

NELMA TOLEDO MENDONÇA

**FLORÍSTICA E FITOSSOCIOLOGIA EM FRAGMENTO
DE MATA ATLÂNTICA - SERRA DA BANANEIRA,
ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE MURICI, ALAGOAS.**

**RECIFE
Pernambuco - Brasil
Agosto – 2005**

NELMA TOLEDO MENDONÇA

FLORÍSTICA E FITOSSOCIOLOGIA EM FRAGMENTO DE
MATA ATLÂNTICA - SERRA DA BANANEIRA, ESTAÇÃO
ECOLÓGICA DE MURICI, ALAGOAS.

Dissertação apresentada à
Universidade Federal Rural de
Pernambuco, para obtenção do título
de Mestre em Ciências Florestais,
Área de Concentração: Silvicultura.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Lícia Patriota Feliciano
Co-orientador: Prof. Dr. Luiz Carlos Marangon

RECIFE
Pernambuco - Brasil
Agosto – 2005

Ficha catalográfica
Setor de Processos Técnicos da Biblioteca Central – UFRPE

M539f Mendonça, Nelma Toledo
Florística e fitossociologia em fragmento de Mata Atlântica – Serra da Bananeira, Estação Ecológica de Murici, Alagoas / Nelma Toledo Mendonça. -- 2005. 83 f. : il.

Orientadora: Ana Lícia Patriota Feliciano.
Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) – Universidade Federal Rural de Pernambuco.
Departamento de Ciência Florestal.
Inclui bibliografia.

CDD 581.526 4

1. Unidade de conservação
2. Toposseqüência
3. Floresta ombrófila
4. Preservação
5. Conservação
6. Estação Ecológica de Murici
 - I. Feliciano, Ana Lícia Patriota
 - II. Título

NELMA TOLEDO MENDONÇA

**FLORÍSTICA E FITOSSOCIOLOGIA EM FRAGMENTO
DE MATA ATLÂNTICA - SERRA DA BANANEIRA,
ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE MURICI, ALAGOAS.**

APROVADA em 31/08/2005

Banca Examinadora

Prof. Dr. Ângelo Giuseppe Chaves Alves - UFRPE

Dra. Rita de Cássia Araújo Pereira - IPA

Profa. Dra. Lúcia de Fátima de Carvalho Chaves - UFRPE

Orientador:

Profa. Dra. Ana Lícia Patriota Feliciano - UFRPE

**RECIFE-PE
Agosto/2005**

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal Rural de Pernambuco e ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais (PPGCF), pela oportunidade de realização do Curso.

À Prof^a. Ana Lícia Patriota Feliciano, pela orientação, incentivo, amizade e confiança.

Aos professores do PPGCF pelos conhecimentos repassados e aos colegas pela convivência durante minha estada em Recife.

Ao IBAMA-AL, motivo maior deste estudo, onde sempre encontrei apoio e confiança por parte de sua direção e corpo técnico, em especial: Osvaldo Sarmento (Gerente Executivo), Fernando Soares (ex-Gerente Executivo), Paulo Auto e Petrucio Nascimento (Analistas Ambientais), Jaílton Fernandes (Chefe da ESEC de Murici) e Fernando Acioli (Chefe da APA dos Corais).

Às pessoas que me ajudaram na mata, em especial aos mateiros “Seu” Amaro Francisco e “Seu” Antonio Pinheiro pela imensa colaboração em todos os trabalhos de campo.

Aos professores e pesquisadores que me auxiliaram nos trabalhos de identificação botânica: Luiz Carlos Marangon, Olívia Cano, Maria Bernadete Costa e Silva, Marcondes Oliveira (agradecimento especial pela imensa ajuda), André Laurênio, Roxana Barreto, Ângela Miranda e Flávia Cavalcante.

À pesquisadora e curadora do Herbário MAC, do Instituto do Meio Ambiente de Alagoas (IMA), Rosângela Pereira de Lyra-Lemos e equipe, pela total disponibilidade das instalações, incentivo e colaboração na identificação botânica.

À equipe do Herbário do IPA – Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária, na pessoa da Dra. Rita de Cássia Pereira, pelo atendimento prestado durante minha temporada de consultas ao acervo, e colaboração na identificação botânica.

Àqueles que, também muito gentilmente, prestaram valiosas colaborações: Diego Meireles, na utilização do programa Mata Nativa; Arlei Almeida e Isabel Rocha na organização e confecção do mapa de localização; Eraldo Lima, auxiliando na confecção dos gráficos; e Lígia Cavalcanti, revisando as Referências.

A meus familiares, amigos e outros aqui não citados, mas que, direta ou indiretamente colaboraram com este trabalho, meus sinceros agradecimentos.

SUMÁRIO

	Página
LISTA DE FIGURAS	
LISTA DE TABELAS	
RESUMO	
ABSTRACT	
1. INTRODUÇÃO	01
2. REVISÃO DE LITERATURA	03
2.1 Mata Atlântica e a importância dos estudos florísticos e fitossociológicos	03
2.2 Fatores que podem exercer influência na vegetação de Mata Atlântica	05
2.3 Mata Atlântica em Alagoas	07
3. MATERIAL E MÉTODOS	10
3.1 Área do estudo	10
3.1.1 Localização e caracterização	10
3.1.2 Relevo, solos e hidrografia	13
3.1.3 Clima e vegetação	14
3.2 Levantamento Florístico	14
3.3 Levantamento Fitossociológico	15
3.4 Parâmetros Fitossociológicos	16
3.5 Índices de Diversidade Florística e de Equabilidade	17
3.6 Distribuição Diamétrica	17
3.7 Estrutura Vertical	17
3.8 Incidência de cipós ou lianas	18
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	19
4.1 Florística	19
4.2 Fitossociologia	35
4.2.1 Plano	35
4.2.2 Encosta	40
4.2.3 Topo	45
4.2.4 Amostragem geral	50
4.3 Índices de Diversidade Florística e de Equabilidade	62
4.4 Distribuição Diamétrica	64
4.5 Estrutura Vertical	69
4.6 Incidência de cipós ou lianas	70
5. CONCLUSÕES	73
REFERÊNCIAS	75

LISTA DE FIGURAS

Figura		Página
1	Localização da área do estudo.....	11
2	Vista parcial da mata da Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL	13
3	Distribuição das famílias com maior número de espécies referente ao levantamento florístico da Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL	28
4	Valores relativos de densidade (DR), freqüência (FR) e dominância (DoR) das dez espécies arbóreas de maiores VI, na posição topográfica Plano, Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL	39
5	Valores relativos de densidade (DR), freqüência (FR) e dominância (DoR) das dez espécies arbóreas de maiores VI, na posição topográfica Encosta, Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL	44
6	Valores relativos de densidade (DR), freqüência (FR) e dominância (DoR) das dez espécies arbóreas de maiores VI, na posição topográfica Topo, Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL	49
7	Densidade Relativa das dez espécies arbóreas de valores mais elevados, na Amostragem geral, Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL	54
8	Freqüência Relativa das dez espécies arbóreas de valores mais elevados, na Amostragem geral, Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL.....	55
9	Dominância Relativa das dez espécies arbóreas de valores mais elevados, na Amostragem geral, Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL.....	55
10	Valores relativos de densidade (DR), freqüência (FR) e dominância (DoR) das dez espécies arbóreas de maiores VI, na Amostragem geral, Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL	56
11	Distribuição do número de espécies por ambiente topográfico de ocorrência.....	58

12	Distribuição das famílias com maior número de indivíduos referente ao levantamento fitossociológico na Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL.....	59
13	Distribuição das famílias com maior número de espécies referente ao levantamento fitossociológico na Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL.....	59
14	Distribuição diamétrica do número total de indivíduos por classe de diâmetro (intervalo de classe de 5 cm, com início da primeira classe em 4,77 cm), na Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL.	65
15	Exemplar de <i>Manilkara salzmanni</i> (maçaranduba), na Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL.....	66
16	Distribuição do número de indivíduos por classes de diâmetro (intervalo de classe de 5 cm, com início da primeira classe em 4,77 cm), das espécies de maiores VI e número de indivíduos, na Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL.....	68
17	Incidência de cipós nas árvores ocorrentes na Serra da Bananeira, ESEC de Murici, AL.....	70

LISTA DE TABELAS

Tabela		Página
1	Espécies arbóreas registradas na mata da Serra da Bananeira, Estação Ecológica de Murici - AL, ordem alfabética de famílias botânicas e acompanhadas dos respectivos nomes populares, número do coletor (N.T. Mendonça), estágios sucessionais: P - Pioneira; Si - Secundária inicial; St - Secundária tardia; Sc - Sem classificação, e ambiente topográfico de ocorrência (A.T.): P - plano, E - encosta e T - topo.	20
2	Levantamentos florísticos relacionados no Nordeste e espécies em comum com a vegetação arbórea da Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL.	32
3	Espécies amostradas na posição topográfica Plano, Serra da Bananeira, ESEC de Murici, AL, com o número de indivíduos (N), e seus valores de densidade absoluta (DA), densidade relativa (DR), freqüência absoluta (FA), freqüência relativa (FR), dominância absoluta (DoA), dominância relativa (DoR), valor de importância absoluto (VI) e relativo (VI%), em ordem decrescente de VI	35
4	Espécies amostradas na posição topográfica Encosta, Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL, com o número de indivíduos (N), e os seus valores de densidade absoluta (DA), densidade relativa (DR), freqüência absoluta (FA), freqüência relativa (FR), dominância absoluta (DoA), dominância relativa (DoR), valor de importância absoluto (VI) e relativo(VI%), em ordem decrescente de VI	40
5	Espécies amostradas na posição topográfica Topo, Serra da Bananeira, ESEC de Murici, AL, com o número de indivíduos (N), e os seus valores de densidade absoluta (DA), densidade relativa (DR), freqüência absoluta (FA), freqüência relativa (FR), dominância absoluta (DoA), dominância relativa (DoR), valor de importância absoluto (VI) e relativo(VI%), em ordem decrescente de VI	45
6	Espécies registradas na Amostragem geral, Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL, com o número de indivíduos (N), número de parcelas com ocorrência da espécie (P) e os seus valores de densidade absoluta (DA), densidade relativa (DR), freqüência absoluta (FA), freqüência relativa (FR), dominância absoluta (DoA), dominância relativa (DoR), valor de importância absoluto (VI) e relativo(VI%), em ordem decrescente de VI	50

7	Número de indivíduos (N), de espécies (S), de famílias (Nf), área basal em m ² por hectare (AB), índice de diversidade de Shannon (H') e índice de eqüabilidade de Pielou (J) para as três posições topográficas da amostragem fitossociológica da Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL	63
8	Níveis de infestação de cipós, em cada ambiente topográfico e na toposseqüência (geral) da Serra da Bananeira, ESEC de Murici, AL	71

MENDONÇA, NELMA TOLEDO. Florística e Fitossociologia em fragmento de Mata Atlântica - Serra da Bananeira, Estação Ecológica de Murici, Alagoas. 2005. Orientadora: Ana Lícia Patriota Feliciano. Co-orientador: Luiz Carlos Marangon.

RESUMO

Realizou-se o levantamento florístico e fitossociológico em um fragmento de Floresta Atlântica localizada na Estação Ecológica (ESEC) de Murici, no estado de Alagoas, área Piloto do Programa Reservas da Biosfera. Teve como objetivo caracterizar a comunidade arbórea visando gerar informações que possam subsidiar a efetiva conservação da área. A ESEC de Murici, com 6118,43 ha, é formada por diversos fragmentos de matas e áreas não florestadas, ocupadas com pastagem e cana-de-açúcar. A fazenda Bananeira (09° 12' 52" S e 35° 52' 14,3" W) com área aproximada de 1.000 hectares e cotas altitudinais entre 530 e 630 m foi a escolhida para o referido estudo. Para a caracterização da florística, foram coletadas amostras botânicas através de caminhadas aleatórias pela mata e também no interior das parcelas. Para o estudo da fitossociologia, foram instaladas 42 parcelas (10 x 25 m) distribuídas igualmente em três ambientes de uma topossequência (Plano, Encosta e Topo) com objetivo de verificar possíveis correlações entre a florística e estrutura com as diferentes posições topográficas. O nível de inclusão dos indivíduos foi circunferência do caule a 1,30 m do solo (CAP) \geq 15 cm. Avaliou-se também o nível de infestação de cipós nas árvores das parcelas. A composição florística foi representada por 229 espécies, pertencentes a 133 gêneros e 57 famílias, incluindo 12 taxa sem identificação. As famílias mais ricas em espécies foram: Myrtaceae com 19 espécies, Lauraceae com 14, Euphorbiaceae com 13, Rubiaceae e Sapotaceae com 11 cada e Caesalpiniaceae e Mimosaceae com 9 cada. A classificação das espécies em grupos sucessionais resultou em 11% de pioneiras, 28% de secundárias iniciais e 24% de secundárias tardias-climáticas. Na Amostragem geral, do estudo fitossociológico, foram registrados 2.292 indivíduos distribuídos em 187 espécies e 51 famílias. O Plano apresentou maior número de espécies e indivíduos, enquanto que o Topo obteve os menores valores. Dentre as espécies de maiores densidade relativa, frequência relativa, dominância relativa e valor de importância nos três ambientes topográficos, somente *Chamaecrista ensiformis* (Vell.) Irwin & Barneby var. *ensiformis* e *Eriotheca crenulaticalix* A. Robyns. apresentaram-se entre as dez que mais se destacaram nos quatro parâmetros. As famílias com maiores números de indivíduos foram Euphorbiaceae, Lauraceae, Caesalpiniaceae, Sapotaceae e Nyctaginaceae. O índice de diversidade para as espécies na Amostragem geral foi de 4,53 nats/espécies e o índice de uniformidade foi de 0,87. A posição topográfica Encosta apresentou a maior diversidade florística ($H' = 4,37$ nats/espécies), seguida do Plano (4,36) e do Topo (3,91). Cerca de 27% das espécies amostradas estiveram presentes em toda topossequência estudada, sendo que o Plano e a Encosta apresentaram mais espécies em comum. Foi registrado diâmetro de até 9,77 cm para 59% dos indivíduos e diâmetro médio de 11,48cm. Foi observado infestação por cipós em 69% das árvores amostradas.

MENDONÇA, NELMA TOLEDO. Floristic and Phytosociology of fragment of Atlantic Forest - Serra da Bananeira, Murici Ecological Station, State of Alagoas, Brazil. 2005. Adviser: Ana Lícia Patriota Feliciano. Comittee: Luiz Carlos Marangon.

ABSTRACT

A floristical and phytosociological survey was carried out in a fragment of Atlantic Forest at Murici Ecological Station, Alagoas State, a Brazilian conservation unit. That is a pilot area of the program "Reservas da Biosfera", created by UNESCO. The aim of this research was to characterize the arboreal community to generate knowledge to allow supporting the effective conservation of the unit. Murici Ecological Station (6,118.43 ha) is constituted by several forest fragments and no forested parts, taken by pasture and sugarcane crops. The property named "Bananeira" (09° 12' 52" S e 35° 52' 14,3" W) was chosen to this study and has approximately 1000 ha with altitudes varying from 530 to 630 meters. In order to characterize the floristic composition, botanic samples were collected during random excursions through the forest and also in the sampling area. The study of the phytosociological structure was based at forty-two 250 m² (25 x 10 m) plots distributed equally in three topographic sites (Plane, Slope and Top). The purpose of that was to verify whether differences in forest structure and floristic composition exist correlated to the three distinct topographic sites. The individuals' inclusion level was circumference at breast height (CBH) equal or superior to 15 cm. Besides, the level of infestation by vines on the trees was evaluated. In the floristic survey, 229 species were found, distributed in 133 genera and 57 families, including 12 undetermined taxa. The most representative families in number of species were Myrtaceae (19), Lauraceae (14), Euphorbiaceae (13), Rubiaceae (11), Sapotaceae (11), Caesalpiniaceae (9) and Mimosaceae (9). The species classification in successional seral stages showed 11% of pioneers, 28% early secondary and 24% late secondary-climax. In the phytosociological structure study, at the General sampling, a total of 2292 trees were registered, belonging to 187 species and 51 families. The Plane had higher number of species and individuals, while the Top had the lower numbers. Only *Chamaecrista ensiformis* (Vell.) Irwin & Barneby var. *ensiformis* and *Eriotheca crenulaticalix* A. Robyns. were included among the ten species of the highest relative density, frequency, dominance and importance value at the three topographic sites. The richest families in number of individuals were Euphorbiaceae, Lauraceae, Caesalpiniaceae, Sapotaceae and Nyctaginaceae. The Shannon-Weaver diversity index showed the value of 4.53 nats/species and the equability of Pielou showed the value of 0.87, at the General sampling. The Slope had higher diversity index (H' = 4,37 nats/species), followed by Plane (4,36) and Top (3,91). The sum of 27% of the species obtained were registered along the toposequence. Plane and Slope had more species in common. It was registered trunk diameter up to 9,77 to 59% of the individuals. The medium diameter was 11,48 cm. It was verified 69% of infestation by vines on the trees sampled.

1 - INTRODUÇÃO

O domínio da Mata Atlântica situa-se ao longo da costa brasileira, do Rio Grande do Norte ao Rio Grande do Sul, com uma vegetação bastante heterogênea, de elevada diversidade faunística e florística, e índices elevados de endemismos.

Do ponto de vista biogeográfico, a diversidade fitofisionômica e de condições ambientais se traduz por diferenças na composição e na estrutura da vegetação (RIZZINI, 1997).

O desmatamento na Floresta Atlântica, causado pelas intervenções humanas para o aumento da fronteira agrícola, incremento da rede viária, dentre outros fatores, resultou na fragmentação florestal. Atualmente, no país, restam aproximadamente 7% de sua cobertura florestal original (ARRUDA, 2001; SOS MATA ATLÂNTICA, 2005).

No estado de Alagoas, o desmatamento das florestas intensificou-se há aproximadamente 300 anos com o início do plantio de cana-de-açúcar para abastecer os engenhos que se destinavam à produção de açúcar. Atualmente os remanescentes de floresta ombrófila são representados por somente 537,0 km² (inicialmente eram 8.792 km²), ou seja, 6,11% da sua cobertura original, ocorrentes, em sua maioria, em áreas de relevo de difícil acesso (ASSIS, 1998 b).

Um fragmento florestal, com sua variedade de espécies, estrutura e dinâmica, é afetado pelo tipo e intensidade de perturbação que ele tenha sofrido, pela diversidade de habitats no seu interior, pelo tipo de vizinhança, e por seu tamanho e forma (FORMAN e GODRON, 1986; VIANA e PINHEIRO, 1998). Vem sendo constatado que fragmentos florestais pequenos e isolados apresentam uma tendência ao empobrecimento, devido às alterações em processos ecológicos e genéticos das populações animais e vegetais. No caso das espécies arbóreas, podem ocorrer mudanças no comportamento reprodutivo, perda de diversidade genética e isolamento genético (KAGEYAMA et al., 1998; SCHNEIDER et al., 2005). O problema torna-se mais sério em áreas de ocorrência de elevado número de espécies endêmicas (GASCON et al., 2002). Devido a essa situação, são imprescindíveis estudos amplos

florísticos e fitossociológicos dos remanescentes florestais brasileiros, sendo a Fitossociologia importante ferramenta no diagnóstico do estado de conservação e sustentabilidade de fragmentos florestais.

