disposição de botânicos e outros pesquisadores, o pessoal do Herbário está iniciando uma Flora da Região Cacaueira da Bahia, que abrangerá revisões taxonômicas das 180 famílias de plantas vasculares até agora coletadas, descrições dos tipos de vegetação e a história da exploração botânica na região. Esta flora será elaborada usando-se como modelo a Flora Ilustrada Catarinense, editada por Raulino Reitz. Uma descrição mais detalhada do plano geral para a elaboração da flora encontra-se à disposição no Herbário do CEPEC.

As revisões das famílias serão feitas por especialistas de outros centros ou pelo pessoal do Herbário do CEPEC. Todas as coletas deste herbário, de

qualquer família que esteja sendo revisada, serão enviadas aos especialistas para seus estudos e, ao mesmo tempo, os coletores do herbário local se empenharão ao máximo em coletar material necessário para completar estas revisões.

Além de prover material para as revisões de famílias para a Flora da Região Cacaueira, as coletas do Herbário do CEPEC estão disponíveis àqueles que estão fazendo estudos taxonômicos e, na medida do possível, o pessoal do Herbário estará à disposição para atender qualquer solicitação de material botânico da região cacaueira da Bahia.

Em setembro de 1979 deu-se início à execução do Programa Flora, fruto do convênio firmado entre a CEPLAC e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq.). O técnico André Maurício de Carvalho, recém-contratado para dirigir o referido programa no CEPEC, começou com o fichamento para computação dos dados botânicos contidos nas etiquetas das coletas.

Além de coletar espécimes botânicos e preparar trabalhos taxonômicos, o pessoal do herbário realiza estudos sobre a ecologia de plantas invasoras, visando ao seu controle; a germinação de sementes; crescimento de mudas e fenologia de essências arbóreas; todos os aspectos de plantas econômicas da região; além da introdução de espécies em via de extinção na Reserva Botânica e Estação Ecológica e a manutenção de arboretos em ambos os locais.

COLETORES DO HERBÁRIO DO CEPEC

A maioria dos espécimes depositados no Herbário do CEPEC tem sido coletada por pessoas sem formação universitária em botânica, particularmente R.P. Belém, R.S. Pinheiro e T.S. dos Santos. Graças ao treinamento e orientação dados a estes coletores, as exsicatas são de boa qualidade e as informações contidas nas etiquetas são adequadas. Contudo, devido ao fato dos coletores não terem conhecimento de que suas coletas seriam estudadas por botânicos de fora da região, algumas informações contidas nas etiquetas ficam a desejar.

Por exemplo, o procedimento de numerar as coletas nas séries de dois coletores é confuso. Isto ocorreu, às vezes, quando dois coletores fizeram viagens juntos, ficando as citações nas etiquetas de acordo com os exemplos abaixo:

R.S. Pinheiro 383 e T.S. dos Santos 46

J. Almeida 170 e T.S. dos Santos 170

S.G. da Vinha 38 e R.S. Pinheiro 186

Felizmente, em todos estes casos as coletas não foram separadas, e o primeiro coletor ficava sempre com a responsabilidade de confeccionar as etiquetas. Conseqüentemente, duplicatas de coletas com dois números nunca aparecem ora com o número de um coletor, ora com o número do outro. O número do primeiro coletor deve ter prioridade na citação das coletas.

Conforme a prática geral, as datas nas coletas do CEPEC sempre aparecem com o dia seguido do mês e ano (este último geralmente com 3 algarismos). Como exemplo, 23-X-969, corresponde a 23 de outubro de 1969 e 4-8-967 corresponde a 4 de agosto de 1967.

Outro procedimento que gera confusão é o emprego inconsistente dos nomes dos coletores, por eles mesmos. Recomenda-se citar sempre o último sobrenome e quaisquer outros nomes necessários para a identificação do coletor, por extenso. Alguns coletores do Herbário do CEPEC têm usado combinações e abreviaturas diferentes dos seus nomes, em etiquetas, conforme citações na lista de coletores adiante.

Todos os coletores que têm contribuído substancialmente no crescimento do Herbário do CEPEC aparecem na lista que segue. Embora muitos destes coletores tenham coletado 3 ou mais duplicatas, o único que previamente distribuiu suas duplicatas foi R.P. Belém. Desde março de 1978 quase 10.000 duplicatas de outros coletores foram distribuídas aos especialistas para identificações, as quais vêm provando que as coletas da região cacauzeira da Bahia são ricas em novas espécies ou espécies conhecidas somente das coletas históricas de Martius e outros antigos exploradores botânicos.

BELÉM, ROMEU PEDRO (R.P. Belém) *

A primeira coleta do Sr. Belém na região cacauzeira da Bahia foi feita em 19 de janeiro de 1965, recebendo o número de ordem 166, enquanto que a última coleta, nº 3.899, foi em 17 de julho de 1968. Porém, durante este período, muitas das suas coletas foram feitas fora da região cacauzeira, especialmente no Estado de Minas Gerais e no Distrito Federal. Em 1968 o seu trabalho de campo foi parcialmente financiado pelo Jardim Botânico de Nova Iorque e, portanto, muitas duplicatas das suas coletas estão ali depositadas. Atualmente, o Sr. Belém está desligado da área de botânica e trabalha por sua própria conta. Os cadernos de campo do Sr. Belém estão guardados nos arquivos de Murça Pires, chefe do Departamento de Botânica do Museu Goeldi, em Belém.

* Os nomes entre parênteses indicam as maneiras como os coletores se identificam nas etiquetas.