Nos últimos anos, embora tenha crescido consideravelmente o número de levantamentos florísticos e fitossociológicos na região nordeste, existe uma grande lacuna entre o estado de Alagoas e o norte do estado da Bahia (BARBOSA e THOMAS, 2002).

O remanescente florestal objeto deste estudo encontra-se incluído na Estação Ecológica (ESEC) de Murici, Alagoas, que é considerada área núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (IBAMA, 2003). Por (1992) enfatizou que a floresta de Murici provavelmente seria o único remanescente viável no Norte e Nordeste e poderia ser o que restou do subcentro Pernambuco, recomendando então, que o mesmo fosse estritamente preservado e urgentemente estudado.

O presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo de caracterizar o componente arbóreo do fragmento florestal da Serra da Bananeira, na ESEC de Murici, visando gerar informações que possam subsidiar ações de conservação da área. Mais especificamente, efetuar o levantamento florístico desse remanescente, verificando se diferenças na topografia acarretam mudanças na composição florística e nos seus padrões fitossociológicos, para o conhecimento de aspectos ecológicos que possibilitem o planejamento de atividades de recomposição das áreas alteradas, bem como subsidiar outras pesquisas e o Plano de Manejo da Unidade de Conservação.

2 . REVISÃO DE LITERATURA

2. 1. Mata Atlântica e a importância dos estudos florísticos e fitossociológicos

A Mata Atlântica, de grande riqueza paisagística, é um dos biomas mais ameaçados no mundo e, ainda assim, abriga uma parcela significativa de diversidade biológica do Brasil. Cerca de 20.000 espécies de plantas vasculares e 1.500 espécies de mamíferos, anfíbios, répteis e aves, sendo que o percentual de endemismo varia, aproximadamente, entre 40 e 70% (SOS MATA ATLÂNTICA, 2005).

Esse bioma, que se estende ao longo da costa brasileira, cobria quase a totalidade dos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e partes dos estados de Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul (ARRUDA, 2001). Por (1992), citando Muller (1979) e Prance (1973), apresenta a Floresta Atlântica dividida biogeograficamente em três subcentros, quais sejam: subcentro de Pernambuco (englobando os estados entre Rio Grande do Norte e Alagoas); subcentro da Bahia e Espírito Santo e o subcentro do Rio de Janeiro ou Paulista.

Esta divisão das florestas se reflete em três regiões ou centros de endemismos, com suas espécies características: o que se localiza ao norte do Rio São Francisco; outro, entre o sul da Bahia e o norte do Espírito Santo e um terceiro centro situado nas florestas do sul do Rio de Janeiro e no estado de São Paulo (CENTRO DE PESQUISAS AMBIENTAIS DO NORDESTE [CEPAN], 2004).

A região Nordeste do país, principalmente a área do subcentro de Pernambuco (RN, PB, PE e AL), é uma das mais afetadas pela devastação da Mata Atlântica. Nesta área, somente 3%, aproximadamente, da floresta original encontram-se preservados. Esse percentual pequeno é ainda ameaçado pelo fato de que restaram apenas ilhas de preservação distantes umas das outras em razão do cultivo extensivo de cana-de-açúcar nesta região, e, desse modo, como as matas estão concentradas em pequenas áreas, sem contato direto

com as demais, os recursos naturais são escassos e, muitas vezes, insuficientes para preservar as espécies em seu interior (CEPAN, 2004).

No Brasil, além da insuficiente fiscalização de seus recursos naturais, nota-se uma falta generalizada de conscientização de sua importância, ausência de mais amplos estudos prospectivos e integrados da sua biodiversidade e uma produção em biotecnologia nacional ainda incipiente. Esse quadro tem facilitado a biopirataria (MARTINS, 2004). A exploração da biodiversidade ou bioprospecção visa explorar legalmente os recursos bióticos num local, de forma ética e legal (SANTOS, 2001). O primeiro passo para tornar possível a bioprospecção é um inventário da biodiversidade que proporcione melhor conhecimento não só sobre a potencialidade dos recursos existentes, como também sobre os fundamentos de ações de conservação desses recursos (MARTINS, 2004).

Os dados florísticos sobre a Mata Atlântica, hoje disponíveis, permitem considerá-la uma das florestas tropicais com maior riqueza de espécies e significativo grau de endemismo. Entretanto, as grandes transformações e interferências sofridas ao longo dos anos, repercutiram de maneira drástica nessa riqueza e diversidade florística, promovendo o desaparecimento de inúmeras espécies e de ambientes. Diante de tais fatos, torna-se urgente a necessidade de estudos e procedimentos práticos para atenuar os diversos fatores que vêm provocando alterações neste bioma evitando-se assim perdas irreversíveis dos recursos genéticos (BARBOSA e THOMAS, 2002; LIMA et al., 2002; SOS MATA ATLÂNTICA, 2005).

Os estudos fitossociológicos são imprescindíveis para subsidiar atividades de bioprospecção e conservação (MARTINS, 2004). Fornecem, além da composição florística da vegetação, as relações quantitativas entre os táxons e a estrutura horizontal e vertical da comunidade. São úteis não só para o diagnóstico atual sobre o estado da vegetação em áreas preservadas, mas também para se detectar perturbações em áreas submetidas a impactos (VUONO, 2002).

2. 2 . Fatores que podem exercer influência na vegetação de Mata Atlântica

Em Pernambuco, na floresta urbana de Dois Irmãos, Guedes (1992) verificou nas cotas altitudinais de 50 metros e superiores, a existência de espécies arbóreas e de gêneros exclusivos em quantidades maiores do que a observada nas cotas inferiores a 50 metros.

No Paraná, Silveira (1993) analisou a variação da composição e da estrutura vegetacional ao longo de uma toposseqüência, onde observou que, dentre as três áreas com distintos tipos de solo, uma delas mostrou-se mais representativa em termos de espécies.

Após extenso estudo sobre a vegetação de Mata Atlântica em encosta e a partir de levantamento bibliográfico, Siqueira (1994), identificou, de uma forma geral, dois agrupamentos florestais com distintas fisionomias, sendo um na região Nordeste e outro na região Sudeste/Sul. No estado de São Paulo a autora verificou forte relação de influência da distribuição florística com a distância do mar e com a altitude, definindo as floras próximas ao litoral e as do interior do Estado.

Torres et al. (1997) compilaram diversos levantamentos também no estado de São Paulo com o objetivo de verificar possíveis influências do clima e do solo sobre a arrumação espacial de espécies arbóreas, obtendo resultados que indicaram dois blocos florísticos distintos.

Em seu estudo das relações entre solo e vegetação em toposseqüências de duas áreas - uma muito alterada e outra pouco alterada por ações antrópicas - no estado do Rio de Janeiro, Borém (1998), dividiu cada uma das áreas em terços (inferior, médio e superior) onde verificou que, de uma maneira geral, entre as espécies de maior Valor de Importância (VI), somente uma ocorreu nos três ambientes, e indicou espécies preferenciais das diferentes posições topográficas. Comparando as toposseqüências, constatou que os terços superiores de ambas apresentaram maior semelhança em termos de estrutura horizontal, enquanto os terços médios compartilhavam o maior número de espécies entre as dez de maior VI.

Marangon (1999) estudou um fragmento de floresta estacional em Minas Gerais, objetivando entender a dinâmica arbórea ao relacionar as propriedades químicas dos solos das toposseqüências analisadas com a vegetação ocupada. Verificou que a Encosta apresentou maior número de espécies (104), mas com altura e DAP menores que a Ravina, que apresentou o segundo maior número de espécies (78), seguida pelo Topo com 61 e o Plano com 40.

Também avaliando a influência do solo e topografia sobre as variações da composição florística arbórea e arbustiva, Botrel et al. (2002) alocaram parcelas às margens de um rio em Minas Gerais. Como conclusões, verificaram que as espécies se distribuem na comunidade sob forte influência do regime de água e da fertilidade química dos solos, sendo observadas espécies correlacionadas com o extremo do gradiente de menor disponibilidade de água e nutrientes, até espécies do outro extremo, de solos mais ricos e sob influência direta do curso d' água.

Já o trabalho de Silva (2002), também no estado de Minas Gerais, mediante resultados obtidos em cinco ambientes ao longo de um gradiente topográfico, concluiu que as diferenças florístico-estruturais entre eles são marcantes e evidenciadas pela formação de dois grupos distintos: baixada e topo. As parcelas da baixada apresentaram maior riqueza florística do que as do topo, enquanto estas últimas apresentaram maior homogeneidade florística, confirmada pelos valores de similaridade.

Rodrigues (2002) analisando a estrutura fitossociológica em três ambientes (várzea, encosta e tabuleiro), na APA do Catolé em Alagoas, identificou espécies comuns aos três ambientes, como também espécies exclusivas para cada ambiente, sendo a Encosta o de maior diversidade florística, seguida do Tabuleiro e do ambiente de Várzea.

2.3 . Mata Atlântica em Alagoas

Os principais remanescentes florestais do Estado, atualmente, encontram-se reunidos em Unidades de Conservação, umas públicas, outras privadas: Estação Ecológica de Murici (nos municípios de Murici, Flexeiras e Messias); Reserva Biológica de Pedra Talhada; Área de Proteção Ambiental do Catolé e Fernão Velho (APA Estadual situada entre Maceió e Satuba); Área de Preservação do IBAMA (Maceió); Parque Municipal de Maceió; além de sete Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN), nos municípios de Chã Preta, Barra de São Miguel, Pilar, Atalaia, Teotônio Vilela e Coruripe. Essas RPPNs possuem áreas que variam entre 15 e 290 hectares.

A Reserva Biológica (REBIO) de Pedra Talhada tem sua localização parcialmente nos municípios de Quebrangulo, em Alagoas, e Lagoa do Ouro, em Pernambuco. É uma das poucas áreas de florestas preservadas de Alagoas e possui espécies de três conjuntos fitogeográficos: Floresta Atlântica Úmida, Floresta Caducifólia e Caatinga (STUDER, 1985). A Estação Ecológica de Murici e a REBIO de Pedra Talhada foram selecionadas como Áreas Pilotos do Programa Reservas da Biosfera, criado pela UNESCO, devido a extensão, estado de conservação das matas e importância como corredor ecológico, ligando as matas de Alagoas e Pernambuco.

O município de Coruripe, ao sul do Estado, em áreas privadas, além da RPPN, também possui um significativo remanescente de Mata Atlântica. Com uma área total de cerca de seis mil hectares, engloba vários fragmentos de mata de rara importância no que se refere a espécies representativas, razão pela qual foi classificada como Posto Avançado da Reserva da Biosfera “Sítio do Pau-Brasil”. Nessa área, pode-se encontrar a maior concentração de Pau-Brasil (*Caesalpinia echinata* Lam.) nativo do Brasil (MENEZES et al., 2004).

Os primeiros estudos das matas de Alagoas foram efetuados através da realização de inventários florestais por Tavares et al. (1968a, 1968b, 1969, 1971a, 1971b, 1975), que visaram principalmente avaliar o estoque das madeiras existentes nos remanescentes mais significativos em diversas regiões do Estado, em valores de frequência e volume.

Na época, outros estudos com enfoque na vegetação do Estado foram realizados: o de Pereira e Girão (1972) que, através de fotointerpretação,

mapearam e avaliaram as áreas de matas remanescentes do litoral; o de Cassundé e Andrade-Lima (1980) que reuniram dados e teceram comentários sobre os recursos vegetais, preservação e potencialidade das florestas, bem como listaram as espécies características de cada formação florestal; o de Paula et al. (1980) que discorreram sobre aspectos ecológicos, taxonômicos e fitoeconômicos, além de mencionar a carência de estudos sobre a flora alagoana. Também se destaca o trabalho de Jacomine et al. (1975) que realizaram levantamento exploratório dos solos e abordaram a relação das classes de solos com as principais formações vegetais.

Em seguida, Rocha (1984) apresentou resultados sobre a flora da região do delta do Rio São Francisco; Sarmiento e Chaves (1986) desenvolveram estudo fitogeográfico no Estado adaptado da classificação da vegetação brasileira do Projeto RADAMBRASIL de 1983; e Lyra-Lemos (1987) realizou levantamento com descrições das espécies pertencentes à família *Arecaceae*, em Alagoas.

Em Maceió, numa Área de Preservação Permanente de 55 ha, Mendonça (1996) listou 94 espécies de porte arbóreo existentes na área de encosta de tabuleiro. Paralelamente, Barros (1996) apresentou estudo sobre a sistemática das espécies da família *Araceae* na RPPN do município de Chã Preta.

Mais recentemente, Barbosa et al. (2003) percorreram a ESEC de Murici, nas diversas propriedades em que havia remanescentes florestais, realizando coletas botânicas e identificaram 225 espécies de angiospermas distribuídas nos componentes arbóreo, arbustivo e herbáceo.

Quanto à fitossociologia, em 1990, Ferreira e Batista, com o objetivo de contribuir com informações básicas para o Plano de Manejo da REBIO de Pedra Talhada, estudaram a vegetação em parcelas de 10 X 100 m e nível de inclusão de 30 cm de circunferência a 1,30 m do solo (CAP), resultando em 111 espécies, das quais cerca de 50% foram identificadas somente com os nomes vulgares. O citado trabalho indicou as espécies com maiores valores de densidade, freqüência, dominância, valor de importância e regeneração.

Na década seguinte, Rodrigues (2002) analisou a estrutura do componente arbóreo da APA do Catolé, que possui área de 5.415 hectares e constitui-se num fragmento de vegetação secundária, com predomínio da

fisionomia da Floresta Ombrófila Densa, mas com pequenas manchas de Savana (Cerrado). Nesse estudo, a autora distribuiu parcelas de 10 X 20 cm em três ambientes de topografias diferentes e com nível de inclusão de 5 cm de diâmetro a 1,30 m do solo (DAP), obtendo 74 espécies arbóreas.

Em seguida, Machado (2003) realizou estudo florístico e fitossociológico em fragmentos de Mata Atlântica em áreas de mata da Usina Coruripe utilizando parcelas de 10 X 20 m e nível de inclusão de 5 cm de DAP, obtendo 163 espécies na florística (das quais oito ficaram indeterminadas) e 149 na fitossociologia. A autora concluiu que, os fragmentos objetos do estudo e que se situam na área da Floresta Ombrófila Aberta com transição para a Estacional Semidecidual, estão inseridos no contexto da Floresta Atlântica do Nordeste, tendo apresentado espécies em comum a alguns fragmentos de mata estudados na Região.

Concomitantemente, fragmentação florestal e efeito de borda foram avaliados por Oliveira (2003) em Ibataguara, AL, que verificou relação significativa entre as alterações nas características da floresta madura, ou de núcleo, e as áreas de borda. Nestas, foram observadas menores riqueza e diversidade de espécies e reduzida proporção de espécies intolerantes à sombra, enquanto a densidade média de indivíduos foi significativamente maior na área de núcleo. Obter resultados para auxiliar na elaboração de planos de manejo e conservação para os remanescentes de Floresta Atlântica também foi objetivo do autor, que examinou o componente arbóreo em parcelas de 10 X 100 m, com nível de inclusão de 10 cm de DAP.

Na ESEC de Murici, Pinheiro (2005) analisou a estrutura do componente arbóreo de famílias e espécies numa área de encosta de 81 ha da Serra do Ouro. Para isso utilizou parcelas de 10 X 40 m e nível de inclusão de 15 cm de CAP resultando em 101 espécies, das quais seis ficaram indeterminadas.

Um trabalho de levantamento florístico ainda mais recente foi realizado também em áreas de mata de Usina, em que Moura (2005) relacionou 100 espécies encontradas na mata da Usina Cachoeira, em Maceió, distribuídas em diversos hábitos: arbóreo, arbustivo, subarbustivo, herbáceo e lianas.

3 - MATERIAL E MÉTODOS

3. 1- Área do estudo

3. 1. 1- Localização e caracterização

A Estação Ecológica de Murici (Figura 1) está incluída em parte dos municípios alagoanos de Murici, Flexeiras e Messias (coordenadas aproximadas de 09°15'15" S e 35°47'59" W) (AUTO, 1998), sendo o município de Murici, que dá nome a ESEC, com a maior área contínua de Mata Atlântica do Nordeste (LIMA, 2003).

A unidade de conservação federal, de proteção integral, foi criada pelo Decreto s/n° de 28 de maio de 2001, com uma área de 6.118,43 ha, objetivando proteger e preservar amostras de ecossistemas de Mata Atlântica nordestina e propiciar o desenvolvimento de pesquisa científica e programas de Educação Ambiental (IBAMA, 2003). A ESEC não possui regularizada sua situação fundiária, ou seja, a área ainda pertence aos proprietários particulares.

Antes de tornar-se Estação Ecológica, em 1984, ela foi considerada Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), e em 1992, parte da área (aproximadamente 2200 ha) tornou-se de responsabilidade da Fundação Brasileira para Conservação da Natureza (FBCN) e World Wildlife Foundation (WWF) (AUTO, 1998).

Em 1999, uma área de 56.855 ha, abrangendo Murici e quatro municípios vizinhos, foi identificada pelo Workshop para Mata Atlântica e Campos Sulinos, promovido pelo Programa Nacional de Conservação da Biodiversidade, do Ministério do Meio Ambiente, como Área de Prioridade Extremamente Alta para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira (DOSSIÊ Mata Atlântica, 2001; BRASIL, 2004).