CALDERÓN, CLEOFÉ E. (Cleofé E. Calderón)

Dra. Calderón pertence ao herbário do Departamento de Botânica do Museu Nacional de História Natural dos Estados Unidos da América (US) e já visitou a região cacaueira em diversas ocasiões. Um lote incompleto das suas coletas (nº 2.031 – 1.151), colhidas entre 11 e 21 de janeiro de 1968, mais um outro lote completo das suas coletas (nº 2.163 – 2.268), colhidas entre 10 de março e 13 de maio de 1972, estão depositados no Herbário do CEPEC. Nestas duas viagens a Dra. Calderón coletou em companhia de R.S. Pinheiro. As coletas das outras viagens, inclusive a mais recente, em companhia de T.S. dos Santos (fevereiro e março de 1979), não foram depositadas no Herbário do CEPEC.

CARVALHO, ANDRÉ MAURÍCIO VIEIRA DE (André M. de Carvalho)

O Sr. Carvalho ingressou no Setor de Anatomia e Taxonomia do CEPEC como Pesquisador Auxiliar em 25 de maio de 1979. Sua primeira coleta na região leva o número 105. A principal tarefa do Sr. Carvalho tem sido a iniciação e orientação do Programa Flora do CNPq. Também lhe interessa o estudo taxonômico de grupos vegetais da região, como contribuição para a Flora da Região Cacaueira, projeto almejado por este Setor.

CASTELLANOS, ALBERTO (A. Castellanos)

O falecido Dr. Castellanos, do Herbário Bradeanum (HB), Rio de Janeiro, coletou esporadicamente na região cacaueira entre abril de 1964 e 28 de junho de 1967. Dr. Castellanos, acompanhado pelo seu assistente Henrique Martins, visitou a região pela primeira vez em 1964 com a finalidade de determinar os principais vegetais da região e os fatores responsáveis pela formação das diferentes associações vegetais (4). Infelizmente, as coletas desta viagem incendiaram-se e, conseqüentemente, nunca chegaram a formar parte do acervo do Herbário do CEPEC (Henrique Martins, comunicação pessoal). O seu primeiro número registrado neste herbário foi 25.464 e o último 26.610. Vale destacar que nem todos estes números foram coletados na região. Dr. Castellanos desempenhou um importante papel na orientação durante a fase de implantação do Herbário do CEPEC, uma das últimas tarefas na vida deste botânico tão distinguido.

EUPONINO, A. (Antonio Euponino)

O Sr. Euponino, Operário de Campo da Estação Ecológica do Pau-Brasil, foi treinado para coletar material botânico por Talmon S. dos Santos e, posteriormente, por Luiz A. Mattos Silva. Iniciou a sua coleta em 30 de setembro de 1971, interrompendo em 18 de outubro de 1973, com a coleta nº 344, ao se demitir da CEPLAC, retornando em 18 de setembro de 1978, exer-

cendo as mesmas funções. Todas as coletas do Sr. Euponino são procedentes da Estação Ecológica, dos arredores de Santa Cruz de Cabralia ou de localidades entre Porto Seguro e Eunápolis, principalmente ao longo da BR-364. Suas anotações de campo estão arquivadas no Herbário do CEPEC.

HAGE, JOSÉ LEANDRO (J.L. Hage)

O Sr. Hage ingressou na Divisão de Botânica em 1970 com a função de Trabalhador Rural Especializado. Começou coletando em 15 de setembro daquele ano e conta atualmente com 320 coletas. Os cadernos de campo do Sr. Hage estão arquivados no Herbário do CEPEC.

HARLEY, RAYMOND M. (R.M. Harley)

O Dr. Harley e colegas do Jardim Botânico Real de Kew (K) efetuaram duas grandes expedições à Bahia. Em ambas as expedições, a equipe usou o Herbário do CEPEC como base de operações e coletaram tanto na região cacauífera sul-baiana como fora dela.

A primeira expedição teve início em 10 de janeiro de 1974 e terminou em 1º de abril do mesmo ano. Um montante de 2.633 coletas (Harley nºs 15.000 – 17.632) foram feitas, das quais 600 procedentes da região cacauífera. A segunda expedição começou em 10 de janeiro de 1977 e terminou em 31 de março do mesmo ano. Desta vez 2.396 coletas (Harley nºs 17.800 – 20.195) foram feitas, das quais 760 oriundas da região cacauífera.

Além de condução e suporte logístico o Herbário do CEPEC concedeu ajuda através de R.S. Pinheiro, na primeira expedição, e R.S. Pinheiro e T.S. dos Santos, na segunda.

Os resultados destas expedições estão sendo elaborados, a fim de serem publicados no "Kew Bulletin" como uma listagem das plantas do Estado da Bahia, que incluirá descrições de diversas espécies e alguns gêneros novos descobertos nestas duas expedições.

JESUS, JOSÉ ALMEIDA DE (J. Almeida, J.A. de Jesus)

O Sr. Almeida iniciou a sua coleta em 23 de julho de 1968 com o número 1, prosseguindo até 20 de maio de 1970 com o número 663. Todas as coletas do Sr. Jesus foram realizadas em companhia de Talmon Soares dos Santos, que utilizou os mesmos números das coletas para a sua série de numeração. Após sair do CEPEC, o Sr. Jesus trabalhou para o Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB), voltando mais tarde para o Sul da Bahia, onde, atualmente, exerce a função de administrador de fazenda de cacau.

KING, ROBERT MERRIL (R.M. King)

O Dr. King, do herbário do Museu Nacional de História Natural dos Estados Unidos da América (US), coletou na Bahia usando o Herbário do CEPEC como base, entre 4 e 27 de julho de 1979. Coletou material botânico somente da família de sua especialidade (Compositae), iniciando com o número 7.978 indo até o nº 8.181, dos quais 7.978 – 8.031 foram coletados dentro da região cacaueira, e o restante nos municípios de Rio de Contas (Pico das Almas), Mucujê e Andaraí.

LANNA SOBRINHO,, JOSÉ DE PAULA (J.P. Lanna Sob.)

O Sr. Lanna coletou esporadicamente na região cacaueira entre 23 de janeiro de 1965 e 28 de janeiro de 1967, sempre em companhia de A. Castellanos. O número mais baixo da sua série encontrado no Herbário do CEPEC é 701, enquanto que o mais alto é 1.565. Somente 230 coletas feitas nesse período estão depositadas no Herbário do CEPEC.

MAGALHÃES, CORDELITO MOTA (CMM)

O Sr. Magalhães iniciou suas coletas antes da fundação do Herbário, em 8 de julho de 1964, partindo do número 1, interrompendo em 17 de setembro do mesmo ano, com número 310, quando passou a exercer outras funções. Suas coletas são identificadas pelas letras CMM, iniciais do seu nome. O Sr. Magalhães continua prestando serviço à CEPLAC, na Divisão de Genética. Seus cadernos de campo estão arquivados no Herbário do CEPEC.

MELLO FILHO, LUIZ EMYGDIO DE (Luiz Emygdio de Mello Filho)

Dr. Mello Filho, do Museu Nacional do Rio de Janeiro (R), coletou na região cacaueira entre 24 de novembro e 1 de dezembro de 1970. Suas coletas levam números de 2.901 a 3.066, juntamente com os números de Margarete Emmerich (3.439 – 3.604) que o acompanhou na expedição.

MORI, SCOTT ALAN (S.A. Mori)

O Dr. Mori foi contratado pela CEPLAC por um período de dois anos, a contar de 15 de fevereiro de 1978, para exercer a função de Pesquisador Adjunto, com a incumbência de organizar o Herbário e elaborar publicações sobre a flora da região cacaueira. Iniciou as suas coletas na região em 1º de fevereiro de 1978 com o número 9.241, coletando até 26 de março de 1980, cujo último número foi 13.627. Cópias dos cadernos de campo do Dr. Mori estão arquivados no Herbário do CEPEC.

PENNINGTON, TERENCE D. (T.D. Pennington)

Dr. Pennington, especialista da família Meliaceae, coletou espécimes desta família na região cacauera entre 2 de fevereiro e 9 de março de 1978. Suas coletas (10.160 – 10.193) representam muitas das espécies de Meliaceas nativas da região.

PINHEIRO, RAIMUNDO SOARES (R.S. Pinheiro, Raimundo S. Pinheiro)

O Sr. Pinheiro começou a coletar material botânico em 28 de dezembro de 1965, na função de Auxiliar de Campo, e encerrou com o número 2.342 em 28 de novembro de 1973, quando se demitiu para administrar uma fazenda de cacau. Seus cadernos com anotações a partir da coleta nº 1.000 estão arquivados no Herbário do CEPEC.

SANTOS, TALMON SOARES DOS (T.S. dos Santos, Talmon S. dos Santos, Talmon S., T.S.S.)

O Sr. Santos ingressou na CEPLAC como Trabalhador Rural em 1964. Foi transferido para a Divisão de Botânica em 1967, onde começou a coletar a partir de 23 de julho de 1968 e continua normalmente com esta tarefa, estando, atualmente, com a coleta nº 3.506. Todos os seus cadernos de campo estão arquivados no Herbário do CEPEC.

SILVA, LUIZ ALBERTO MATTOS (L.A. Mattos Silva, Luiz A.M. Silva, Luiz Alberto M. Silva)

O Sr. Silva trabalha no CEPEC desde janeiro de 1968, no cargo de Técnico Agrícola, e, atualmente, tem a responsabilidade principal da manutenção do Herbário do CEPEC. Iniciou suas coletas com número 1 em 20 de abril de 1975, estando, atualmente, com 725 coletas realizadas. Seus cadernos de campo estão arquivados no Herbário do CEPEC.

SODERSTROM, THOMAS S. (Thomas S. Soderstrom)

Dr. Soderstrom, curador da parte de gramíneas no Herbário do Museu Nacional de História Natural dos Estados Unidos (US), visitou a região cacauera em várias ocasiões para coletar Poaceae, especialmente bambus. Entre 10 de março e 27 de abril de 1972 ele coletou no Espírito Santo, acompanhado de D. Sucre (números 1.874 – 1.975), e de 3 de abril a 27 de maio de 1976 efetuou coletas em companhia de G.F. Russel e J.L. Hage (números 2.104 – 2.232) na região cacauera da Bahia. Duplicatas de ambas excursões estão parcialmente depositadas no Herbário do CEPEC.

VINHA, SÉRGIO GUIMARÃES DA (S.G. da Vinha)

O Engenheiro-Agrônomo da Vinha ingressou na Divisão de Botânica em 1967, permanecendo como curador do herbário até 1975, quando conseguiu uma bolsa de estudos para se especializar em ecologia na "University College of Wales", Inglaterra. Da Vinha foi o primeiro taxonomista do herbário a publicar trabalhos taxonômicos e ecológicos sobre a flora da região (3, 24, 25, 26, 15). Começou a coletar em 12 de dezembro de 1967, interrompendo suas coletas a partir de 13 de abril de 1968.

Algumas outras coletas de fora do polígono da região cacaeira foram incorporadas ao Herbário do CEPEC. Cita-se as de Andrade Lima, M.T. Monteiro, J.M. Pires, S. Tavares e Dobereiner/Tokarnia (coletas de plantas tóxicas). Contudo, estas coletas representam apenas 0,5% da coleção total. Além disso, outros taxonomistas têm visitado a região para coletar material botânico das famílias de seus interesses, não contribuindo substancialmente para o herbário por não terem deixado duplicatas das coletas ou por coletarem pouquíssimas plantas.