Apesar de sua extensão e raridade na paisagem regional, a Estação Ecológica apresenta modificações na sua vegetação devido ao histórico de pressão antrópica acentuada. Dentro de seu domínio e em seu entorno, há fragmentos de mata de tamanhos variados, circundados por extensas áreas, bastante ou totalmente alteradas, ou seja, desprovidas de vegetação natural,

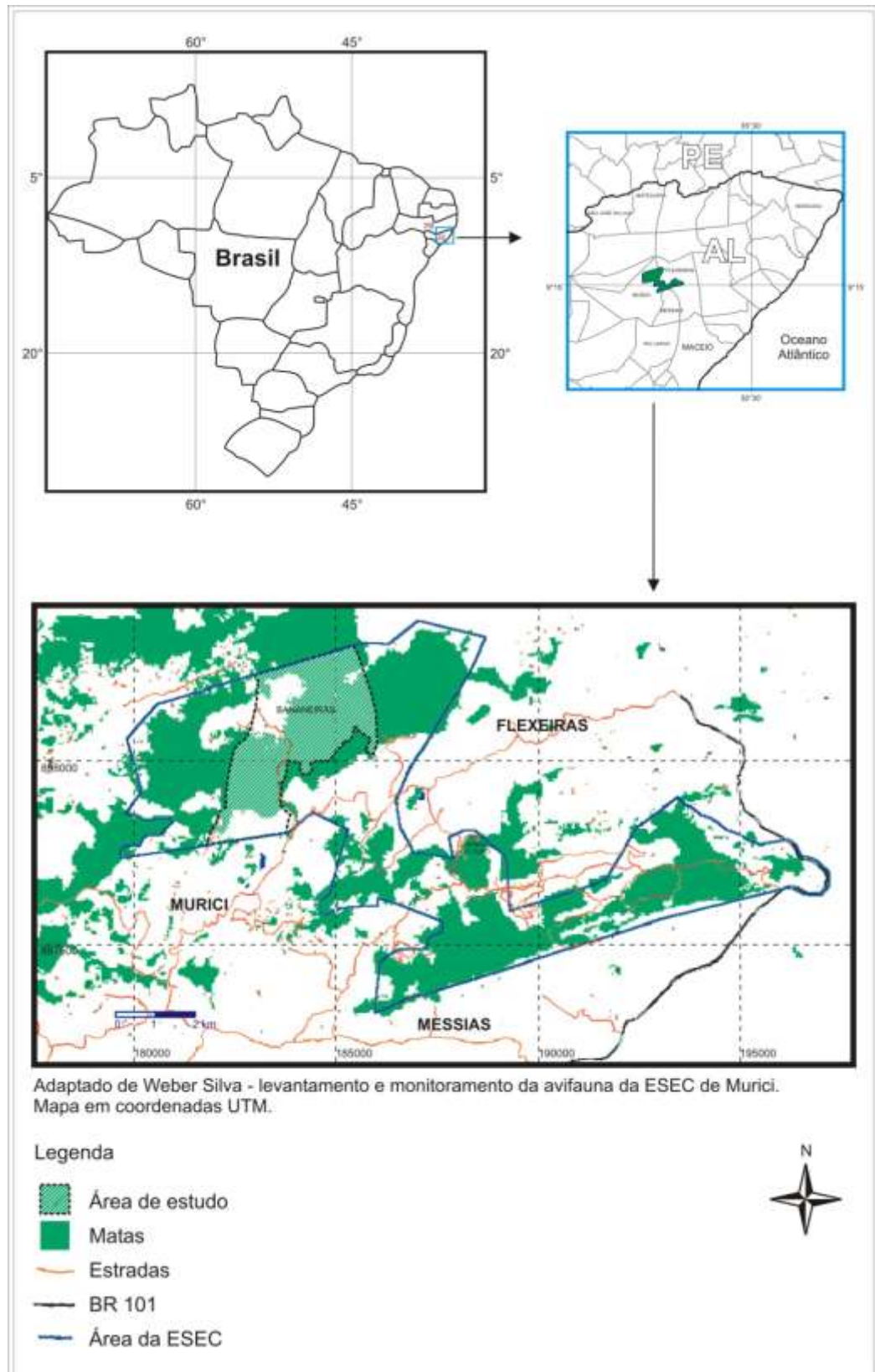


Figura 1 - Localização da área de estudo.

havendo em substituição, pastagens principalmente, e culturas agrícolas diversas como cana-de-açúcar e banana.

O fragmento florestal escolhido para a realização deste estudo foi a propriedade Bananeira, por apresentar-se com vegetação relativamente mais bem preservada que os demais fragmentos incluídos na ESEC. Está localizada mais ao norte da Estação, na serra do mesmo nome, e que representa aproximadamente 15 % da área da ESEC, ou seja, 1.000 ha (Figuras 1 e 2), com altitudes (nas áreas de mata) variando entre 530 m e 630 m.

A mata forma um bloco florestal com as propriedades vizinhas, quais sejam: Angelim, Pedra Branca e São José, totalizando uma área de aproximadamente 2.500 ha. A área do estudo está totalmente localizada no município de Murici, e as coordenadas geográficas na entrada principal de acesso à mata são: 09° 12' 52,0" S e 35° 52' 14,3" W. Para se chegar à Serra da Bananeira partindo-se de Maceió, percorre-se 55 km em estrada asfaltada até chegar ao município de Murici (altitude 150 m). Em seguida mais 25 km em estrada de terra, numa região de topografia bastante acidentada.

Os estudos realizados sobre a fauna da área revelam a presença de aves endêmicas, algumas hoje ameaçadas de extinção, além de quatro novas espécies. Segundo estudos realizados pela Birdlife International na área, dentre os 160 táxons de aves considerados como ameaçados de extinção no Brasil (conforme Instrução Normativa 03 do MMA de 27/05/2003) a ESEC tem registros recentes de pelo menos 34, possuindo provavelmente a maior concentração de aves ameaçadas do país (BIRDLIFE International, 2003). De um total de 55 espécies de lagartos e serpentes obtidos em levantamento realizado por Freire (2001), em três áreas florestadas de Alagoas, cerca de 25% foram encontradas somente nas matas de Murici, especialmente na Serra da Bananeira, sendo duas espécies novas, uma delas endêmica.



Figura 2 – Vista parcial da mata da Serra da Bananeira, ESEC de Murici, AL.

3. 1. 2 - Relevo, solos e hidrografia

A região foi originada de rochas do embasamento do Pré-Cambriano Inferior, ocorrendo rochas expostas sob a forma de grandes matacões. O relevo é forte ondulado e montanhoso dos Contrafortes da Borborema e a altitude varia entre 200 m e 600 m (JACOMINE, 1975; ASSIS, 1998a). As serras do Ouro, da Barcaça, das Águas Belas, do Porto Velho e da Bananeira são as que mais se destacam (ASSIS, 1998a). Os solos predominantes na área da Estação são o Argissolo Vermelho Amarelo Distrófico, em associação com o Argissolo Vermelho Amarelo Distrófico latossólico e Afloramentos Rochosos (JACOMINE, 1975; ASSIS, 1998a; EMBRAPA, 1999). A bacia hidrográfica que corta os municípios de Murici, Flexeiras e Messias é a bacia do rio Mundaú.

3. 1. 3 - Clima e vegetação

O clima da região é quente e úmido, correspondendo ao tropical Úmido a Sub-úmido, com estação seca no verão e chuvosa no outono-inverno, com pluviosidade anual oscilando entre 750 mm e 1800 mm, sendo o trimestre de maio a julho, o mais chuvoso, e o de novembro a janeiro, o mais seco (IBAMA, 2003).

O clima tipo As' na classificação de Köppen, com chuvas de março a agosto e estação seca de setembro a fevereiro, com pluviosidade total anual de cerca de 2.000 mm e temperatura média mínima de 19,5° C e média máxima de 26,5° C foi verificado próximo à Serra da Bananeira, local do estudo (ROCHA et al., 1999).

A vegetação natural está incluída na região da Floresta Ombrófila Densa Submontana, situada em altitudes variáveis entre 100 e 600 m, apresentando fanerófitos de alto porte de até 30 m de altura (VELOSO et al., 1991). Parte da extremidade oeste da ESEC situa-se na Região da Floresta Estacional Semidecidual com quatro a seis meses secos (ASSIS, 1998a). O topo da Serra da Bananeira encontra-se numa altitude de 630 m, o que corresponde à faixa de abrangência da região da Floresta Ombrófila Densa Montana, que se inicia aos 600 m, segundo Veloso et al. (1991).

3. 2 – Levantamento Florístico

O levantamento florístico foi realizado dentro e fora das parcelas através de caminhadas aleatórias na área de estudo, no período de março de 2004 a abril de 2005. Interrupções nas coletas ocorreram durante o período de fortes chuvas, entre os meses de junho a setembro, quando alguns trechos de estrada tornaram-se inacessíveis.

Foi coletado material botânico fértil ou estéril, utilizando-se podão ou por escalada na árvore ou em árvores vizinhas. Caracteres dendrológicos, especialmente quanto ao aspecto do tronco, casca viva e presença de exsudado, foram observados, para auxiliar no processo de identificação dos materiais estéreis.

Com a colaboração de um mateiro local, foi registrado o nome popular das espécies arbóreas.

O material foi prensado e secado conforme as técnicas convencionais (BRIDSON e FORMAN, 1992). A identificação foi realizada por meio de chaves analíticas, bibliografia especializada, consultas a herbários e/ou envio a especialistas. Todo material obtido encontra-se depositado no Herbário MAC do Instituto do Meio Ambiente de Alagoas. Duplicatas das exsicatas férteis também foram incluídas no acervo do Herbário Dárdano de Andrade Lima (IPA) da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Pernambuco e do Herbário Sérgio Tavares, no Departamento de Ciência Florestal da Universidade Federal Rural de Pernambuco.

Na classificação das espécies foi usado o sistema Cronquist (1988) e para a grafia dos binômios, o índice de espécies do Royal Botanic Garden (1993). Os nomes dos autores foram uniformizados segundo Brummitt e Powell (1992).

Para classificação das espécies em estágios sucessionais foram consideradas as categorias propostas por Budowski (1970): pioneiras, secundárias iniciais e secundárias tardias-climáticas, utilizando-se como base os trabalhos de Lorenzi (1992; 1998), Feliciano (1999), Oliveira et al. (2001), Peixoto et al. (2004) além de observações de campo.

3. 3 – Levantamento Fitossociológico

Para caracterização da comunidade arbórea foram alocadas, de forma sistemática, 42 parcelas permanentes de 10 x 25 metros (250 m²), distanciadas 25 metros uma da outra, totalizando 1,05 ha. De modo que, foram distribuídas 14 parcelas em cada um dos ambientes topográficos da toposseqüência: Topo, Encosta e Plano.

Plaquetas de alumínio com numeração progressiva foram colocadas em todos os indivíduos arbóreos amostrados, em que foram mensuradas a CAP (circunferência à altura do peito ou 1,30 m do solo), cujo nível de inclusão foi de CAP ≥ 15 cm e a altura estimada.

3. 4. – Parâmetros Fitossociológicos

No estudo da estrutura horizontal da vegetação, foram considerados os seguintes parâmetros: densidade, freqüência, dominância, em suas formas absoluta e relativa, além do valor de importância (VI).

Nas fórmulas utilizadas para cálculo dos parâmetros fitossociológicos foi seguida a metodologia proposta por Braun-Blanquet (1932), e Mueller-Dombois e Ellenberg (1974), dadas por:

$$\text{Densidade Absoluta (DA)} = n_i / A$$

$$\text{Densidade Relativa (DR)} = 100 n_i / N$$

$$\text{Freqüência Absoluta (FA)} = 100 U_i / U_T$$

$$\text{Freqüência Relativa (FR)} = 100 FA / \sum FA_i$$

$$\text{Dominância Absoluta (DoA)} = A_{bi} / A$$

$$\text{Dominância Relativa (DoR)} = 100 A_{bi} / ABT$$

$$\text{Valor de Importância (VI)} = DR + FR + DoR$$

Em que:

n_i = número de indivíduos da i-ésima espécie;

N = número de indivíduos amostrados;

A = área amostrada, em hectares;

U_i = número de unidades amostrais com a ocorrência da i-ésima espécie;

U_T = número total de unidades amostrais;

FA_i = freqüência absoluta da i-ésima espécie;

A_{bi} = área basal da i-ésima espécie, em m²/ha;

ABT = área basal total, em m²/ha.

O tratamento dos dados foi realizado utilizando-se o Programa Mata Nativa (CIENTEC, 2001).

Foram construídos gráficos das dez espécies de maiores DR, FR, DoR e VI, para a amostragem geral, e das dez de maior VI para cada ambiente topográfico.

3. 5 - Índices de Diversidade Florística e de Equabilidade

A diversidade de espécies foi medida através do índice de Shannon e Weaver (H') (MUELLER-DOMBOIS e ELLENBERG, 1974) e do Índice de Uniformidade de Pielou (J') nos três ambientes topográficos e na amostragem geral, sendo utilizado o Programa Mata Nativa (CIENTEC, 2001).

Quanto maior H' , maior será a diversidade florística da comunidade florestal estudada. O índice de equabilidade ou de uniformidade de Pielou (J') varia de 0,1 a 1, em que 1 significa que todas as espécies são igualmente abundantes (CIENTEC, 2001). Baixos valores de J' indicam alta concentração de abundâncias por algumas espécies.

3. 6. – Distribuição Diamétrica

Para a análise da distribuição diamétrica utilizou-se do valor inicial de DAP que foi de 4,77 cm e com intervalos de 5 cm, fechado à esquerda, entre as classes de diâmetro.

3. 7. – Estrutura vertical

Para o presente trabalho, foi considerado que árvores no intervalo de 1,7 m (altura mínima amostrada) até 6 m (com intervalos fechados à esquerda), compõem o estrato inferior da floresta, e que o intervalo de 6 a 14 m compõem o estrato médio (subdividido em classes de 6-10m e de 10-14m). O estrato superior foi de 14 a 22 m (subdividido em classes de 14-18 e 18-22 m). Acima desse valor os indivíduos foram considerados como emergentes.

3. 8. – Incidência de cipós ou lianas

Foi ainda observada a presença de cipós ou trepadeiras lenhosas nos indivíduos da área amostral, cuja densidade de infestação foi identificada em três níveis: infestação nível 1, representa presença de cipós somente no tronco; nível 2, cipós somente na copa; nível 3, cipós no tronco e na copa e nível 0 (zero), ausência de infestação por cipós.

4 . RESULTADOS E DISCUSSÃO

4 .1 . Florística

Foram amostradas no total 229 espécies distribuídas em 133 gêneros e 57 famílias, sendo 187 espécies registradas dentro das parcelas e 42 fora delas. Do total, 140 foram identificadas em nível específico, 53 em gênero, 24 em família e 12 ficaram indeterminadas, ou seja, não foram identificadas nem ao nível de família devido à ausência ou insuficiência de material fértil ou às dificuldades com a identificação taxonômica.

Na Tabela 1 apresenta-se a listagem florística, organizada por ordem alfabética de família, gênero e espécie, com o nome popular e estágio sucessional correspondente a cada espécie. As espécies coletadas fora das parcelas aparecem com asterisco. Para as espécies amostradas no levantamento fitossociológico, dentro das parcelas, foram acrescentadas informações sobre o ambiente topográfico de ocorrência, na topossequência.

Os gêneros com maior número de espécies, encontrados na área, foram: *Ocotea* com oito espécies, *Miconia* com seis, *Inga* com cinco, *Ouratea* e *Myrcia* com quatro, *Aspidosperma*, *Brosimum*, *Byrsonima*, *Coccoloba*, *Cupania*, *Guatteria*, *Micropholis*, *Pouteria* e *Psidium*, com três espécies, cada.

As famílias com maiores riquezas em espécies foram: Myrtaceae (19 espécies), Lauraceae (14), Euphorbiaceae (13), Rubiaceae (11), Sapotaceae (11), Caesalpiniaceae (9), Mimosaceae (9), Apocynaceae (8), Clusiaceae (8), Meliaceae (7) e Rutaceae (7) (Figura 3). Em seguida, as famílias: Annonaceae, Melastomataceae e Fabaceae com seis espécies cada uma. Chrysobalanaceae, Lecythidaceae, Moraceae, Nyctaginaceae e Sapindaceae apresentaram cinco espécies cada, enquanto Flacourtiaceae e Ochnaceae, quatro. Com três espécies foram registradas as famílias Anacardiaceae, Burseraceae, Malpighiaceae e Polygonaceae, e, com duas espécies cada, Arecaceae, Bombacaceae, Cecropiaceae, Erythroxylaceae, Humiriaceae e Tiliaceae. As demais 26 famílias foram representadas por uma única espécie cada.

Tabela 1 – Espécies arbóreas registradas na mata da Serra da Bananeira, Estação Ecológica de Murici - AL, ordem alfabética de famílias botânicas e acompanhadas dos respectivos nomes populares, número do coletor (N.T. Mendonça), estágios sucessionais: P -Pioneira; Si - Secundária inicial; St - Secundária tardia; Sc - Sem classificação, e ambiente topográfico de ocorrência (A.T.): P - plano, E - encosta e T - topo.

FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	Nº Col.	E.S.	A. T.		
				P	E	T
1. ANACARDIACEAE						
1. <i>Tapirira cf. myrianta</i> Triana & Planch.	cupiúba-branca	334	Si		X	X
2. <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	cupiúba-vermelha	364	Si	X	X	X
3. <i>Thyrsondium spruceanum</i> Benth.	caboatã-de-leite	416/380	Si	X	X	X
2. ANNONACEAE						
4. <i>Anaxagorea dolichocarpa</i> Sprague et. Sandro	praxim	322	P	X	X	
5. <i>Guatteria australis</i> St. Hil.	meiú-preto	366	Si		X	X
6. <i>Guatteria pogonopus</i> Mart.	meiú 1	307	P	X	X	X
7. <i>Guatteria</i> sp.	meiú 2	496	P	X		
8. <i>Rollinia cf. pickelii</i> Diels	meiú-vermelho	245	P	X		
9. <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.	embira-vermelha	461	P	X		
3. APOCYNACEAE						
10. <i>Aspidosperma australe</i> Müll. Arg. *	pitiá-mandioca	476	P		-	
11. <i>Aspidosperma discolor</i> A.DC.	pau-falha	421	St	X	X	
12. <i>Aspidosperma spruceanum</i> Benth. ex Muell. Arg. *	gararoba	501	Si		-	
13. <i>Himatanthus phagedaeanicus</i> (Mart.) R.E. Woodson	banana-de-papagaio	423	Si	X	X	
14. <i>Macoubea</i> sp. *	pitiá-mel-de-furo	402	St		-	
15. <i>Peschiera fuschiaefolia</i> Miers.	mama-de-cachorro 1	244/518	Si	X	X	X
16. <i>Rauwolfia grandiflora</i> Mart.	piranha (folha peq.) 2	229/243	Si	X	X	X
17. <i>Tabernaemontana affinis</i> Mull. Arg.	grão-de-galo	493	Si	X		
4. AQUIFOLIACEAE						
18. <i>Ilex aff. sapotifolia</i> Reiss.	mané-gonçalves	361	St	X	X	
5. ARALIACEAE						
19. <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Steyerm. & Frodin	sambacuim	441	Si	X	X	X
6. ARECACEAE						
20. <i>Euterpe edulis</i> Mart.	juçara	530	Si	X	X	X
21. <i>Attalea oleifera</i> Barb. Rodr. *	catolé	458	P		-	
7. BIGNONIACEAE						
22. <i>Jacaranda</i> sp.	aruvaio	478	Sc	X	X	

Continua...

Tabela 1, Cont.

FAMILIA / ESPECIE	NOME POPULAR	Nº Col.	E.S.	A. T.		
				P	E	T
8. BOMBACACEAE						
23. <i>Erietheca crenulicalyx</i> A. Robyns.	munguba	270	St	X	X	X
24. <i>Guararibea turbinata</i> Poir	louro-buzutão	506	Sc	X		
9. BORAGINACEAE						
25. <i>Cordia sellowiana</i> Cham.	gargaúba	412	St		X	
10. BURSERACEAE						
26. <i>Protium heptaphyllum</i> March.	amescla	252	Si		X	X
27. <i>Protium sagotianum</i> March.	amesclão	464	Si	X	X	
28. <i>Tetragastris</i> sp. *	caboatã 3	313	Sc		-	
11. CAESALPINIACEAE						
29. <i>Bauhinia forficata</i> Link	embira couro	420	P	X	X	X
30. <i>Chamaecrista ensiformis</i> (Vell.) Irwin & Barneby var. <i>ensiformis</i>	coração-de-negro 1	349/473	St	X	X	X
31. <i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	pau d'óleo	320	St	X	X	X
32. <i>Hymenaea coubaril</i> L.	jatobá	317	St	X	X	X
33. <i>Sclerolobium densiflorum</i> Benth.	ingá-porco	314	Si	X	X	X
34. <i>Swartzia simplex</i> (Swatz) Spreng. var. <i>ochracea</i> (DC) Cowan	castanheira	407/237	St	X		
35. <i>Swartzia pickelli</i> Killip ex Ducke. *	jacarandá	532	St		-	
36. Caesalpinaceae 1	coração-de-negro 2	389	Sc		X	
37. Caesalpinaceae 2	sem nome 17	481	Sc		-	
12. CARICACEAE						
38. Caricaceae	mamote	396	Sc		X	
13. CECROPIACEAE						
39. <i>Cecropia pachystachya</i> Trec.	embaúba	436/376	P			X
40. <i>Pourouma guianensis</i> Aubl.	embaúba-branca	240	Si		X	X
14. CELASTRACEAE						
41. <i>Maytenus</i> sp	sem nome 6	251/387	Sc	X		X
15. CHRYSOBALANACEAE						
42. <i>Couepia rufa</i> Ducke.	goiti	292/312	St		X	
43. <i>Couepia</i> sp. *	goiticina	360	Sc		-	
44. <i>Hirtella hebeclada</i> Moric. *	sem nome 5	242/455	P		-	
45. <i>Licania kunthiana</i> Hook f.	cabacinha	257/450	St	X	X	
46. <i>Licania</i> sp.	goiti-de-morcego	315/236	Sc	X		

Continua ...