TIPOS DE VEGETAÇÃO DA REGIÃO CACAUEIRA

A vegetação da região cacaeira é diversificada e a terminologia empregada para descrevê-la ainda não foi bem definida. Portanto, para prover um melhor entendimento sobre as áreas onde as coletas do CEPEC têm sido efetuadas, inclui-se as descrições dos tipos de vegetação. A terminologia segue a elaborada por Gouvêa et al (8) e discutida com mais detalhes por da Vinha et al (25). Os primeiros autores prepararam um mapa detalhado da região cacaeira, onde cada tipo de vegetação, incluindo as de origem humana, é representado por uma cor diferente. O mapa apresentado neste trabalho (Figura 4) é uma versão simplificada do mapa de Gouvêa et al (8) e nele estão representados apenas os principais tipos de vegetação que ocorreriam se não houvesse a interferência do homem. Porém, devido ao fato de ser a região densamente povoada, quase toda a vegetação tem sido desfigurada de uma maneira ou de outra.

Pelo sistema adotado por Gouvêa et al (8), a maior modificação que se fez neste trabalho foi dividir comunidades de substituição em comunidades manejadas e não manejadas, em vez de tratar comunidades manejadas ao mesmo nível das comunidades de substituição e comunidades naturais. Outrossim, acrescentou-se a vegetação da praia no esboço.

Vale destacar que as descrições dos tipos de vegetação relacionadas a seguir são praticamente rudimentares. Torna-se necessário que se façam de-

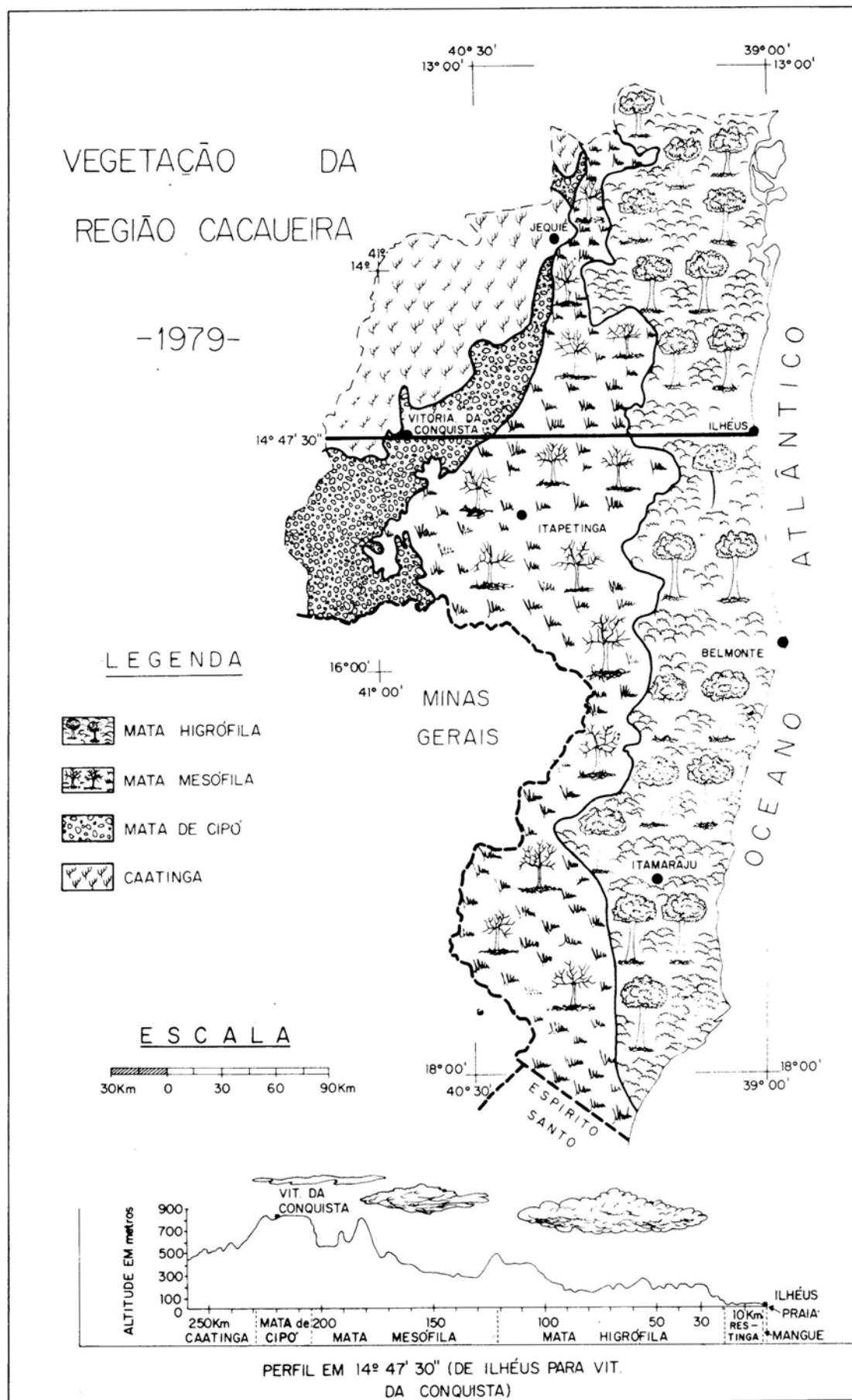


Figura 4 - Mapa da vegetação principal da Região Cacaueira da Bahia.

talhados estudos ecológicos, para melhor definir as características destes tipos de vegetação.

I. COMUNIDADES NATURAIS

A. Formações Edáficas

1. Mangue Arbóreo (Floresta Perenifolia Latifoliada Paludosa Marítima (18), Manguezal, Mangais).

Este tipo de vegetação situa-se nas desembocaduras de rios e nas baías que possuem ilhas, em todo o litoral da região, especialmente nos municípios de Valença, Nilo Peçanha, Ituberá, Taperoá, Maraú, Camamu, Belmonte, Canavieiras, Prado, Alcobaça, Caravelas e Nova Viçosa. Da Vinha et al (25) calculam que o mangue ocupa uma área de aproximadamente 1.100 km² e destacam que este tipo de vegetação vem sendo desfigurado numa pequena escala, através da extração da casca de *Rhizophora mangle* L. (mangue-vermelho), utilizada no curtimento de peles de animais, o que pode causar a morte da árvore.