Tabela 1, Cont.

FAMILIA / ESPECIE	NOME POPULAR	Nº Col.	E.S.	A. T.		
				P	E	T
16. CLUSIACEAE						
47. <i>Clusia nemorosa</i> G. Mariz. *	pororoca	418	P	-		
48. <i>Garcinia gardneriana</i> (Planch. & Triana) Zappi	cafezinho 7	280	Si	X		
49. <i>Rheedia brasiliensis</i> (Mart.) Planch. & Triana	bacupari	521	Si		X	
50. <i>Rheedia</i> sp.	peroba-branca	449	Sc	X		
51. <i>Symphonia globulifera</i> (Schlecht.) L.f.	bulandi	271	St	X	X	
52. <i>Tovomita brevistaminea</i> Engl.	mangue-vermelho	259	Si	X	X	X
53. <i>Vismia guianensis</i> DC.	lacre	466	P			X
54. Clusiaceae	cumixá	503	Sc	X		X
17. COMBRETACEAE						
55. <i>Buchenavia capitata</i> Eichl.	mirindiba	422/460	St			X
18. CUNONIACEAE						
56. <i>Lamanonia ternata</i> Vell	pitanga 2	382	Si			X
19. ELAEOCARPACEAE						
57. <i>Sloanea guianensis</i> (Aubl.) Benth.	mamajuda-carrapicho	433	St	X	X	X
20. ERYTHROXYLACEAE						
58. <i>Erythroxylum citrifolium</i> A. St. Hil.	cafezinho 1	467	Si	X	X	X
59. <i>Erythroxylum</i> sp. *	cafezinho 2	513	Sc			-
21. EUPHORBIACEAE						
60. <i>Alchornea</i> sp.	mamajuda-verdadeira	354	Si	X	X	X
61. <i>Amanoa guianensis</i> Aubl.	carrapatinho	378/419	St	X		
62. <i>Aparisthium cordatum</i> (A. Juss) Baill.	canudeiro (folha gr.)	347/534	P	X	X	X
63. <i>Croton floribundus</i> Spreng.	mané-velho	352	Si	X	X	X
64. <i>Hyeronima alchornoioides</i> Fr. Allem.	jerimum	401	Si	X	X	X
65. <i>Mabea occidentalis</i> Benth.	canudeiro (folha peq.)	411	Si	X	X	X
66. <i>Margaritaria nobilis</i> L.f.	erva-de-cachorro	282	Si			-
67. <i>Margaritaria</i> sp. *	sem nome 15	452	Sc			-
68. <i>Pausandra trianae</i> Baill. *	mangue-branco	500	Si		X	X
69. <i>Phyllanthus gradyanus</i> M.J. Silva & M.F. Sales *	araçazinho	434	Si			-
70. <i>Sapium glandulatum</i> Pax. *	burra-leiteira	333	P			-
71. <i>Sebastiania</i> sp. 1	piranha (folha média)	512	Sc	X		X
72. <i>Sebastiania</i> sp. 2	pitiá-de-leite	336	Sc	X		X
22. FABACEAE						
73. <i>Andira nitida</i> Mart.ex Benth.	angelim-amargoso	375	St	X	X	X
74. <i>Diptotropis</i> sp.	sucupira-açú	294	St	X	X	X
75. <i>Dipterix odorata</i> (Aubl.) Willd.	cumarú	326	St	X		

Continua ...

Tabela 1, Cont.

FAMILIA / ESPECIE	NOME POPULAR	Nº Col.	E.S.	A. T.		
				P	E	T
76. <i>Lonchocarpus</i> sp.	angelim-doce	526	Sc	X	X	
77. <i>Pterocarpus violaceus</i> Vog.	pau-sangue	295	St	X	X	X
78. <i>Zollernia</i> sp.	pau-santo	289	Sc			-
23. FLACOURTIACEAE						
79. <i>Casearia javitensis</i> H.B.K.	banha-de-galinha	430	Si	X	X	
80. <i>Casearia sylvestris</i> Sw.	caubim	306	P	X	X	X
81. <i>Xylosma prockia</i> (Turcz.) Turcz.	roseta	490	Sc	X		
82. Flacourtiaceae	gararoba-da-praia	413	Sc	X	X	
24. HIPPOCRATEACEAE						
83. <i>Cheiloclinium cognatum</i> (Miers.) A.C.Sm. *	mel-de-furo	290	St			-
25. HUMIRIACEAE						
84. <i>Saccoglotis guianensis</i> Benth.	murici-chiador	311	St	X		X
85. <i>Humiriaceae</i> *	sem nome 12	247	Sc			-
26. LACISTEMATACEAE						
86. <i>Lacistema robustum</i> Schnizl.	murta 5	492	Si	X		
27. LAURACEAE						
87. <i>Aniba</i> sp.	louro 2	469	St	X	X	
88. <i>Nectandra</i> cf. <i>cuspidata</i> (Ness & Mart.)	louro 3	263	Si	X	X	
89. <i>Ocotea</i> cf. <i>brachybotrya</i> (Meissn.)	louro-pimenta	346	St	X		X
90. <i>Ocotea</i> cf. <i>laxiflora</i> (Meissn.) Mez	cafezinho 6	230	St			X
91. <i>Ocotea opifera</i> (Nees) Mart.	louro-canela	321/480	St	X	X	X
92. <i>Ocotea</i> cf. <i>spixiana</i> (Nees) Mez	louro-verdadeiro 1	391	St			X
93. <i>Ocotea</i> cf. <i>sylvatica</i> (Meissn.) Mez	leiteiro-preto	302	St	X	X	
94. <i>Ocotea</i> sp. 1	louro-verdadeiro 2	399	Sc	X	X	X
95. <i>Ocotea</i> sp. 2	louro-cheiroso	499	Sc	X	X	X
96. <i>Ocotea</i> sp. 3	louro-babão	357	Sc			X
97. Lauraceae 1	louro-pisco	264	Sc			X
98. Lauraceae 2	sem nome 14	495	Sc	X	X	
99. Lauraceae 3	sem nome 1	249	Sc	X	X	
100. Lauraceae 4	louro 1	291	Sc			X
28. LECYTHIDACEAE						
101. <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Miers.	embiriba	465	St	X	X	X
102. <i>Eschweilera alvinii</i> Mori	embiruçu	300/414	St			X
103. <i>Lecythis pisonis</i> (Cambess.) Miers	sapucaia	274	St	X	X	X
104. <i>Lecythis lurida</i> (Miers) S.A. Mori	sapucarana	471	St	X	X	
105. Lecythidaceae	embira-branca	255	Sc	X	X	X

Continua ...

Tabela 1, Cont.

FAMILIA / ESPECIE	NOME POPULAR	Nº Col.	E.S.	A. T.		
				P	E	T
29. MALPIGHIACEAE						
106. <i>Byrsonima sericea</i> DC.	murici-verdadeiro	351	P	X	X	
107. <i>Byrsonima stipulacea</i> A. Juss.	murici-boi	459	St	X	X	X
108. <i>Byrsonima crispera</i> Juss. *	murici	535	Si			-
30. MELASTOMATACEAE						
109. <i>Miconia aff. amacurensis</i> Wurdack	caiuia (folha peq.)	342	Si			X
110. <i>Miconia amoena</i> Triana	caiuia 1	393	P	X	X	
111. <i>Miconia aff. calvescens</i> DC.	carrasco	261	Sc	X	X	
112. <i>Miconia prasina</i> (DC.) Sw.	carrasco 2	394	Sc	X	X	X
113. <i>Miconia aff. pyriformis</i> Naud.	caramondé	498	Si	X	X	
114. <i>Miconia minutiflora</i> DC. *	caiuia 2	398	P			-
31. MELIACEAE						
115. <i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	cajácatanga	537	St		X	X
116. <i>Cedrela</i> sp.	cedro 1	381	St			X
117. <i>Guarea guidonea</i> (L.) Sleumer	jitó	285	Si	X	X	
118. <i>Guarea kunthiana</i> A. Juss.	cedro 2	358	St			X
119. <i>Trichilia lepidota</i> Mart.	cabotã-verdadeiro	445	Si	X		
120. <i>Trichilia</i> sp.	sucupira-mina	281	Sc			X
121. Meliaceae *	sucupira-branca	355	Sc			-
32. MIMOSACEAE						
122. <i>Inga capitata</i> Desv.	ingá-cipó	369	Si	X	X	X
123. <i>Inga cf. fagifolia</i> Willd. ex Benth.	ingá 1	397	Si			X
124. <i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	ingá-de-suia	278	Si			X
125. <i>Inga thibaudiana</i> DC.	ingá-caixão	463/531	Si	X		X
126. <i>Inga</i> sp.	ingá 2	400	Sc	X	X	X
127. <i>Macrosamanea pedicellaris</i> (DC.) Kleinh.	jaguarana	309	St	X		X
128. <i>Parkia pendula</i> Benth.	visgueiro	não col.	St			X
129. <i>Pithecelobium cochliocarpum</i> (Gomez) Macbr.	barbatimão	439	St	X		
130. <i>Stryphnodendrum pulcherrimum</i> Hochr.	tambor	377	Si	X		
33. MONIMIACEAE						
131. <i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	jenipaparana 1	248	St	X	X	X
34. MORACEAE						
132. <i>Brosimum conduru</i> Fr. Allem.	conduru	299	Si	X	X	
133. <i>Brosimum guianensis</i> (Aubl.) Huber	quiri	479	St	X		
134. <i>Brosimum</i> sp.	pau-cassaco	448	Sc	X	X	
135. <i>Ficus nymphaeifolia</i> Mill. *	gameleira	405	St			-
136. <i>Helicostilis cf. tomentosa</i> (P.& E.) Rusby	aimora	279	Si			X

Continua ...

Tabela 1, Cont.

FAMILIA / ESPECIE	NOME POPULAR	Nº Col.	E.S.	A. T.		
				P	E	T
35. MYRISTICACEAE						
137. <i>Virola gardneri</i> Warb	urucuba	408	St	X	X	X
36. MYRSINACEAE						
138. <i>Myrsine</i> sp.	sem nome 11	443	Sc	X		
37. MYRTACEAE						
139. <i>Calyptantes</i> sp. *	sem nome 2	253	St	-		
140. <i>Marlierea</i> sp.1	goiabinha 1	273	Sc	X		
141. <i>Marlierea</i> sp.2	batinga-branca 2	284	St	X		
142. <i>Myrcia fallax</i> (Rich.) DC. *	murta 1	417	Si	-		
143. <i>Myrcia sylvatica</i> (G. Miers) DC.	murta 2	256	Si	X		
144. <i>Myrcia</i> sp.1	murta-branca	424	Sc	X	X	X
145. <i>Myrcia</i> sp.2 *	murta 3	438	Sc	-		
146. <i>Psidium cattleianum</i> Sabine *	goiabinha 2	332	St	-		
147. <i>Psidium</i> sp.1	goiabinha 3	494	Sc	X	X	
148. <i>Psidium</i> sp.2	batinga-branca	328	Sc	X		
149. Myrtaceae 1	araçá 1	337	Sc	X	X	
150. Myrtaceae 2	araçá 4	365	Sc	X	X	
151. Myrtaceae 3	araçá 2	482	Sc	X		
152. Myrtaceae 4	araçá 3	483	Sc	X		
153. Myrtaceae 5	erva-doce 1	308	Sc	X	X	
154. Myrtaceae 6	murta 4	446	Sc	X	X	
155. Myrtaceae 7	batinga	246/272	Sc	X	X	
156. Myrtaceae 8	sem nome	340	Sc	X		
157. Myrtaceae 9 *	sem nome 13	339	Sc	-		
38. NYCTAGINACEAE						
158. <i>Guapira laxa</i> (Netto) Furlan	piranha (folha média) 1	431/487	Si	X	X	X
159. <i>Guapira nitida</i> (Mart. ex J. A. Schmidt) Lundell	piranha (folha peq.) 1	504	Si	X	X	X
160. <i>Neea verticilata</i> Ruiz & Pavon	piranha (folha gr.)	324	Si	X	X	
161. <i>Neea</i> sp.	piranha 1	250	Sc	X	X	
162. Nyctaginaceae	piranha 2	231	Sc	X		
39. OCHNACEAE						
163. <i>Ouratea</i> aff. <i>castanaefolia</i> (DC.) Engler	cajueirinho	485	St	X	X	
164. <i>Ouratea crassa</i> Van.Tiegh. *	sem nome 16	511	Sc	-		
165. <i>Ouratea hexasperma</i> (St. Hill.) Baill.	pitanga 1	427/491	St	X	X	
166. <i>Ouratea</i> sp.	cafezinho 5	266	Sc	X	X	
40. OLACACEAE						
167. <i>Heisteria</i> sp. *	sem nome 7	330	Sc	-		

Continua ...

Tabela 1, Cont.

FAMILIA / ESPECIE	NOME POPULAR	Nº Col.	E.S.	A. T.		
				P	E	T
41. PICRAMNICEAE						
168. <i>Picramnia gardneri</i> Planch. *	sem nome 8	344/410	Si	-		
42. PODOCARPACEAE						
169. <i>Podocarpus sellowii</i> Klotz. ex Endl. *	sem nome 20	343	St	-		
43. POLYGONACEAE						
170. <i>Coccoloba confusa</i> How.	cafezinho 4	368	Si	X	X	
171. <i>Coccoloba declinata</i> (Vell.) Mart.	banha-de-galinha 2	323	Si	X	X	
172. <i>Coccoloba</i> sp.	cabaçu	356	Si			X
44. PROTEACEAE						
173. <i>Roupala</i> sp.	carne-de-vaca	262	Sc	X	X	
45. QUINACEAE						
174. <i>Quiina</i> sp.	mangue-tatarema	536	Sc		X	X
46. RUBIACEAE						
175. <i>Alseis floribunda</i> Schott	bucho-de-veado	275	Si	X	X	X
176. <i>Amaioua</i> cf. <i>guianensis</i> Aull.	cambuim	265	Si	X	X	
177. <i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K. Schum. *	quina-quina 2	514	St	-		
178. <i>Ixora</i> cf. <i>venulosa</i> Benth.	jenipapinho	406	Si	X	X	
179. <i>Malanea macrophylla</i> Bartl.	pau-vidro	409	Si	X	X	X
180. <i>Posoqueria latifolia</i> (Rudge) Roem. & Schult.	goiabinha 4	267	Si		X	
181. <i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.	cafezinho 3	235	St	X	X	
182. <i>Psychotria</i> aff. <i>deflexa</i> DC.	goiabinha 5	529	Sc			X
183. <i>Randia</i> sp.	espinho	505	Sc	X	X	
184. <i>Salzmania nitida</i> DC.	quina-quina	305/486	Si	X		
185. <i>Tocoyena brasiliensis</i> Mart. *	jenipaparana 2	415	St	-		
47. RUTACEAE						
186. <i>Conchocarpus</i> sp. *	sem nome 9	371	Sc	-		
187. <i>Esenbeckia</i> sp. *	erva-doce 2	456	Sc	-		
188. <i>Hortia arborea</i> Engl.	limãozinho	310	Si	X		
189. <i>Pilocarpus</i> sp. 1	sem nome 4	325	Sc	X		
190. <i>Pilocarpus</i> sp. 2	goiabinha 6	269	Sc	X		
191. <i>Zanthoxylum</i> sp.	caboatã 2	338	Sc	X	X	
192. <i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam. *	laranjinha	426	P	-		
48. SAPINDACEAE						
193. <i>Allophyllus semidentatus</i> (Miq.) Radlk.	rama-branca	477	P	X		
194. <i>Cupania racemosa</i> (Vell.) Radlk.	caboatã	385	Si			X

Continua ...

Tabela 1, Cont.

FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	Nº Col.	E.S.	A. T.	
				P	E T
195. <i>Cupania revoluta</i> Radlk.	caboatã-de-rêgo	341	Sc	X	X
196. <i>Cupania</i> sp. *	pitomba-da-mata	404	Sc	-	
197. <i>Dilodendron</i> sp. *	piririca	403	P	-	
49. SAPOTACEAE					
198. <i>Diploon cuspidatum</i> (Hoehne) Cronquist	banha-de-galinha	392	Sc		X X
199. <i>Chrysophyllum splendens</i> Spreng.	macaxeira	258	Si	X	X X
200. <i>Manikara salzmannii</i> (A.DC.) Lam.	maçaranduba	260/428	St	X	X X
201. <i>Micropholis</i> sp. 1	prijuí	303	P	X	X X
202. <i>Micropholis</i> sp. 2	batinga-branca 3	360	Sc	X	X X
203. <i>Micropholis</i> sp. 3	maçaranduba (folh. gr.)	286	Sc	X	X
204. <i>Pouteria</i> cf. <i>gardneri</i> (Mart. & Miq.) Baehni	leiteiro-preto	384/488	Si	X	X X
205. <i>Pouteria venosa</i> (Mart.) Baehni *	passa-mão	287	Sc	-	
206. <i>Pouteria</i> sp.	carrapatinho 2	442	Sc	X	X
207. Sapotaceae 1	guapeba	522	Sc	X	X X
208. Sapotaceae 2 *	angélica	301/367	Sc	-	
50. SIMAROUBACEAE					
209. <i>Simarouba amara</i> Aubl.	praíba	457	St		X X
51. STERCULIACEAE					
210. <i>Guazuma ulmifolia</i> Lam. *	mutamba	316	P	-	
52. STYRACACEAE					
211. <i>Styrax</i> sp.	caboatã-preta	475	Sc	X	X
53. SYMPLOCACEAE					
212. <i>Symplocos</i> sp.	banha-de-galinha 4	510	Si	X	
54. TILIACEAE					
213. <i>Apelia tibourbou</i> Aubl.	pau-de-jangada	502	P	X	X
214. <i>Luehea ochrophylla</i> Mart.	açoita-cavalo	440	St		X
55. VERBENACEAE					
215. <i>Aloysia</i> sp. *	candeeiro	462	P	-	
56. VIOLACEAE					
216. <i>Paypayrola blanchetiana</i> Tull.	martelo	239	Si	X	X X
57. VOCHYSIACEAE					
217. <i>Vochysia tucanorum</i> Mart.	louro morredor	468	Si	X	X X

Continua ...

Tabela 1, Cont.