A vegetação de mangue é caracterizada pela baixa diversidade de espécies, alta densidade de árvores por hectare (média de 896 pés/ha), poucas epífitas, árvores de baixa estatura (as árvores mais altas atingem 15 m), presença de muitas raízes escoras e respiratórias, áreas freqüentemente inundadas pelas marés e solo pastoso e salgado. As espécies de árvores mais comuns são *Rhizophora mangle* L., *Avicennia* spp. (siriba, siriúba), *Laguncularia racemosa* Gaertn. (mangue-manso) e *Conocarpus erectus* L. (mangue-branco).

2. Vegetação da praia (13)

Nas áreas costeiras não ocupadas por manguezais encontra-se a vegetação da praia, cosmopolita entre o preamar e a restinga. As espécies encontradas mais próximas ao mar são ervas prostadas, adaptadas à alta salinidade e à areia solta, tais como *Philoxerus portulacoides* St. Hil., *Alternanthera maritima* D. Dietr., *Hydrocotyle bonariensis* Lam., *Mariscus pendunculatus* (R. Br.) T. Koyama (= *Remirea maritima* Aubl.), *Ipomoea pes-caprae* Roth, *Canavalia obtusifolia* DC., *Oxypetalum tomentosum* Wight ex Hook. & Arn. e *Sporobolus virginicus* Kunth. Dentre as arbustivas, citamos *Chrysobalanus icaco* L., *Sophora tomentosa* L. e *Cereus pernambucensis* Lem. Alguns pesquisadores consideram a vegetação da praia como pertencente à vegetação da restinga.

3. Restinga (Floresta Estacional Latifoliada Subcaducifolia Escperofila litorânea (18)).

Este tipo de vegetação ocorre ao longo da costa, numa faixa situada entre a vegetação da praia e as primeiras elevações significativas que coincidem com o começo da mata higrófila. Embora a restinga ocorra em todos os municípios costeiros, as áreas mais extensas estão situadas nos municípios de Valença, Taperoá, Maraú, Belmonte, Alcobaça, Caravelas e Nova Viçosa. Da Vinha et al (25) calculam que a restinga ocupa cerca de 265 km² da região cacaueira. Ela tem sido desfigurada, principalmente em área próxima a povoados, pela extração de madeira, pastoreio, plantio de cultura de subsistência e, em alguns locais, tem sido substituída por plantações de coqueiros (*Cocos nucifera* L.) e piaçaveiras (*Attalea funifera* Mart.).

A restinga é caracterizada por árvores relativamente baixas e tortuosas, diâmetros relativamente pequenos, alta densidade e a presença de muitas epífitas. Os solos são arenosos com um baixo índice de nutrientes e são frequentemente fornecidos de camadas impermeáveis à água (25).

4. Brejo

Este tipo de vegetação ocorre em áreas permanentemente inundadas por água doce. As grandes extensões de brejo que aparecem na região cacaueira estão situadas às margens dos rios Jucuruçu (Prado), Caraíva e do Frade (Porto Seguro), Jequitinhonha (Belmonte) e na Lagoa de Itaípe (Ilhéus).

O brejo é caracterizado pela presença maciça de taboa, *Typha dominicensis* Pers., e muitas espécies de Cyperaceae.

5. Várzea

Esta vegetação aparece margeando os rios susceptíveis a periódicas inundações, principalmente nas partes baixas dos rios Pau Alto, Itanhentinga, Corumbau, Jambeiro, Capoeira, João de Tiba, Santo Antônio, Jequitinhonha e Pardo.

A várzea é caracterizada pela alta frequência de palmeiras e árvores de médio porte, apresentando um substrato diversificado de espécies herbáceas, principalmente de Ciperáceas.

B. Formações Florestais

1. Mata Higrófila Sul-Baiana (Floresta Perenifolia Latifoliada Higrófila Hileana Baiana (18), Floresta Pluvial Tropical Perenifolia Sul-Baiana (23)).

Este tipo de vegetação, bastante assemelhada à mata amazônica, formava uma faixa paralela à linha da costa de aproximadamente 70 km de largura,

bordeada ao leste pela Restinga e ao oeste pela Mata Mesófila. Hoje em dia, devido ao extensivo desmatamento provocado pelos madeireiros e o emprego desta área para implantação de cacauais e pastagens, a Mata Higrófila é encontrada em manchas isoladas. As manchas maiores estão localizadas nos municípios de Una, Santa Cruz de Cabralia, Porto Seguro e Prado, com áreas menores nos municípios de Wenceslau Guimarães, Maraú, Camamu e Itacaré. Da Vinha et al (25) calculam que a Mata Higrófila cobria 33.435 km², ou seja, 17,5% da área original, em 1976. Desde 1976 o desmatamento tem sido contínuo e rápido, especialmente no sul da região, onde o Governo do Estado implantou um Pólo Madeireiro, onde o número de serrarias e exploradores sobe assustadoramente. Felizmente, uma extensa área, o Parque Nacional do Monte Pascoal e outras menores, próximas a Una, Porto Seguro, Itabuna e Barrolândia, pertencentes à CEPLAC, têm sido preservadas como reservas. Contudo, uma alta percentagem destas áreas não é mais virgem e a exploração é esporádica em desobediência às leis que as protegem.

A Mata Higrófila é caracterizada pela presença de árvores altas e exuberantes, sempre verdes, latifoliadas e representadas por poucos indivíduos de muitas espécies (especialmente Sapotaceae, Leguminosae sensulato, Lecythidaceae e Bombacaceae). Duas espécies de Leguminosae, *Dalbergia nigra* (Fr.) Allem. ex Berth. e *Caesalpinia echinata* Lam., são características desta vegetação. A primeira tem o cerne super valorizado e é empregado na indústria mobiliária, enquanto que da segunda se extraía uma tinta vermelha da madeira, absorvida pela indústria têxtil (25) e sua madeira é de excelente qualidade para a fabricação de arcos de instrumentos musicais. A Mata Higrófila é estratificada, sustenta abundantes epífitas e possui um substrato rico em espécies de Piperaceae, Rubiaceae, Musaceae, Marantaceae e Zingiberaceae.

O clima da região coberta pela Mata Higrófila é caracterizado por uma temperatura média de 24°C, precipitação anual entre 1.100 mm a um pouco mais de 2.000 mm e a falta de uma estação seca definida.

2. Mata Mesófila Sul-Baiana (Floresta Estacional Latifoliada Subcaducifolia Tropical Pluvial (18), Floresta Pluvial Estacional Tropical do Nordeste (23).

Este tipo de vegetação forma uma faixa longitudinal, de largura variável, no sentido norte-sul e fica a oeste da Mata Higrófila. Sua largura varia de 20 km em 13° 45' a 140 km em 15° 45' de latitude S. Dos 37.142 km² da área correspondente à Mata Mesófila original somente 2.505 km², ou seja, 6,7% do original, permaneceu até 1976 (25). A grande parte deste tipo de vegetação foi convertida em pastagem e, mesmo as pequenas manchas que restam, geralmente nos topos dos morros, têm sido desfiguradas pela constante extração de lenha e madeira.

A Mata Mesófila é caracterizada por uma cobertura relativamente densa de árvores altas, algumas das quais exibem uma queda de folhas na estação seca (junho até setembro), e pela frequência de cipós. Os solos da Mata Mesófila geralmente são férteis e a pluviosidade fica em torno de 1.000 mm anuais.

3. Mata de Cipó (Floresta Estacional Latifoliada Caducifólia não espinhosa (18), Floresta Caducifólia Tropical do Nordeste (23)).

Este tipo de vegetação ocorre numa faixa situada entre a Mata Mesófila a leste e a caatinga a oeste. A faixa é mais estreita ao norte, com larguras que variam de 10 a 20 km e mais larga ao sul, onde atinge 80–100 km. A mata de cipó é confinada, na região cacau-eira, ao Planalto Sul da Bahia, que fica situado a uma altura de 600 a 1.000 metros acima do mar. Da Vinha et al (25) calculam que restam somente 965 km², geralmente em manchas de 10 a 15 km². A maior parte desta mata vem sendo convertida em pastagem ou em plantações de café, estas em alta escala, e as manchas que restam são desfiguradas freqüentemente pelos extratores de lenha.

A mata de cipó é caracterizada por árvores relativamente baixas (10–12 m de altura), boa densidade por hectare e pequenos diâmetros. Muitas espécies exibem uma queda de folhas na estação seca. As abundantes lianas formam uma rede de caules que dificulta a penetração e conseqüentemente a passagem do homem pelo interior da mata, daí o nome “mata de cipó”. Os termos “mata fria” e “mata acarrascada” referem-se às matas com árvores de maior altura e diâmetro e às matas de menor altura e diâmetro, respectivamente (25).

Na estação seca (junho a setembro), trechos da mata de cipó são freqüentemente derrubados e posteriormente queimados. A área queimada, quando fica em abandono, isto é, sem qualquer aproveitamento racional, dá origem ao surgimento de uma vegetação de menor porte, denominada de “carrasco”.

4. Caatinga Arbórea (Floresta Estacional Latifoliada Caducifólia Espinhosa (18)).

Este tipo de vegetação é encontrado na parte noroeste da região cacau-eira, ocorrendo entre a Mata de Cipó a oeste e o Cerrado (já fora do polígono da região) a leste. Segundo da Vinha et al (25) a Caatinga Arbórea ocupa apenas 384 km² da área total do ecossistema, que representa 9.082 km², sendo a área restante composta de Caatinga Herbáceo-arbustiva, que se desenvolve sempre quando a caatinga arbórea é desfigurada (25).

Caatinga Arbórea é caracterizada por árvores espinhentas, ramificadas e tortuosas que chegam a atingir 8–10 metros de altura e pelo fato de ser uma floresta pouco densa. O termo caatinga tem origem da linguagem tupi e significa “floresta branca”, aludindo ao aspecto branco-acinzentado durante a estação seca (maio–novembro), quando a maioria das árvores apresenta queda de folhas (1, 17). A presença de cactáceas, como *Cereus jamacaru* DC. (mandacaru), é uma característica notável da caatinga.

Lima (17) fornece uma lista dos nomes vulgares com os nomes científicos correspondentes, das espécies mais freqüentes nos caatingais do Estado de Pernambuco, muitas das quais são comuns às da região cacaueira.

Na região de caatinga a pluviosidade é inferior a 800 mm por ano e os solos são reconhecidamente pobres em material orgânico. A estação seca é bastante longa e causticante, iniciando geralmente no mês de maio e prolongando-se até novembro. As plantas da caatinga, além de apresentarem folhas caducas, adquirem outras adaptações durante a sua evolução, em resposta à escassez de água, como folhas pequenas, folhas com cutículas grossas e densa pubescência, estômatos que se fecham durante o dia e sistemas radiculares profundos. Algumas plantas, como *Spondias tuberosa* Arruda (umbuzeiro), *Sterculia striata* St. Hil., *Thiloua glaucocoepea* Eich. e *Manihot* spp., possuem a capacidade de armazenar água e alimentos nas raízes tuberosas (Xilopódios) enquanto outras, como *Cavanillesia arborea* K. Schum e espécies de Cactaceae e Euphorbiaceae, armazenam água nos troncos (1, 25).

II. COMUNIDADES DE SUBSTITUIÇÃO

A. Comunidades não Manejadas

1. Capoeira da Mata Higrófila e Mata Mesófila

Este tipo de vegetação ocorre em todas as partes das matas Higrófila e Mesófila, onde a mata original tenha sido desfigurada pelo homem. Esta é a vegetação tipicamente secundária, composta principalmente pelos gêneros *Cecropia*, *Miconia*, *Vismia* e *Trema*, e de espécies das famílias Asteraceae, Poaceae e Cyperaceae.