FAMILIA / ESPECIE	NOME POPULAR	Nº Col.	E.S.	A. T.		
				P	E	T
INDETERMINADA						
218. Intederminada 1	mama-de-cachorro 2	293/370	Sc		X	X
219. Intederminada 2	louro-carvão	383	Sc	X	X	X
220. Intederminada 3	peroba	386	Sc	X	X	
221. Intederminada 4	sem nome	388	Sc	X	X	
222. Intederminada 5	leiteiro-vermelho	390	Sc	X	X	X
223. Intederminada 6	sem-nome 19	395	Sc		X	
224. Intederminada 7	sem-nome 20	520	Sc			X
225. Intederminada 8	buranhém	não col.	Sc		X	
226. Intederminada 9	araçá-de-pêlo	não col.	Sc	X		
227. Intederminada 10	sem-nome 10	372	Sc		X	
228. Intederminada 11	sem-nome 18	373	Sc		X	
229. Intederminada 12	pindaíba	329	Sc		X	

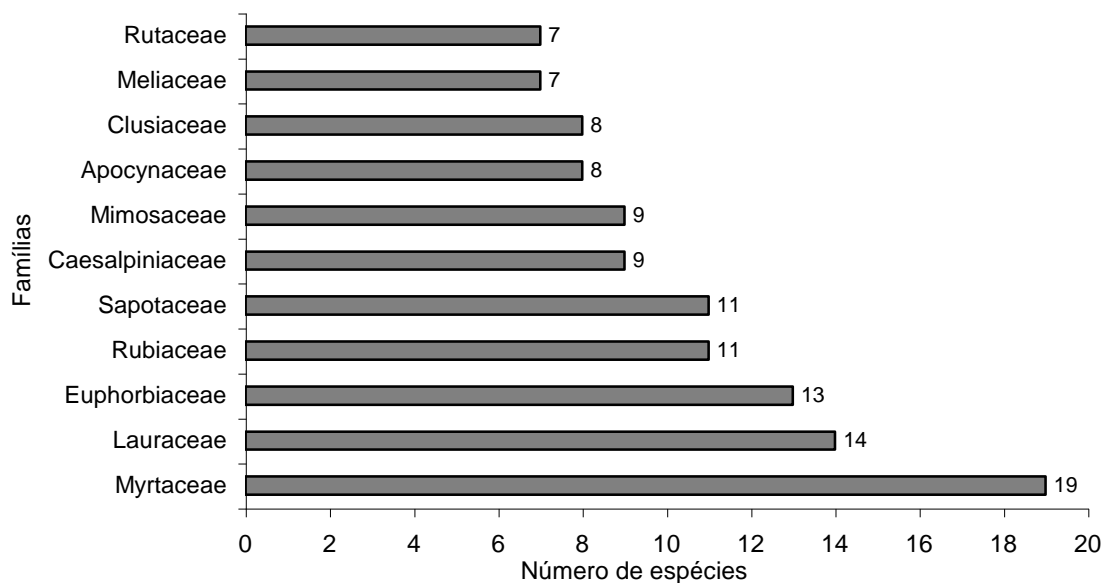


Figura 3 - Distribuição das famílias com maior número de espécies referente ao levantamento florístico da Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL.

Em Alagoas, nas áreas de núcleo, na mata de estudo, no município de Ibateguara, Oliveira (2003) encontrou, como mais representativas em número de espécies, as seguintes famílias: Sapotaceae (9), Mimosaceae (8), Moraceae (7), Chrysobalanaceae (6), Caesalpiniaceae, Lauraceae e Myrtaceae (5 espécies cada). No presente estudo Chrysobalanaceae e Moraceae não apresentaram posição de destaque em riqueza de espécies.

Ainda em Alagoas, Machado (2003), no município de Coruripe, apontou Myrtaceae como a mais rica em espécies (15), seguida por Leguminosae-Mimosoideae e Leguminosae-Papilionoideae, ambas com 13 espécies, Sapindaceae (8), Annonaceae (7), Leguminosae-Caesalpinoideae (7), Rubiaceae (6), Moraceae, Lecythidaceae, Lauraceae, Sapotaceae, Apocynaceae e Euphorbiaceae, com 5 espécies cada. Myrtaceae ocupou primeira posição, assim como no presente estudo, enquanto Leguminosae, na Serra da Bananeira foi representada por número menor de espécies. Por outro lado, Lauraceae, Euphorbiaceae, Rubiaceae e Sapotaceae apresentaram números muito mais elevados de espécies que no levantamento florístico de Machado (2003).

Para a Serra do Ouro, também na ESEC de Murici-AL, Pinheiro (2005) listou as famílias mais representativas em números de espécies: Rubiaceae (8), Melastomataceae (8), Sapotaceae (7), Myrtaceae (6), Fabaceae, Mimosaceae, Lauraceae e Sapindaceae, com cinco espécies cada, e, Annonaceae, Apocynaceae, Clusiaceae e Lecythidaceae, com quatro, cada. Comparando as listas florísticas, exceção feita a Melastomataceae, que apresentou seis espécies e a Sapindaceae com igual número de espécies, as demais famílias apresentaram números bastante superiores na Serra da Bananeira, especialmente Myrtaceae, Lauraceae, Mimosaceae, Apocynaceae e Clusiaceae.

Em Pernambuco, no município de Cabo de Santo Agostinho, na mata do Zumbi, região de Floresta Ombrófila Densa, Siqueira (1997) registrou como as mais ricas em espécies, as famílias Myrtaceae (13), Sapotaceae (9), Mimosaceae (8), Annonaceae (6), Melastomataceae (6), Clusiaceae (5) e Euphorbiaceae (5). Ainda no Cabo, na mata do Gurjaú, Silva Júnior (2004) obteve como famílias mais ricas em espécies: Myrtaceae (8), Moraceae (7), Euphorbiaceae (7), Lauraceae (6), Rubiaceae (6) e Sapotaceae (6). Das

espécies citadas para as matas do Zumbi e Gurjaú, somente Moraceae não foi representada, com destaque, em riqueza específica, no local do presente estudo.

Também em Pernambuco, Ferraz (2002), num remanescente de Floresta Ombrófila Montana, verificou que as famílias mais ricas em espécies do componente arbóreo foram as seguintes: Myrtaceae (com 21 espécies), Lauraceae (14), Sapotaceae (13), Moraceae (11), Mimosaceae (11), Rubiaceae (10), Sapindaceae (9), Meliaceae, Melastomataceae, Burseraceae e Clusiaceae com oito espécies, cada, Caesalpiniaceae e Fabaceae com sete espécies, cada. Novamente, Moraceae e também Burseraceae, apresentaram na área de estudo, número bem menor de espécies. A autora menciona, em seu estudo, ser marcante a importância das famílias Myrtaceae, Rubiaceae, Lauraceae, Moraceae, Euphorbiaceae, Melastomataceae, Annonaceae e Leguminosae, tanto em áreas de Floresta Atlântica de Terras Baixas quanto nas Montanas Ombrófilas.

Leitão-Filho (1987), listou famílias que são marcantes na caracterização da vegetação arbórea da Floresta Estacional no Estado de São Paulo: Fabaceae, Meliaceae, Rutaceae, Euphorbiaceae, Lauraceae e Myrtaceae. Para Floresta Ombrófila, o autor compilou as famílias mais significativas em dois estudos, de São Paulo e do sul da Bahia, que foram: Myrtaceae, Sapotaceae, Caesalpiniaceae, Lauraceae, Rubiaceae e Euphorbiaceae. Deste modo, observa-se que a área do estudo está bem representada pelas referidas famílias para as florestas Estacional e Ombrófila.

No estado do Espírito Santo, Peixoto e Gentry (1990), observaram Leguminosae, Myrtaceae, Sapotaceae, Bignoniaceae, Lauraceae, Hippocrateaceae e Euphorbiaceae dentre as famílias com maior representatividade em espécies. Comparando com o atual estudo, exceção feita a Bignoniaceae e Hippocrateaceae, que obtiveram uma e duas espécies respectivamente, as demais estiveram também entre as mais ricas.

Tabarelli e Mantovani (1999) relacionaram, para Floresta Atlântica de encosta de São Paulo, as seguintes famílias com maiores riquezas em espécies: Myrtaceae, Leguminosae, Rubiaceae, Lauraceae, Melastomataceae, Euphorbiaceae e Sapotaceae.

Myrtaceae vem sendo registrada em diversos trabalhos em regiões de Floresta Ombrófila e Floresta Estacional, dentre as que apresentam os maiores números de espécies. Segundo Leitão-Filho e Tabarelli, citados por Peixoto et al. (2004), Myrtaceae e Lauraceae são características de florestas mais maduras, sendo esta última juntamente com Rubiaceae, famílias que apresentam muitas espécies tardias. Na área do estudo, estas três famílias somam juntas 44 espécies, o que pode indicar, ao se considerar somente este parâmetro, que a área encontra-se em estágio avançado de sucessão secundária.

No que se refere a espécies, Martins et al. (2002), baseados em trabalho de Siqueira (1994), listaram dez espécies arbóreas de alta constância, sendo indicadoras de cada um dos seis possíveis padrões geográficos de distribuição das espécies no Brasil. Dentre as espécies com distribuição ampla para o Nordeste (NE) e Sudeste (SE), oito delas ocorrem também na área do presente estudo: *Parkia pendula*, *Virola gardneri*, *Lecythis pisonis*, *Macrosamanea pedicellaris*, *Eschweilera ovata*, *Helicostylis tomentosa*, *Byrsonima sericea* e *Thyrsodium schomburgkianum*. Dentre as espécies com ampla distribuição para as regiões NE, SE e Sul (S), quatro são comuns à área: *Tapirira guianensis*, *Cabralea canjerana*, *Casearia sylvestris* e *Protium heptaphyllum*. Dentre as que apresentam distribuição para o SE e S, duas espécies também estão representadas na Serra da Bananeira: *Hirtella hebeclada* e *Amaioua guianensis*. Das espécies restritas para o NE, ocorrem três espécies: *Sclerolobium densiflorum*, *Aspidosperma discolor* e *Apeiba tibourbou*. Finalmente, das restritas para o SE, duas (*Cordia sellowiana* e *Croton floribundus*) também são registradas para a mata da Serra da Bananeira.

A Tabela 2 apresenta dados de alguns levantamentos realizados mais recentemente em formações florestais do Nordeste e o número de espécies em comum com a área do estudo.

Tabela 2 – Levantamentos florísticos relacionados no Nordeste e espécies em comum com a vegetação arbórea da Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL.

Levantamento realizado	Nº de espécies arbóreas	Estado	Altitude aproximada (em metros)	Nº de espécies em comum
Barbosa (1996)	100	PB	45	26
Mendonça (1996)	94	AL	50	28
Siqueira (1997)	103	PE	80-100	26
Andrade (2002)	89	PE	100-140	19
Ferraz (2002)	242	PE	600-640	70
Rodrigues (2002)	74	AL	150	31
Machado (2003)	163	AL	60	35
Oliveira (2003)	132	AL	500	56
Barbosa et al (2003)	não informado	PB	400-600	26
Silva Júnior (2004)	114	PE	80-150	45
Pinheiro (2005)	101	AL	450	32

Verifica-se que a Serra da Bananeira apresenta maior semelhança, em relação ao número elevado de espécies, com o que foi observado por Ferraz (2002), numa Floresta Montana ou Brejo de Altitude e por Oliveira (2003), numa Floresta Ombrófila Densa.

Por outro lado, poder-se-ia esperar número maior de espécies compartilhadas com a Serra do Ouro (PINHEIRO, 2005), por se localizar também no interior da ESEC de Murici, mas isto não ocorre. A razão, é possível, se deve ao fato de que o remanescente florestal, além de possuir uma área bastante inferior (81 ha), está situado apenas na encosta da Serra, pois na parte plana está implantada a Estação de Floração e Cruzamento de Cana-de-açúcar da Serra do Ouro, onde o cultivo da cana, com fins de melhoramento genético, já existe a, pelo menos, três décadas. Outras explicações para tal fato podem estar relacionadas a fatores como metodologia utilizada e amplitudes de amostragem e de identificação botânica.

As áreas comparadas pertencem ao domínio da Floresta Ombrófila, Floresta Estacional, e, em alguns casos, parcialmente localizados em ambas tipologias. Sales et al. (1998) observaram que algumas matas serranas (brejos de altitude) em Pernambuco, “poderiam talvez ser consideradas como projeções da Mata Atlântica” por estarem consideravelmente próximas dessa

formação, de modo relativamente contínuo, sendo conectadas, atualmente, pela cultura da cana-de-açúcar. Oliveira-Filho e Fontes (2000) destacaram que há mais similaridade florística no nível de espécies entre floresta ombrófila e semidecidual do que entre qualquer uma delas e a floresta amazônica ou o cerrado. A área estudada apresenta espécies das duas formações (ombrófila e semidecidual) visto que está situada nos domínios de ambas.

Resultados mais representativos das semelhanças e diferenças entre as áreas florestadas seria possível caso não houvessem diferenças de metodologia, identificação taxonômica e esforço amostral quando da realização de cada um dos trabalhos de pesquisa.

A classificação em estágios sucessionais ou grupos ecológicos visa, principalmente, indicar o papel sucessional das espécies na comunidade florestal. As espécies pioneiras, secundárias iniciais e secundárias tardias-climáticas apresentam distintos comportamentos quanto ao crescimento e ciclo de vida, que estão relacionados com inúmeros fatores, tais como genética, luminosidade e temperatura. Em trabalhos de recomposição de áreas alteradas, tendo-se conhecimento sobre as categorias sucessionais das espécies que ocorrem na área e juntamente com os parâmetros fitossociológicos, além dos tratamentos culturais necessários, é esperado alcançar bons resultados e, desse modo, se obter áreas com as características de vegetação originais, satisfatoriamente recuperadas ou recompostas.

A área de estudo apresenta cerca de 11% de espécies pioneiras, 28% de secundárias iniciais e 24% de secundárias tardias (Tabela 1). Entretanto, 37% ficaram sem classificação devido à falta de informações na literatura e observações conclusivas no local. Os resultados apresentados podem indicar que o fragmento estudado encontra-se em estágio médio ou avançado de regeneração, baseado nos parâmetros que constam da Resolução CONAMA nº28 de 7 de dezembro de 1994, para o estado de Alagoas.

É de destacar-se, na área do estudo, a presença de indivíduos jovens de *Podocarpus sellowii* Klotz. ex Endl. A espécie de nome popular pinheiro-bravo (sudeste e sul do Brasil), pertence à família Podocarpaceae, das Gimnospermas e representa uma classe de plantas que têm sementes expostas, sendo espécie típica das florestas de grandes altitudes do Sul e Sudeste (JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO, 2005).

Na região Nordeste foram encontrados indivíduos emergentes da espécie, na Serra dos Cavalos, Caruaru-PE, um brejo de altitude (ilhas de floresta úmida no Semi-Árido Brasileiro), com altitudes variando entre 820 e 950 m (SALES et al., 1998). *Podocarpus sellowii* também é citada para a Serra do Baturité no Ceará (CAVALCANTE, 2005)

A área abriga ainda o gênero *Aniba* da família Lauraceae, de ocorrência rara no Nordeste.

4. 2. Fitossociologia

4. 2.1. Plano

Foram amostrados 868 indivíduos de 133 espécies, pertencentes a 92 gêneros e 45 famílias, nas 14 parcelas, o que representa 71% do total de espécies amostradas, ordenadas segundo seus valores de VI e listadas na Tabela 3.

Tabela 3 - Espécies amostradas na posição topográfica Plano, Serra da Bananeira, ESEC de Murici, AL, com o número de indivíduos (N), e seus valores de densidade absoluta (DA), densidade relativa (DR), frequência absoluta (FA), frequência relativa (FR), dominância absoluta (DoA), dominância relativa (DoR), valor de importância absoluto (VI) e relativo (VI%), em ordem decrescente de VI

ESPÉCIE	N	DA (ind./ha)	DR (%)	FA (%)	FR (%)	DoA (m ²)	DoR (%)	VI	VI (%)
<i>Chamaecrista ensiformis</i>	51	145,71	5,88	71,43	2,20	2,263	5,93	14,00	4,67
<i>Vochysia tucanorum</i>	37	105,71	4,26	78,57	2,42	1,979	5,18	11,86	3,95
<i>Guapira nitida</i>	49	140,00	5,65	92,86	2,86	1,237	3,24	11,74	3,91
<i>Chrysophyllum splendens</i>	28	80,00	3,23	85,71	2,64	1,677	4,39	10,25	3,42
<i>Tapirira guianensis</i>	21	60,00	2,42	71,43	2,20	2,072	5,43	10,04	3,35
<i>Eriotheca crenulaticalix</i>	26	74,29	3,00	64,29	1,98	1,053	2,76	7,73	2,58
<i>Thyrsodium spruceanum</i>	29	82,86	3,34	64,29	1,98	0,847	2,22	7,54	2,51
<i>Manilkara salzmännii</i>	21	60,00	2,42	71,43	2,20	0,679	1,78	6,39	2,13
<i>Macrosamanea pedicellaris</i>	2	5,71	0,23	7,14	0,22	2,128	5,57	6,02	2,01
Indeterminada 4	4	11,43	0,46	21,43	0,66	1,775	4,65	5,77	1,92
<i>Croton floribundus</i>	15	42,86	1,73	35,71	1,10	1,104	2,89	5,72	1,91
Indeterminada 5	18	51,43	2,07	71,43	2,20	0,498	1,30	5,58	1,86
<i>Mabea occidentalis</i>	19	54,29	2,19	42,86	1,32	0,778	2,04	5,54	1,85
<i>Tovomita brevistaminea</i>	20	57,14	2,30	78,57	2,42	0,242	0,63	5,36	1,79
<i>Pouteria cf. gardneri</i>	17	48,57	1,96	71,43	2,20	0,439	1,15	5,31	1,77
<i>Siparuna guianensis</i>	16	45,71	1,84	57,14	1,76	0,534	1,40	5,00	1,67
<i>Ocotea</i> sp. 2	15	42,86	1,73	64,29	1,98	0,389	1,02	4,72	1,57
<i>Bauhinia forficata</i>	10	28,57	1,15	42,86	1,32	0,667	1,75	4,22	1,41
<i>Ouratea hexasperma</i>	16	45,71	1,84	57,14	1,76	0,212	0,56	4,16	1,39
<i>Diploptropis</i> sp.	11	31,43	1,27	35,71	1,10	0,655	1,72	4,08	1,36
<i>Ocotea opifera</i>	14	40,00	1,61	50,00	1,54	0,342	0,89	4,05	1,35
<i>Brosimum</i> sp.	14	40,00	1,61	42,86	1,32	0,360	0,94	3,87	1,29
<i>Schefflera morototoni</i>	8	22,86	0,92	42,86	1,32	0,585	1,53	3,77	1,26
Myrtaceae 6	6	17,14	0,69	35,71	1,10	0,691	1,81	3,60	1,20
<i>Virola gardneri</i>	10	28,57	1,15	50,00	1,54	0,340	0,89	3,58	1,19
<i>Swartzia simplex</i>	7	20,00	0,81	42,86	1,32	0,545	1,43	3,55	1,18
<i>Ocotea</i> sp. 1	9	25,71	1,04	35,71	1,10	0,515	1,35	3,49	1,16
Indeterminada 2	4	11,43	0,46	21,43	0,66	0,799	2,09	3,21	1,07
<i>Sloanea guianensis</i>	6	17,14	0,69	42,86	1,32	0,404	1,06	3,07	1,02
<i>Coccoloba declinata</i>	10	28,57	1,15	28,57	0,88	0,277	0,73	2,76	0,92
<i>Licania kunthiana</i>	7	20,00	0,81	35,71	1,10	0,325	0,85	2,76	0,92
Flacourtiaceae	7	20,00	0,81	35,71	1,10	0,321	0,84	2,75	0,92
<i>Micropholis</i> sp. 2	10	28,57	1,15	42,86	1,32	0,096	0,25	2,72	0,91

Continua ...

Tabela 3 – Cont.

ESPÉCIE	N	D (ind./ha)	DR %	FA %	FR %	DoA m ²	DoR %	VI	VI (%)
<i>Alchornea</i> sp.	2	5,71	0,23	14,29	0,44	0,782	2,05	2,72	0,91
<i>Inga capitata</i>	8	22,86	0,92	42,86	1,32	0,154	0,40	2,64	0,88
<i>Sebastiania</i> sp. 2	12	34,29	1,38	7,14	0,22	0,337	0,88	2,48	0,83
<i>Guapira laxa</i>	8	22,86	0,92	14,29	0,44	0,420	1,10	2,46	0,82
<i>Lacistema robustum</i>	6	17,14	0,69	35,71	1,10	0,246	0,64	2,43	0,81
<i>Casearia sylvestris</i>	7	20,00	0,81	42,86	1,32	0,100	0,26	2,39	0,80
<i>Paypayrola blanchetiana</i>	10	28,57	1,15	28,57	0,88	0,130	0,34	2,37	0,79
Lauraceae 3	8	22,86	0,92	28,57	0,88	0,191	0,50	2,30	0,77
Indeterminada 3	6	17,14	0,69	28,57	0,88	0,243	0,64	2,21	0,74
<i>Symplocos</i> sp.	9	25,71	1,04	21,43	0,66	0,177	0,46	2,16	0,72
<i>Hyeronima alchornioides</i>	5	14,29	0,58	21,43	0,66	0,327	0,86	2,09	0,70
<i>Roupala</i> sp.	6	17,14	0,69	28,57	0,88	0,199	0,52	2,09	0,70
Myrtaceae 3	8	22,86	0,92	28,57	0,88	0,108	0,28	2,08	0,69
<i>Ouratea</i> sp.	8	22,86	0,92	28,57	0,88	0,092	0,24	2,04	0,68
<i>Eschweilera ovata</i>	6	17,14	0,69	35,71	1,10	0,094	0,25	2,04	0,68
<i>Myrcia</i> sp. 1	5	14,29	0,58	21,43	0,66	0,289	0,76	1,99	0,66
<i>Licania</i> sp.	5	14,29	0,58	14,29	0,44	0,363	0,95	1,96	0,65
<i>Inga thibaudiana</i>	6	17,14	0,69	21,43	0,66	0,145	0,38	1,73	0,58
<i>Miconia</i> aff. <i>pyrifolia</i>	6	17,14	0,69	21,43	0,66	0,131	0,34	1,69	0,56
<i>Ouratea</i> aff. <i>castanaefolia</i>	3	8,57	0,35	21,43	0,66	0,253	0,66	1,67	0,56
<i>Erythroxylum citrifolium</i>	7	20,00	0,81	21,43	0,66	0,062	0,16	1,63	0,54
<i>Sebastiania</i> sp. 1	6	17,14	0,69	21,43	0,66	0,104	0,27	1,62	0,54
<i>Byrsonima stipulacea</i>	3	8,57	0,35	21,43	0,66	0,231	0,61	1,61	0,54
<i>Pithecellobium cochliocarpum</i>	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,485	1,27	1,60	0,53
<i>Lonchocarpus</i> sp.	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,478	1,25	1,59	0,53
<i>Guarea guidonea</i>	2	5,71	0,23	14,29	0,44	0,322	0,84	1,51	0,50
<i>Copaifera langsdorffii</i>	4	11,43	0,46	21,43	0,66	0,148	0,39	1,51	0,50
<i>Maytenus</i> sp.	5	14,29	0,58	21,43	0,66	0,097	0,25	1,49	0,50
<i>Miconia amoena</i>	4	11,43	0,46	28,57	0,88	0,055	0,15	1,49	0,50
<i>Euterpe edulis</i>	4	11,43	0,46	28,57	0,88	0,034	0,09	1,43	0,48
<i>Amaioua</i> cf. <i>guianensis</i>	5	14,29	0,58	21,43	0,66	0,072	0,19	1,42	0,47
<i>Lecythis pisonis</i>	4	11,43	0,46	28,57	0,88	0,031	0,08	1,42	0,47
<i>Brosimum guianensis</i>	4	11,43	0,46	21,43	0,66	0,104	0,27	1,39	0,46
<i>Salzmania nitida</i>	5	14,29	0,58	21,43	0,66	0,056	0,15	1,38	0,46
<i>Myrsine</i> sp.	3	8,57	0,35	14,29	0,44	0,224	0,59	1,37	0,46
<i>Guatteria</i> sp.	4	11,43	0,46	21,43	0,66	0,085	0,22	1,34	0,45
<i>Pouteria</i> sp. 2	4	11,43	0,46	21,43	0,66	0,083	0,22	1,34	0,45
<i>Stryphnodendrum pulcherrimum</i>	3	8,57	0,35	14,29	0,44	0,207	0,54	1,33	0,44
<i>Psychotria carthagenensis</i>	4	11,43	0,46	21,43	0,66	0,046	0,12	1,24	0,41
<i>Amanoa guianensis</i>	4	11,43	0,46	21,43	0,66	0,046	0,12	1,24	0,41
<i>Pouteria</i> sp.	4	11,43	0,46	21,43	0,66	0,044	0,11	1,24	0,41
<i>Peschiera fuschiaefolium</i>	3	8,57	0,35	21,43	0,66	0,078	0,21	1,21	0,40
Myrtaceae 2	3	8,57	0,35	21,43	0,66	0,077	0,20	1,21	0,40
<i>Andira nitida</i>	2	5,71	0,23	14,29	0,44	0,202	0,53	1,20	0,40
<i>Guatteria pogonopus</i>	3	8,57	0,35	21,43	0,66	0,072	0,19	1,19	0,40
Myrtaceae 4	4	11,43	0,46	21,43	0,66	0,026	0,07	1,19	0,40
Myrtaceae 5	5	14,29	0,58	14,29	0,44	0,063	0,16	1,18	0,39
Indeterminada 9	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,317	0,83	1,16	0,39
<i>Aspidosperma discolor</i>	3	8,57	0,35	21,43	0,66	0,058	0,15	1,16	0,39

Continua ...

Tabela 3 – Cont.

ESPÉCIE	N	D (ind./ha)	DR %	FA %	FR %	DoA m ²	DoR %	VI	VI (%)
<i>Rheedia</i> sp.	4	11,43	0,46	14,29	0,44	0,098	0,26	1,16	0,39
<i>Malanea macrophylla</i>	3	8,57	0,35	14,29	0,44	0,134	0,35	1,14	0,38
<i>Psidium</i> sp. 1	4	11,43	0,46	14,29	0,44	0,084	0,22	1,12	0,37
<i>Ixora</i> cf. <i>venulosa</i>	2	5,71	0,23	14,29	0,44	0,170	0,45	1,12	0,37
<i>Neea verticilata</i>	3	8,57	0,35	21,43	0,66	0,040	0,10	1,11	0,37
<i>Myrcia sylvatica</i>	4	11,43	0,46	14,29	0,44	0,073	0,19	1,09	0,36
<i>Neea</i> sp.	3	8,57	0,35	7,14	0,22	0,162	0,42	0,99	0,33
<i>Rollinia</i> cf. <i>pickelii</i>	2	5,71	0,23	14,29	0,44	0,117	0,31	0,98	0,33
Myrtaceae 7	4	11,43	0,46	14,29	0,44	0,023	0,06	0,96	0,32
<i>Apeiba tibourbou</i>	2	5,71	0,23	14,29	0,44	0,089	0,23	0,90	0,30
<i>Trichilia lepidota</i>	3	8,57	0,35	14,29	0,44	0,020	0,05	0,84	0,28
<i>Nectandra</i> cf. <i>cuspidata</i>	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,184	0,48	0,82	0,27
<i>Couepia rufa</i>	2	5,71	0,23	14,29	0,44	0,040	0,10	0,77	0,26
<i>Rauwolfia grandiflora</i>	3	8,57	0,35	7,14	0,22	0,061	0,16	0,73	0,24
<i>Tabernaemontana affinis</i>	2	5,71	0,23	14,29	0,44	0,020	0,05	0,72	0,24
Clusiaceae	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,146	0,38	0,72	0,24
<i>Brosimum conduru</i>	2	5,71	0,23	14,29	0,44	0,011	0,03	0,70	0,23
Lauraceae 2	3	8,57	0,35	7,14	0,22	0,043	0,11	0,68	0,23
<i>Ocotea</i> cf. <i>sylvatica</i>	3	8,57	0,35	7,14	0,22	0,028	0,07	0,64	0,21
<i>Ocotea</i> cf. <i>brachybotrya</i>	2	5,71	0,23	7,14	0,22	0,070	0,18	0,63	0,21
<i>Miconia</i> aff. <i>calvescens</i>	2	5,71	0,23	7,14	0,22	0,061	0,16	0,61	0,20
<i>Inga</i> sp.	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,102	0,27	0,60	0,20
<i>Xylosma prockia</i>	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,097	0,25	0,59	0,20
<i>Byrsonima sericeae</i>	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,079	0,21	0,54	0,18
<i>Sclerolobium densiflorum</i>	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,074	0,19	0,53	0,18
Myrtaceae 8	2	5,71	0,23	7,14	0,22	0,024	0,06	0,51	0,17
<i>Micropholis</i> sp. 3	2	5,71	0,23	7,14	0,22	0,023	0,06	0,51	0,17
<i>Micropholis</i> sp. 1	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,066	0,17	0,51	0,17
<i>Aniba</i> sp.	2	5,71	0,23	7,14	0,22	0,020	0,05	0,50	0,17
<i>Styrax</i> sp.	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,055	0,14	0,48	0,16
<i>Protium sagotianum</i>	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,050	0,13	0,47	0,16
<i>Pterocarpus violaceus</i>	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,050	0,13	0,47	0,16
<i>Cupania revoluta</i>	2	5,71	0,23	7,14	0,22	0,006	0,02	0,47	0,16
<i>Casearia javitensis</i>	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,046	0,12	0,46	0,15
<i>Aparisthium cordatum</i>	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,046	0,12	0,46	0,15
<i>Allophylus semidentatus</i>	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,036	0,10	0,43	0,14
<i>Symphonia globulifera</i>	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,031	0,08	0,42	0,14
<i>Guararibea turbinata</i>	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,022	0,06	0,39	0,13
<i>Ilex</i> aff. <i>sapotifolia</i>	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,020	0,05	0,39	0,13
<i>Pilocarpus</i> sp. 2	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,019	0,05	0,39	0,13
<i>Miconia prasina</i>	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,017	0,04	0,38	0,13
<i>Randia</i> sp	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,015	0,04	0,38	0,13
<i>Saccoglotis guianensis</i>	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,013	0,03	0,37	0,12
<i>Xylopiya frutescens</i>	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,013	0,03	0,37	0,12
<i>Lecythis lurida</i>	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,011	0,03	0,36	0,12
<i>Alseis floribunda</i>	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,010	0,03	0,36	0,12
<i>Dipterix</i> cf. <i>odorata</i>	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,010	0,03	0,36	0,12
<i>Hymenaea courbaril</i>	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,008	0,02	0,36	0,12
Lecythidaceae	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,008	0,02	0,36	0,12

Continua ...

Tabela 3 – Cont.

ESPÉCIE	N	D (ind./ha)	DR %	FA %	FR %	DoA m ²	DoR %	VI	VI (%)
<i>Anaxagorea dolichocarpa</i>	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,007	0,02	0,35	0,12
<i>Coccoloba confusa</i>	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,007	0,02	0,35	0,12
<i>Zanthoxylum</i> sp.	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,006	0,02	0,35	0,12
<i>Himatanthus phagedaenicus</i>	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,006	0,02	0,35	0,12
<i>Jacaranda</i> sp.	1	2,86	0,12	7,14	0,22	0,005	0,01	0,35	0,12
TOTAL	868	2480	100	3250	100	38,195	100	300	100

As dez espécies de maior Densidade Relativa (DR) foram: *Chamaecrista ensiformis* (5,88), *Guapira nitida* (5,85), *Vochysia tucanorum* (4,26), *Thyrsodium spruceanum* (3,34), *Chrysophyllum splendens* (3,23), *Eriotheca crenulaticalix* (3,00), *Tapirira guianensis* (2,42), *Manilkara salzmannii* (2,42), *Tovomita brevistaminea* (2,30) e *Mabea occidentalis* (2,19).

As mais representativas em Frequência Relativa (FR) foram: *Guapira nitida* (2,86), *Chrysophyllum splendens* (2,54), *Vochysia tucanorum* (2,42), *Tovomita brevistaminea* (2,42), *Chamaecrista ensiformis* (2,20), *Tapirira guianensis* (2,20), *Manilkara salzmannii* (2,20), Indeterminada 5 (2,20), *Pouteria* cf. *gardneri* (2,20) e *Eriotheca crenulaticalix* (1,98).

As espécies que mais contribuíram com valores elevados de Dominância Relativa (DoR) foram: *Chamaecrista ensiformis* (5,93) , *Macrosamanea pedicellaris* (5,57), *Tapirira guianensis* (5,43), *Vochysia tucanorum* (5,18), Indeterminada 4 (4,65), *Chrysophyllum splendens* (4,39), *Guapira nitida* (3,24), *Croton floribundus* 2,89), *Eriotheca crenulaticalix* (2,76) e *Thyrsodium spruceanum* (2,22).

Portanto, se destacaram pelas três variáveis *Chamaecrista ensiformis*, *Guapira nitida*, *Vochysia tucanorum*, *Chrysophyllum splendens* e *Tapirira guianensis*, somando juntas 21,44% da DR, 12,32 % da FR e 24,17% da DoR. Quanto à DoR isoladamente, se sobressaíram as espécies *Macrosamanea pedicellaris* e a Indeterminada 4 com 5,57 % e 4,65 %, respectivamente, apesar de estarem representadas por somente dois e quatro indivíduos, respectivamente.

As dez espécies de maior Valor de Importância somam 30,45%, sendo desta forma as espécies mais importantes da posição topográfica estudada (Figura 4).

Observa-se que a espécie *Tovomita brevistaminea*, apesar de aparecer entre as dez de maiores DR e FR, não ocupou posição de destaque em VI, por obter baixo valor de DoR.

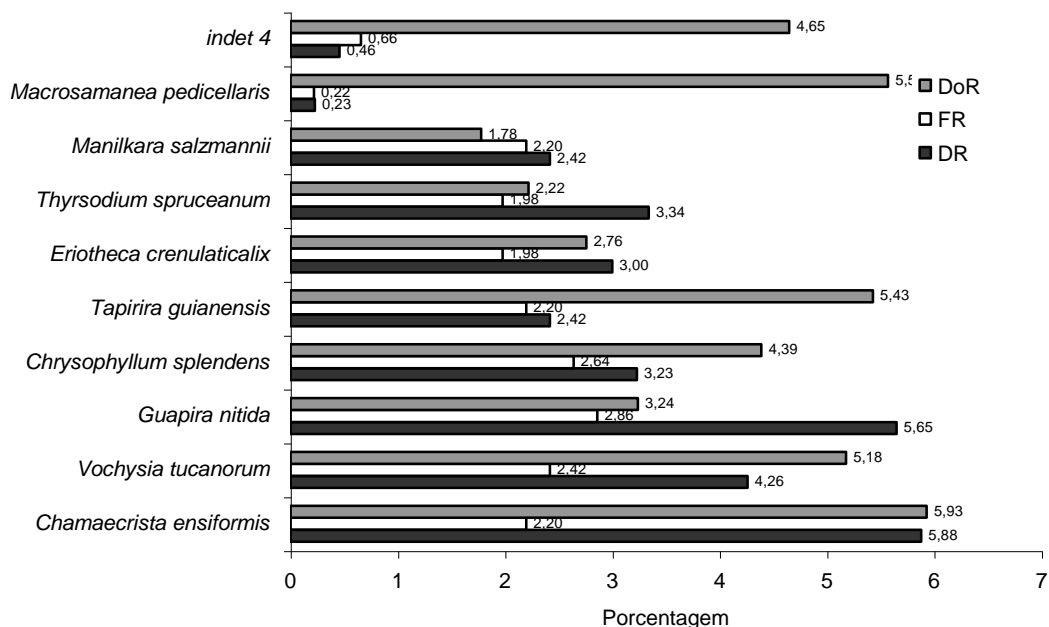


Figura 4 – Valores relativos de densidade (DR), freqüência (FR) e dominância (DoR) das dez espécies arbóreas de maiores VI, na posição topográfica Plano, Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL.

As espécies que mais contribuíram com valores elevados de Dominância Relativa (DoR) foram: *Luehea ochrophylla* (15,35), *Buchenavia capitata* (9,19), *Guarea kunthiana* (7,89), *Chamaecrista ensiformis* (6,05), *Tapirira guianensis* (4,15), *Aparisthium cordatum* (3,87), *Cecropia pachystachya* (2,98), *Eriotheca crenulaticalix* (2,85), *Croton floribundus* (2,67) e *Vochysia tucanorum* (2,39). A lista traz três espécies que não foram citadas para as maiores DR ou FR: *Luehea ochrophylla*, *Buchenavia capitata* e *Guarea kunthiana*, representadas por somente um indivíduo cada, mas com os maiores diâmetros do Topo e da Amostragem geral, e elevado porte, com alturas variando entre 15 e 24 m, gerando valores elevadíssimos de área basal, em m²/ha (2,235, 1,337 e 1,149, respectivamente).

Croton floribundus, com 10 indivíduos, está posicionada entre as dez primeiras de maiores DoR, por apresentar 0,389 m²/ha de área basal, valor maior que o apresentado por espécies com maior número de indivíduos no Topo, como *Ocotea* sp.1 (34 indivíduos) e *Tovomita brevistaminea* (31 indivíduos), mas com valores menores de área basal (0,259 m²/ha e 0,163 m²/ha, respectivamente).

Quanto ao VI, merecem destaque as dez espécies apresentadas na Figura 6, somando em conjunto cerca de 37% do respectivo índice, sendo assim as espécies mais importantes do ambiente estudado.

Cecropia pachystachya, apesar de aparecer entre as dez de maiores DR e DoR, não aparece nas de maior VI porque os 19 indivíduos estão distribuídos em somente 50% das parcelas, valor inferior ao da espécie *Inga capitata* (décima posição em VI), que apresentou distribuição dos 20 indivíduos em 87% das parcelas, além de possuir também altos valores de DR e DoR.

Outras espécies como *Guapira laxa* e *Guapira nitida*, posicionadas dentre as de maior DR e FR, não estão entre as dez de maior VI devido ao fato de não apresentarem valores elevados de DoR.