2. Capoeira da Mata de Cipó

Ocorre em todas as partes da Mata de Cipó, onde a mata original tem sido degradada pela interferência do homem. É similar ao tipo de vegetação precedente, possivelmente diferindo na composição das espécies.

3. Campos

Este tipo de vegetação tem a sua maior ocorrência no extremo sul da região cacauzeira, próximo à divisa com o Estado do Espírito Santo, em áreas de solos pobres, principalmente nos municípios de Alcobaça, Caravelas e Nova Viçosa. Uma pequena mancha de Campo encontra-se próxima a Santa Cruz de Cabrália e outras ainda menores ocorrem intercaladas com restingas.

Os campos são caracterizados por uma camada herbácea dominada por espécies de Poaceae, Cyperaceae, Eriocaulaceae e Xyridaceae, e por uma camada arbustiva constituída por espécies de Melastomataceae, Theaceae, Malpighiaceae, Dilleniaceae, Myrtaceae e Ericaceae. Os solos são freqüentemente arenosos e a topografia geralmente é plana ou suavemente ondulada.

Este tipo de vegetação tem a sua origem discutida. Pode ter surgido em consequência das constantes derrubas e queimas da mata ou pode ser, realmente, uma vegetação natural, ou melhor, original. No segundo caso, acredita-se que o desenvolvimento da floresta pode ser inibido em consequência da pobreza dos solos, ou pela oscilação hídrica dos mesmos, isto é, ora estão secos, ora estão completamente encharcados. Pode ser, também, a combinação destes dois fatores (2).

4. Caatinga Herbáceo-arbustiva

Trata-se de uma vegetação que surge depois da degradação da Caatinga Arbórea, sempre provocada pelo homem. É caracterizada por apresentar árvores relativamente baixas e arbustos, ambos presentes em alta densidade. A maioria destas espécies são decíduas e exhibe as adaptações aos períodos secos, enumeradas na discussão da Caatinga Arbórea.

5. Pasto Sujo

Este tipo de vegetação surge de pastagens abandonadas, as quais são consideradas áreas em primeiro estágio de sucessão vegetal e que com a continuidade formam capoeiras. O Pasto Sujo é caracterizado por uma densa e baixa cobertura de subarbustos e arbustos que pertencem, principalmente, às famílias Myrtaceae, Moraceae, Rubiaceae, Leguminosae sensu lato, Verbenaceae e Clusiaceae (8).

B. Comunidades Manejadas

1. Pasto Limpo

As pastagens da região cacauzeira são empregadas, principalmente, para a criação do gado de corte, sustentando uma média de 0,9 cabeça/hectare (6).

A grande parte da Mata Mesófila tem sido transformada em pastagem (restam, apenas, 6,7% da mata original), bem como uma parte considerável da Mata Higrófila.

As únicas plantas nativas que restam nas pastagens são algumas árvores isoladas de sombreamento e palmeiras com algum valor econômico, as quais não estão se regenerando naturalmente. As plantas predominantes nas pastagens são espécies de Poaceae exóticas, tais como *Panicum maximum* Jacq. (capim-sempre-verde), *P. maximum* Jacq. var. *gongyloides* Doell (capim colonião), *Melinis minutiflora* Beauv. (capim-gordura, capim-meloso) e *Paspalum conjugatum* Berg. (grama-papuã, capim-forquilha).

2. Plantações de Cacau

O maciço das plantações de cacau (*Theobroma cacao* L.) ocorre na área de Mata Higrófila, principalmente na região compreendida entre os paralelos de 14° e 16°, embora algumas tenham sido efetuadas na área de Mata Mesófila privilegiada por microclimas favoráveis, a exemplo de Jitaúna, Mutuípe e Jiquiriçá.

Emprega-se um sistema rotineiro, denominado "cabruca", para implantar a cultura do cacau dentro da mata. No referido sistema algumas árvores nativas são conservadas para o sombreamento do plantio e o restante da mata original é cortado para dar lugar ao cacauero.

Atualmente, ao se descobrir que a aplicação de adubos em áreas menos sombreadas oferece melhores resultados com relação à produção, pratica-se o raleamento das árvores nativas. As práticas de manutenção utilizadas nas plantações de cacau provocam a inibição da regeneração natural das árvores nativas de sombreamento.

Hoje em dia muitas novas plantações são efetuadas após a derruba total da vegetação e posterior queima. Com relação ao sombreamento para as novas plantações utilizam-se bananeiras que, após determinado período, vão sendo paulatinamente desbastadas e eliminadas, para dar lugar à eritrina *Erythrina fusca* Loureiro (= *E. glauca* Willd.), árvore para o sombreamento definitivo de cacauais adultos.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos Drs. Paulo de T. Alvim, Rupert Barneby, André M. de Carvalho, Raymond Harley, Patrícia e Noel Holmgren, Jacquelyn Kallunki, Roque M. de Oliveira Leite, Gildro Lisbôa, Simon Mayo e Sérgio G. da Vinha pelas sugestões apresentadas; aos Srs. Waldeck Dié Maia, Milton Rosário e Guacira P.M. Araújo, pela valiosa ajuda na revisão do trabalho e,

finalmente, aos desenhistas Antonio B. Bispo e Marinalva da S. Oliveira, respectivamente, pelas ilustrações e datilografia do trabalho.

LITERATURA CITADA

1. ALVIM, P. de T. Observações ecológicas sobre a flora da região semi-árida do nordeste. Boletim Geográfico (Brasil) 8(85):75–82. 1950.
2. _____. Teoria sobre a formação dos campos cerrados. Revista Brasileira de Geografia 16:96–98. 1954.
3. BARROSO, G.M. e VINHA, S.G. da. *Stiffia axillaris*, uma nova espécie de Compositae. Loefgrenia 44:1. 1970.
4. NOTICIÁRIO; ALBERTO Castellanos. Cacau Atualidades (Brasil) 1(5): 10. 1964.
5. COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA. PROCACAU: o Brasil em primeiro lugar. Ilhéus, BA, Brasil. 1978. s.p.
6. ETTINGER, A.E. et al. Diagnóstico técnico-econômico do desenvolvimento da pecuária das regiões sul e sudoeste da Bahia. Ilhéus, BA, Brasil. CEPLAC/SUDENE. 1977. s.p.
7. FOWLER, R.L. and ALVIM, P. de T. CEPLAC, twenty years of technical assistance to cacao in Brazil. Ilhéus, BA, Brasil. CEPLAC. 1977. 32 p.
8. GOUVÊA, J.B.S. et al. Fitogeografia. In Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira. Recursos Florestais. Ilhéus, BA, Brasil. CEPLAC/IICA. 1976. pp. 213–246. (Diagnóstico Socioeconômico da Região Cacaueira, v. 7).
9. HOLMGREN, P.K. and KEUKEN, W. Index Herbariorum. I. The herbaria of the world. 6 ed. s. d. Regnum Veg., 1974. 524 p.
10. _____. Additions to the herbaria of the world. Taxon 25:517–524. 1976.
11. _____. Additions to the herbaria of the world. Taxon 26:483–491. 1977.
12. _____. Additions to the herbaria of the world. Taxon 27:427–432. 1978.

13. JOLY, A.B. Conheça a vegetação brasileira. São Paulo, Polígono, 1970. 181 p.
14. KÖEPPEN, W. Das geographische system der klimate. *In* Köeppen, W. e Geiger. Handbuch der klimatologie I. Berlim, Teil C, 1936. s. p.
15. LEÃO, A.C. e VINHA, S.G. da. Ocorrência do Jacarandá no sul da Bahia. *Cacau Atualidades (Brasil)* 12(4):22–29. 1975.
16. LEITE, J. de O. Dinâmica do uso da terra. Ilhéus, BA, Brasil. CEPLAC/IICA, 1976. 280 p. (Diagnóstico Socioeconômico da Região Cacaueira, v. 3).
17. LIMA, D.A. Contribution to the study of the flora of Pernambuco, Brazil. Recife, PE, Brasil. URPe. 1954. s. p. (Monografia nº 1).
18. _____. Vegetação. *In* Conselho Nacional de Geografia. Atlas Nacional do Brasil. Rio de Janeiro. 1966. s. p.
19. MENDONÇA, J.R. Povoados e vilas do sudeste da Bahia. Ilhéus, BA, Brasil. CEPLAC. 1978. 52 p.
20. OLIVEIRA, E. Rondônia – um irreversível pólo cacaueiro. Ilhéus, BA, Brasil. CEPLAC. Cadernos da Amazônia nº 1, 1978. 47 p.
21. ROEDER, M. Reconhecimento climatológico. Ilhéus, BA, Brasil. CEPLAC/IICA, 1975. 89 p. (Diagnóstico Socioeconômico da Região Cacaueira, v. 4).
22. ROSÁRIO, M. et al. Cacau – História e evolução no Brasil e no mundo. Ilhéus, BA, Brasil. CEPLAC, 1978. 46 p.
23. VELOSO, H.P. Contribuição à fitogeografia do Brasil. *Anuário Brasileiro de Economia Florestal* 17:123–134. 1965.
24. VINHA, S.G. da. Novas Melastomataceae encontradas na região sul da Bahia. *Bradea* 1:319–323. 1973.
25. _____. et al. Inventário florestal. *In* Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira. Recursos Florestais. Ilhéus, BA, Brasil. CEPLAC/IICA, 1976. pp. 20–212. (Diagnóstico Socioeconômico da Região Cacaueira, v. 7).
26. _____. Principais vegetais úteis. *In* Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira. Recursos Florestais. Ilhéus, BA, Brasil. CEPLAC/IICA, 1976. pp. 213–246. (Diagnóstico Socioeconômico da Região Cacaueira, v. 7).

27. WHITNEY, P.D. The cocoa market in Brazil: an analysis. Washington, DC, U.S.A. Department of State. 1977. s. p. (Unclassified information).

COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA – CEPLAC

CONSELHO DELIBERATIVO

Presidente

Ângelo Amaury Stabile – Ministro da Agricultura

Vice-Presidente

Benedito Fonseca Moreira – Diretor da CACEX

Secretário Geral da CEPLAC

José Haroldo Castro Vieira

Ministério da Indústria e Comércio

Carlos Pereira Filho

Governo do Estado da Bahia

Renan Rodrigues Baleeiro

Governo do Estado do Espírito Santo

Emir Macedo Gomes

Banco Central do Brasil

Paulo César Ximenes Alves Ferreira

Produtores de Cacau

Osvaldo Xavier de Oliveira

SECRETARIA GERAL

Secretário Geral

José Haroldo Castro Vieira

Secretário Geral Adjunto

Emo Ruy de Miranda

Diretor Científico

Paulo de Tarso Alvim

DIRETORIA REGIONAL

Diretor Regional

Fernando Lello

Diretor do Departamento Administrativo

Lício de Almeida Fontes

Diretor do Centro de Pesquisas do Cacau

Luiz Ferreira da Silva

Diretor do Departamento de Extensão

Antonio Manoel Freire de Carvalho

Diretor do Departamento de Apoio ao Desenvolvimento

Ivan da Costa Pinto Gramacho

Diretor da Escola Média de Agricultura da Região Cacaueira

João Luiz de Souza Calmon

PROGRAMA ESPECIAL DA AMAZÔNIA

Diretor do Departamento Especial da Amazônia

Frederico Monteiro Álvares Afonso

Editor

Jorge Octavio Alves Moreno