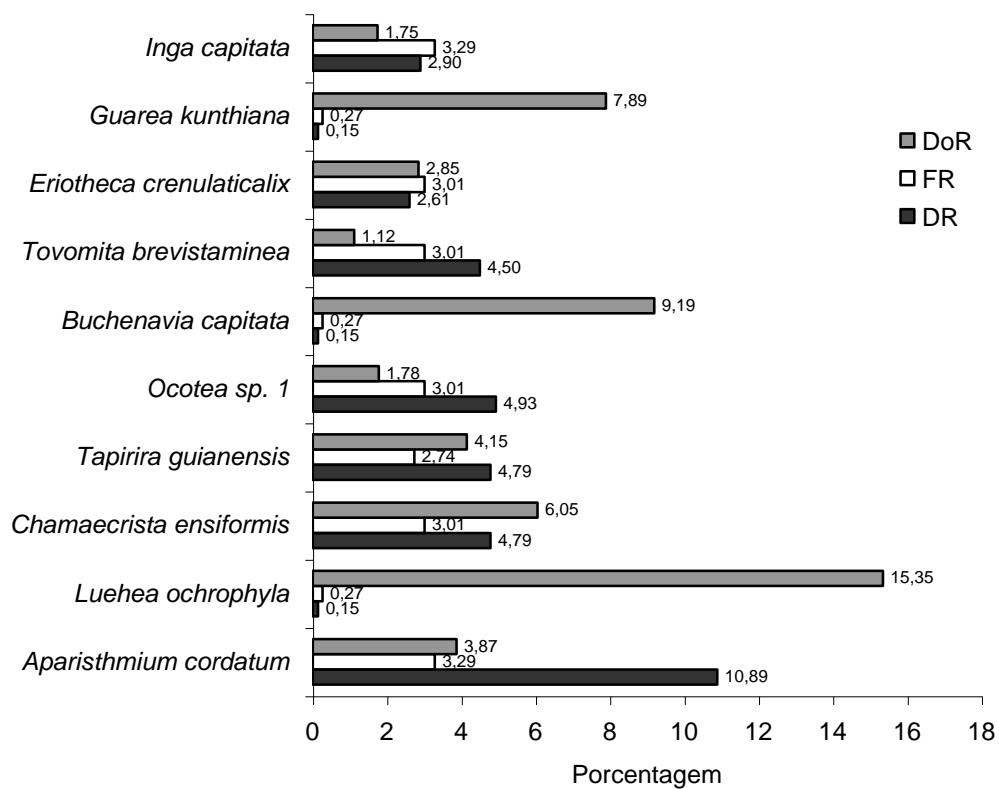


Figura 6 – Valores relativos de densidade (DR), frequência (FR) e dominância (DoR) das dez espécies arbóreas de maiores VI, na posição topográfica Topo, Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL.

4. 2. 4. Amostragem geral

Foram amostrados 2292 indivíduos de 187 espécies, 111 gêneros e 51 famílias nas 42 parcelas, ordenadas segundo seus valores de VI na Tabela 6.

Tabela 6 - Espécies registradas na amostragem geral, Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL, com o número de indivíduos (N), número de parcelas com ocorrência da espécie (P) e os seus valores de densidade absoluta (DA), densidade relativa (DR), frequência absoluta (FA), frequência relativa (FR), dominância absoluta (DoA), dominância relativa (DoR), valor de importância absoluto (VI) e relativo (VI%), em ordem decrescente de VI

ESPÉCIE	N	P	DA (ind./ha)	DR (%)	FA (%)	FR (%)	DoA (m ²)	DoR (%)	VI	VI (%)
<i>Chamaecrista ensiformis</i>	110	28	104,76	4,80	66,67	2,24	1,889	4,90	11,93	3,98
<i>Vochysia tucanorum</i>	89	34	84,76	3,88	80,95	2,72	1,613	4,18	10,78	3,59
<i>Tapirira guianensis</i>	67	27	63,81	2,92	64,29	2,16	1,385	3,59	8,67	2,89
<i>Eriotheca crenulaticalix</i>	64	32	60,95	2,79	76,19	2,56	1,183	3,07	8,42	2,81
<i>Guapira nitida</i>	87	31	82,86	3,80	73,81	2,48	0,773	2,01	8,28	2,76
<i>Tovomita brevistaminea</i>	90	33	85,71	3,93	78,57	2,64	0,449	1,16	7,73	2,58
<i>Aparisthmium cordatum</i>	79	14	75,24	3,45	33,33	1,12	0,571	1,48	6,05	2,02
<i>Ocotea</i> sp. 1	62	25	59,05	2,71	59,52	2,00	0,504	1,31	6,01	2,00
<i>Luehea ochrophylla</i>	1	1	0,95	0,04	2,38	0,08	2,129	5,52	5,64	1,88
<i>Pouteria</i> cf. <i>gardneri</i>	53	27	50,48	2,31	64,29	2,16	0,444	1,15	5,62	1,87
<i>Chrysophyllum splendens</i>	43	23	40,95	1,88	54,76	1,84	0,661	1,72	5,43	1,81
<i>Croton floribundus</i>	37	14	35,24	1,61	33,33	1,12	0,988	2,56	5,30	1,77
<i>Manilkara salzmannii</i>	35	18	33,33	1,53	42,86	1,44	0,785	2,04	5,00	1,67
<i>Mabea occidentalis</i>	50	17	47,62	2,18	40,48	1,36	0,520	1,35	4,89	1,63
<i>Bauhinia forficata</i>	43	18	40,95	1,88	42,86	1,44	0,574	1,49	4,80	1,60
Indeterminada 5	38	23	36,19	1,66	54,76	1,84	0,481	1,25	4,74	1,58
<i>Inga capitata</i>	40	25	38,10	1,75	59,52	2,00	0,372	0,97	4,71	1,57
<i>Ouratea hexasperma</i>	36	17	34,29	1,57	40,48	1,36	0,677	1,76	4,68	1,56
<i>Thyrsodium spruceanum</i>	39	19	37,14	1,70	45,24	1,52	0,380	0,99	4,21	1,40
<i>Ocotea</i> sp. 2	38	21	36,19	1,66	50,00	1,68	0,285	0,74	4,07	1,36
<i>Guapira laxa</i>	35	13	33,33	1,53	30,95	1,04	0,464	1,20	3,77	1,26
<i>Eschweilera ovata</i>	24	18	22,86	1,05	42,86	1,44	0,451	1,17	3,66	1,22
<i>Hyeronima alchornioides</i>	20	17	19,05	0,87	40,48	1,36	0,543	1,41	3,64	1,21
<i>Copaifera langsdorffii</i>	13	12	12,38	0,57	28,57	0,96	0,790	2,05	3,58	1,19
Indeterminada 2	26	15	24,76	1,13	35,71	1,20	0,476	1,23	3,57	1,19
<i>Paypayrola blanchetiana</i>	37	18	35,24	1,61	42,86	1,44	0,156	0,41	3,46	1,15
<i>Buchenavia capitata</i>	1	1	0,95	0,04	2,38	0,08	1,274	3,30	3,43	1,14
<i>Ocotea opifera</i>	28	16	26,67	1,22	38,10	1,28	0,314	0,81	3,31	1,10
<i>Malanea macrophylla</i>	20	12	19,05	0,87	28,57	0,96	0,437	1,13	2,96	0,99
<i>Guarea kunthiana</i>	1	1	0,95	0,04	2,38	0,08	1,094	2,84	2,96	0,99
<i>Macrosamanea pedicellaris</i>	7	5	6,67	0,31	11,90	0,40	0,857	2,22	2,93	0,98
<i>Euterpe edulis</i>	27	18	25,71	1,18	42,86	1,44	0,079	0,20	2,82	0,94
<i>Diploptropis</i> sp.	19	11	18,10	0,83	26,19	0,88	0,386	1,00	2,71	0,90
Flacourtiaceae	16	12	15,24	0,70	28,57	0,96	0,397	1,03	2,68	0,89

Continua ...

Tabela 6 – Cont.

ESPÉCIE	N	P	DA (ind./ha)	DR (%)	FA (%)	FR (%)	DoA (m ²)	DoR (%)	VI	VI (%)
<i>Virola gardneri</i>	21	15	20,00	0,92	35,71	1,20	0,216	0,56	2,67	0,89
<i>Sloanea guianensis</i>	13	12	12,38	0,57	28,57	0,96	0,440	1,14	2,67	0,89
Indeterminada 4	7	5	6,67	0,31	11,90	0,40	0,720	1,87	2,57	0,86
<i>Miconia</i> aff. <i>calvescens</i>	22	11	20,95	0,96	26,19	0,88	0,268	0,70	2,53	0,84
<i>Siparuna guianensis</i>	20	12	19,05	0,87	28,57	0,96	0,257	0,67	2,50	0,83
<i>Ocotea</i> sp. 3	19	12	18,10	0,83	28,57	0,96	0,260	0,67	2,46	0,82
<i>Cecropia pachystachya</i>	19	7	18,10	0,83	16,67	0,56	0,413	1,07	2,46	0,82
<i>Schefflera morototoni</i>	12	10	11,43	0,52	23,81	0,80	0,391	1,01	2,34	0,78
<i>Brosimum</i> sp.	22	9	20,95	0,96	21,43	0,72	0,199	0,52	2,19	0,73
<i>Micropholis</i> sp. 1	11	8	10,48	0,48	19,05	0,64	0,390	1,01	2,13	0,71
<i>Inga</i> sp.	17	11	16,19	0,74	26,19	0,88	0,176	0,46	2,08	0,69
<i>Myrcia</i> sp. 1	12	9	11,43	0,52	21,43	0,72	0,295	0,76	2,01	0,67
Lauraceae 4	21	9	20,00	0,92	21,43	0,72	0,132	0,34	1,98	0,66
<i>Sebastiania</i> sp. 2	23	3	21,90	1,00	7,14	0,24	0,219	0,57	1,81	0,60
<i>Casearia sylvestris</i>	14	12	13,33	0,61	28,57	0,96	0,064	0,17	1,74	0,58
<i>Pausandra trianae</i>	14	11	13,33	0,61	26,19	0,88	0,082	0,21	1,70	0,57
<i>Pouteria</i> sp.	12	9	11,43	0,52	21,43	0,72	0,167	0,43	1,68	0,56
<i>Micropholis</i> sp. 2	15	10	14,29	0,65	23,81	0,80	0,064	0,16	1,62	0,54
<i>Andira nitida</i>	8	6	7,62	0,35	14,29	0,48	0,301	0,78	1,61	0,54
<i>Byrsonima stipulacea</i>	11	9	10,48	0,48	21,43	0,72	0,153	0,40	1,60	0,53
<i>Sclerolobium densiflorum</i>	5	5	4,76	0,22	11,90	0,40	0,372	0,96	1,58	0,53
Myrtaceae 6	8	7	7,62	0,35	16,67	0,56	0,258	0,67	1,58	0,53
<i>Licania kunthiana</i>	9	7	8,57	0,39	16,67	0,56	0,217	0,56	1,51	0,50
<i>Miconia</i> aff. <i>pyrifolia</i>	11	7	10,48	0,48	16,67	0,56	0,162	0,42	1,46	0,49
<i>Alchornea</i> sp.	5	5	4,76	0,22	11,90	0,40	0,322	0,84	1,45	0,48
<i>Lecythis pisonis</i>	7	7	6,67	0,31	16,67	0,56	0,202	0,52	1,39	0,46
<i>Roupala</i> sp.	10	8	9,52	0,44	19,05	0,64	0,112	0,29	1,37	0,46
<i>Peschiera fuschiaefolium</i>	9	8	8,57	0,39	19,05	0,64	0,124	0,32	1,35	0,45
<i>Ocotea</i> cf. <i>spixiana</i>	9	7	8,57	0,39	16,67	0,56	0,151	0,39	1,34	0,45
<i>Inga laurina</i>	11	7	10,48	0,48	16,67	0,56	0,106	0,27	1,31	0,44
<i>Coccoloba declinata</i>	12	6	11,43	0,52	14,29	0,48	0,113	0,29	1,29	0,43
<i>Ixora</i> cf. <i>venulosa</i>	8	5	7,62	0,35	11,90	0,40	0,208	0,54	1,29	0,43
<i>Inga thibaudiana</i>	13	5	12,38	0,57	11,90	0,40	0,113	0,29	1,26	0,42
<i>Rauwolfia grandiflora</i>	12	7	11,43	0,52	16,67	0,56	0,068	0,18	1,26	0,42
<i>Swartzia simplex</i>	7	6	6,67	0,31	14,29	0,48	0,182	0,47	1,26	0,42
<i>Pterocarpus violaceus</i>	8	7	7,62	0,35	16,67	0,56	0,133	0,34	1,25	0,42
<i>Trichilia</i> sp.	5	4	4,76	0,22	9,52	0,32	0,267	0,69	1,23	0,41
Lauraceae 2	10	5	9,52	0,44	11,90	0,40	0,150	0,39	1,22	0,41
<i>Hymenaea courbaril</i>	5	5	4,76	0,22	11,90	0,40	0,234	0,61	1,22	0,41
Myrtaceae 2	10	6	9,52	0,44	14,29	0,48	0,106	0,27	1,19	0,40
<i>Miconia prasina</i>	10	6	9,52	0,44	14,29	0,48	0,102	0,26	1,18	0,39
<i>Alseis floribunda</i>	9	8	8,57	0,39	19,05	0,64	0,055	0,14	1,17	0,39
<i>Sebastiania</i> sp.	12	5	11,43	0,52	11,90	0,40	0,087	0,23	1,15	0,38
<i>Guatteria pogonopus</i>	8	8	7,62	0,35	19,05	0,64	0,051	0,13	1,12	0,37
<i>Miconia amoena</i>	10	6	9,52	0,44	14,29	0,48	0,073	0,19	1,10	0,37
<i>Amaioua</i> cf. <i>guianensis</i>	7	5	6,67	0,31	11,90	0,40	0,142	0,37	1,07	0,36
<i>Pouteria</i> sp. 2	8	7	7,62	0,35	16,67	0,56	0,049	0,13	1,03	0,34
Myrtaceae 7	10	6	9,52	0,44	14,29	0,48	0,045	0,12	1,03	0,34
<i>Maytenus</i> sp.	9	6	8,57	0,39	14,29	0,48	0,060	0,16	1,03	0,34

Continua ...

Tabela 6 – Cont.

ESPÉCIE	N	P	DA (ind./ha)	DR (%)	FA (%)	FR (%)	DoA (m ²)	DoR (%)	VI	VI (%)
<i>Lamanonia ternata</i>	6	6	5,71	0,26	14,29	0,48	0,110	0,28	1,03	0,34
<i>Erythroxylum citrifolium</i>	10	6	9,52	0,44	14,29	0,48	0,040	0,10	1,02	0,34
<i>Cabralea canjerana</i>	4	4	3,81	0,17	9,52	0,32	0,198	0,51	1,01	0,34
Indeterminada 3	8	5	7,62	0,35	11,90	0,40	0,096	0,25	1,00	0,33
Lauraceae 3	9	5	8,57	0,39	11,90	0,40	0,069	0,18	0,97	0,32
<i>Tapirira cf. myrianta</i>	8	6	7,62	0,35	14,29	0,48	0,047	0,12	0,95	0,32
<i>Aspidosperma discolor</i>	4	4	3,81	0,17	9,52	0,32	0,175	0,45	0,95	0,32
Lecythidaceae	8	6	7,62	0,35	14,29	0,48	0,039	0,10	0,93	0,31
<i>Couepia rufa</i>	3	3	2,86	0,13	7,14	0,24	0,207	0,54	0,91	0,30
<i>Diploon cuspidatum</i>	6	5	5,71	0,26	11,90	0,40	0,092	0,24	0,90	0,30
Myrtaceae 1	7	6	6,67	0,31	14,29	0,48	0,042	0,11	0,89	0,30
<i>Ouratea aff. castanaefolia</i>	5	5	4,76	0,22	11,90	0,40	0,107	0,28	0,89	0,30
<i>Ouratea sp.</i>	9	5	8,57	0,39	11,90	0,40	0,038	0,10	0,89	0,30
<i>Lacistema robustum</i>	6	5	5,71	0,26	11,90	0,40	0,082	0,21	0,87	0,29
<i>Ocotea cf. brachybotrya</i>	6	4	5,71	0,26	9,52	0,32	0,108	0,28	0,86	0,29
<i>Psidium sp.</i>	8	5	7,62	0,35	11,90	0,40	0,042	0,11	0,86	0,29
<i>Cedrela sp.</i>	2	2	1,90	0,09	4,76	0,16	0,215	0,56	0,81	0,27
<i>Symplocos sp.</i>	9	3	8,57	0,39	7,14	0,24	0,059	0,15	0,79	0,26
Clusiaceae	5	4	4,76	0,22	9,52	0,32	0,094	0,24	0,78	0,26
<i>Neea sp.</i>	6	4	5,71	0,26	9,52	0,32	0,072	0,19	0,77	0,26
Myrtaceae 3	8	4	7,62	0,35	9,52	0,32	0,036	0,09	0,76	0,25
<i>Licania sp.</i>	5	2	4,76	0,22	4,76	0,16	0,121	0,31	0,69	0,23
<i>Simarouba amara</i>	4	4	3,81	0,17	9,52	0,32	0,076	0,20	0,69	0,23
<i>Nectandra cf. cuspidata</i>	4	4	3,81	0,17	9,52	0,32	0,069	0,18	0,67	0,22
<i>Pourouma guianensis</i>	5	4	4,76	0,22	9,52	0,32	0,051	0,13	0,67	0,22
<i>Lonchocarpus sp.</i>	2	2	1,90	0,09	4,76	0,16	0,162	0,42	0,67	0,22
<i>Guarea guidonea</i>	3	3	2,86	0,13	7,14	0,24	0,109	0,28	0,65	0,22
<i>Aniba sp.</i>	6	4	5,71	0,26	9,52	0,32	0,022	0,06	0,64	0,21
<i>Psychotria carthagenensis</i>	6	4	5,71	0,26	9,52	0,32	0,019	0,05	0,63	0,21
<i>Trichilia lepidota</i>	4	3	3,81	0,17	7,14	0,24	0,079	0,21	0,62	0,21
<i>Symphonia globulifera</i>	3	3	2,86	0,13	7,14	0,24	0,096	0,25	0,62	0,21
<i>Cupania revoluta</i>	3	2	2,86	0,13	4,76	0,16	0,109	0,28	0,57	0,19
Myrtaceae 5	6	3	5,71	0,26	7,14	0,24	0,024	0,06	0,56	0,19
<i>Vismia guianensis</i>	5	3	4,76	0,22	7,14	0,24	0,040	0,10	0,56	0,19
<i>Pithecellobium cochliocarpum</i>	1	1	0,95	0,04	2,38	0,08	0,162	0,42	0,54	0,18
<i>Anaxagorea dolichocarpa</i>	4	4	3,81	0,17	9,52	0,32	0,014	0,04	0,53	0,18
<i>Ilex aff. sapotifolia</i>	4	3	3,81	0,17	7,14	0,24	0,042	0,11	0,52	0,17
<i>Eschweilera alvinii</i>	4	3	3,81	0,17	7,14	0,24	0,037	0,10	0,51	0,17
<i>Salzmania nitida</i>	5	3	4,76	0,22	7,14	0,24	0,019	0,05	0,51	0,17
<i>Brosimum guianensis</i>	4	3	3,81	0,17	7,14	0,24	0,035	0,09	0,50	0,17
<i>Apeiba tibourbou</i>	3	3	2,86	0,13	7,14	0,24	0,049	0,13	0,50	0,17
<i>Guatteria australis</i>	3	3	2,86	0,13	7,14	0,24	0,046	0,12	0,49	0,16
<i>Guatteria sp.</i>	4	3	3,81	0,17	7,14	0,24	0,028	0,07	0,49	0,16
<i>Myrsine sp.</i>	3	2	2,86	0,13	4,76	0,16	0,075	0,19	0,48	0,16
<i>Casearia javitensis</i>	3	3	2,86	0,13	7,14	0,24	0,039	0,10	0,47	0,16
<i>Stryphnodendrum pulcherrimum</i>	3	2	2,86	0,13	4,76	0,16	0,069	0,18	0,47	0,16
<i>Amanoa guianensis</i>	4	3	3,81	0,17	7,14	0,24	0,015	0,04	0,45	0,15
<i>Lecythis lurida</i>	3	3	2,86	0,13	7,14	0,24	0,028	0,07	0,44	0,15
Myrtaceae 4	4	3	3,81	0,17	7,14	0,24	0,009	0,02	0,44	0,15

Continua ...

Tabela 6 – Cont.

ESPÉCIE	N	P	DA (ind./ha)	DR (%)	FA (%)	FR (%)	DoA (m ²)	DoR (%)	VI	VI (%)
<i>Inga cf. fagifolia</i>	5	2	4,76	0,22	4,76	0,16	0,020	0,05	0,43	0,14
<i>Byrsonima sericeae</i>	2	2	1,90	0,09	4,76	0,16	0,069	0,18	0,43	0,14
<i>Rheedia</i> sp.	4	2	3,81	0,17	4,76	0,16	0,033	0,08	0,42	0,14
Indeterminada 8	1	1	0,95	0,04	2,38	0,08	0,109	0,28	0,41	0,14
<i>Neea verticilata</i>	3	3	2,86	0,13	7,14	0,24	0,013	0,03	0,40	0,13
<i>Myrcia sylvatica</i>	4	2	3,81	0,17	4,76	0,16	0,024	0,06	0,40	0,13
Indeterminada 9	1	1	0,95	0,04	2,38	0,08	0,106	0,27	0,40	0,13
<i>Marlierea</i> sp. 2	3	2	2,86	0,13	4,76	0,16	0,037	0,10	0,39	0,13
<i>Brosimum conduru</i>	3	3	2,86	0,13	7,14	0,24	0,006	0,01	0,38	0,13
<i>Ocotea cf. sylvatica</i>	4	2	3,81	0,17	4,76	0,16	0,016	0,04	0,38	0,13
<i>Hortia arborea</i>	2	2	1,90	0,09	4,76	0,16	0,047	0,12	0,37	0,12
<i>Rollinea cf. pickelii</i>	2	2	1,90	0,09	4,76	0,16	0,039	0,10	0,35	0,12
<i>Miconia aff. amacurensis</i>	3	2	2,86	0,13	4,76	0,16	0,017	0,04	0,33	0,11
<i>Micropholis</i> sp. 3	3	2	2,86	0,13	4,76	0,16	0,014	0,04	0,33	0,11
Lauraceae 1	3	2	2,86	0,13	4,76	0,16	0,013	0,03	0,33	0,11
<i>Saccoglotis guianensis</i>	2	2	1,90	0,09	4,76	0,16	0,030	0,08	0,32	0,11
<i>Styrax</i> sp.	2	2	1,90	0,09	4,76	0,16	0,022	0,06	0,30	0,10
<i>Jacaranda</i> sp.	2	2	1,90	0,09	4,76	0,16	0,021	0,06	0,30	0,10
<i>Protium sagotianum</i>	2	2	1,90	0,09	4,76	0,16	0,019	0,05	0,30	0,10
<i>Rheedia brasiliensis</i>	2	2	1,90	0,09	4,76	0,16	0,019	0,05	0,30	0,10
<i>Randia</i> sp.	2	2	1,90	0,09	4,76	0,16	0,007	0,02	0,27	0,09
<i>Quina</i> sp.	2	2	1,90	0,09	4,76	0,16	0,007	0,02	0,26	0,09
<i>Tabernaemontana affinis</i>	2	2	1,90	0,09	4,76	0,16	0,007	0,02	0,26	0,09
Indeterminada 1	2	2	1,90	0,09	4,76	0,16	0,006	0,02	0,26	0,09
<i>Garcinia gardneriana</i>	2	2	1,90	0,09	4,76	0,16	0,006	0,02	0,26	0,09
<i>Protium heptaphyllum</i>	2	2	1,90	0,09	4,76	0,16	0,006	0,01	0,26	0,09
<i>Coccoloba</i> sp.	2	2	1,90	0,09	4,76	0,16	0,005	0,01	0,26	0,09
<i>Coccoloba confusa</i>	2	2	1,90	0,09	4,76	0,16	0,005	0,01	0,26	0,09
<i>Zanthoxylum</i> sp.	2	2	1,90	0,09	4,76	0,16	0,005	0,01	0,26	0,09
<i>Himatanthus phagedaenicus</i>	2	2	1,90	0,09	4,76	0,16	0,004	0,01	0,26	0,09
<i>Posoqueria latifolia</i>	1	1	0,95	0,04	2,38	0,08	0,050	0,13	0,25	0,08
Caricaceae	1	1	0,95	0,04	2,38	0,08	0,041	0,11	0,23	0,08
<i>Marlierea</i> sp. 1	2	1	1,90	0,09	2,38	0,08	0,016	0,04	0,21	0,07
<i>Xylosma prockia</i>	1	1	0,95	0,04	2,38	0,08	0,032	0,08	0,21	0,07
Indeterminada 6	1	1	0,95	0,04	2,38	0,08	0,029	0,08	0,20	0,07
<i>Psidium</i> sp. 2	2	1	1,90	0,09	2,38	0,08	0,012	0,03	0,20	0,07
Nyctaginaceae	1	1	0,95	0,04	2,38	0,08	0,027	0,07	0,19	0,06
Myrtaceae 8	2	1	1,90	0,09	2,38	0,08	0,008	0,02	0,19	0,06
<i>Ocotea cf. laxiflora</i>	2	1	1,90	0,09	2,38	0,08	0,007	0,02	0,19	0,06
<i>Pilocarpus</i> sp. 1	1	1	0,95	0,04	2,38	0,08	0,022	0,06	0,18	0,06
<i>Cordia sellowiana</i>	1	1	0,95	0,04	2,38	0,08	0,022	0,06	0,18	0,06
<i>Psychotria aff. deflexa</i>	1	1	0,95	0,04	2,38	0,08	0,016	0,04	0,17	0,06
<i>Allophylus semidentatus</i>	1	1	0,95	0,04	2,38	0,08	0,012	0,03	0,15	0,05
Indeterminada 11	1	1	0,95	0,04	2,38	0,08	0,012	0,03	0,15	0,05
Indeterminada 7	1	1	0,95	0,04	2,38	0,08	0,009	0,02	0,15	0,05
<i>Guararibea turbinata</i>	1	1	0,95	0,04	2,38	0,08	0,007	0,02	0,14	0,05
Caesalpiniaceae	1	1	0,95	0,04	2,38	0,08	0,007	0,02	0,14	0,05
<i>Pilocarpus</i> sp. 2	1	1	0,95	0,04	2,38	0,08	0,006	0,02	0,14	0,05
Indeterminada 10	1	1	0,95	0,04	2,38	0,08	0,004	0,01	0,13	0,04

Continua ...

Tabela 6 – Cont.

ESPÉCIE	N	P	DA (ind./ha)	DR (%)	FA (%)	FR (%)	DoA (m ²)	DoR (%)	VI	VI (%)
<i>Xylopia frutescens</i>	1	1	0,95	0,04	2,38	0,08	0,004	0,01	0,13	0,04
<i>Parkia pendula</i>	1	1	0,95	0,04	2,38	0,08	0,004	0,01	0,13	0,04
<i>Dipterix</i> cf. <i>odorata</i>	1	1	0,95	0,04	2,38	0,08	0,003	0,01	0,13	0,04
Indeterminada 12	1	1	0,95	0,04	2,38	0,08	0,003	0,01	0,13	0,04
<i>Helicostylis</i> cf. <i>tomentosa</i>	1	1	0,95	0,04	2,38	0,08	0,003	0,01	0,13	0,04
<i>Cupania racemosa</i>	1	1	0,95	0,04	2,38	0,08	0,002	0,01	0,13	0,04
TOTAL	2292	42	2182,9	100	2981	100	38,56	100	300	100

As dez espécies mais representativas quanto a Densidade Relativa, Freqüência Relativa, Dominância Relativa estão representadas nas Figuras 7, 8 e 9.

As espécies mais representativas em Valor de Importância são apresentadas na Figura 10, e juntas somam 26,38%, ou seja, mais que ¼ do valor total do respectivo índice.

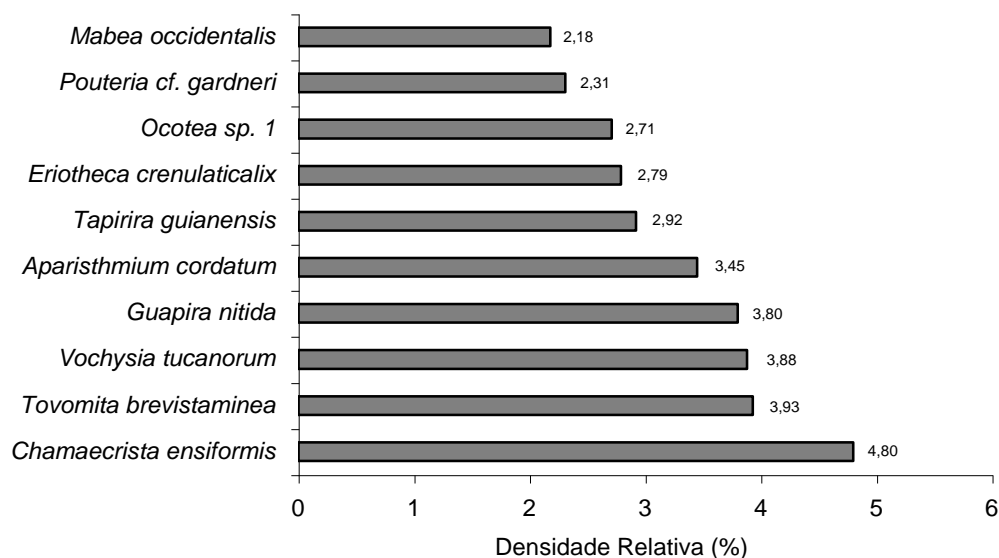


Figura 7 - Densidade Relativa das dez espécies arbóreas de valores mais elevados, na Amostragem geral, Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL

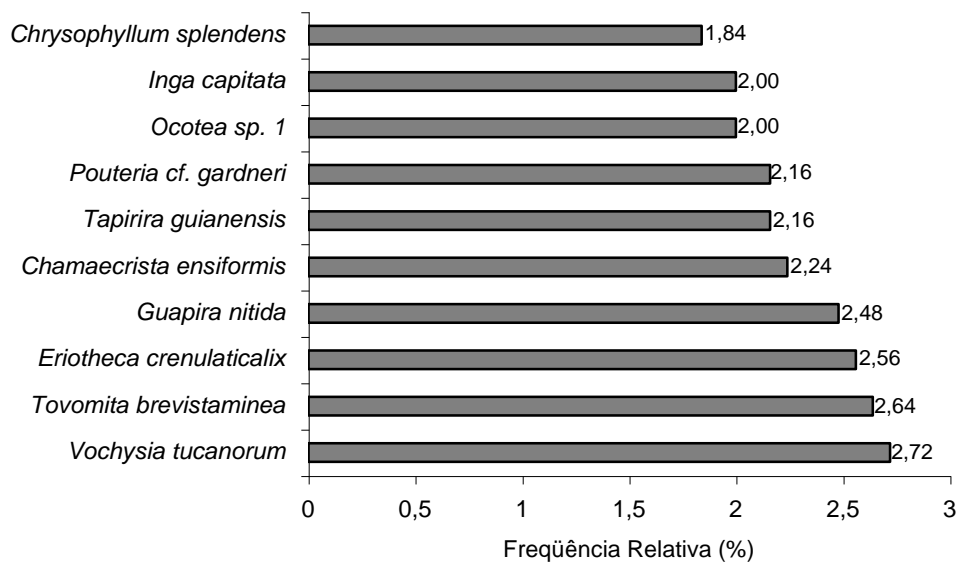


Figura 8 - Frequência Relativa das dez espécies arbóreas de valores mais elevados, na Amostragem geral, Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL.

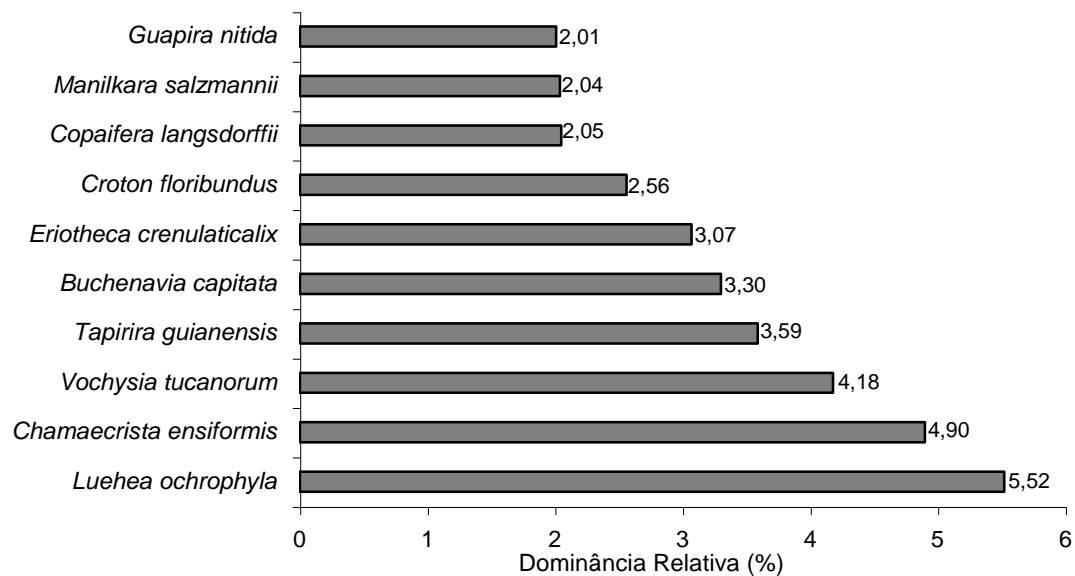


Figura 9 - Dominância Relativa das dez espécies arbóreas de valores mais elevados, na Amostragem geral, Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL.

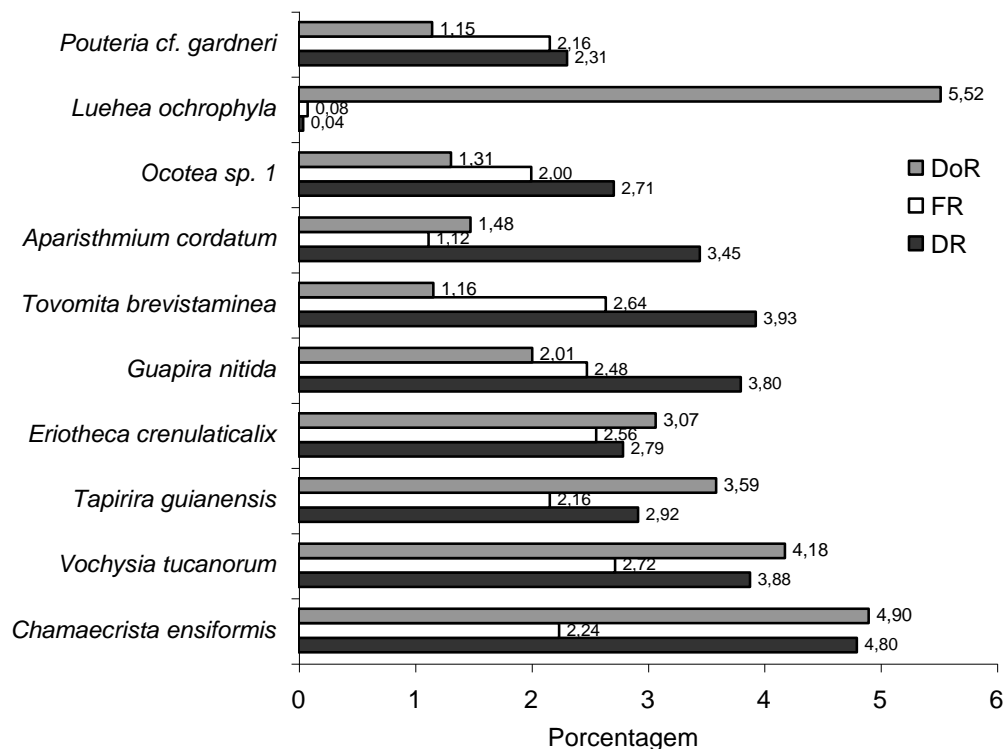


Figura 10 - Valores relativos de densidade (DR), frequência (FR) e dominância (DoR) das dez espécies arbóreas de maiores VI, na Amostragem geral, Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL

No inventário efetuado por Tavares et al. (1975) em Alagoas, nas 54 parcelas de 0,2 ha, ou 10,8 ha, com nível de inclusão de 20 cm de DAP, em Flexeiras, município vizinho a Murici, as 14 espécies mais freqüentes apresentaram valores entre 1,8 e 9,3 %. No presente levantamento, três delas aparecem com valores de freqüência entre 1,44 e 2,56 % (*Tapirira guianensis*, *Eschweilera ovata* e *Eriotheca crenulaticalix*). Outras espécies como *Protium heptaphyllum* e *Pterocarpus violaceus*, que no estudo de Tavares et al. (1975), apresentavam freqüência de 4,1 e 1,9% respectivamente, neste estudo têm valores de FR de 0,16 e 0,56 %, respectivamente.

As espécies *Chamaecrista ensiformis*, *Tapirira guianensis* e *Luehea ochrophylla* também foram encontradas dentre as de maior VI por Machado (2003), no sul do estado de Alagoas. No estudo de Pinheiro (2005), na Serra do Ouro, local próximo à Serra da Bananeira, *Eriotheca crenulaticalix* e *Tapirira guianensis* ocupam, respectivamente, a segunda e a sétima posição em VI.

Neste estudo, na Amostragem geral, as mesmas espécies ocupam quarta e terceira posições em VI.

Dentre as espécies de maiores DR, FR, DoR e VI na Amostragem geral, ou seja, na toposseqüência, somente *Chamaecrista ensiformis* e *Eriotheca crenulaticalix* apresentaram-se entre as dez primeiras nos quatro parâmetros.

Das dez espécies de maior FR, *Tovomita brevistaminea* apresentou os 90 indivíduos bem distribuídos em 78% das parcelas de cada ambiente topográfico. As espécies *Chamaecrista ensiformis*, *Eriotheca crenulaticalix* e *Chrysophyllum splendens* apresentaram seus indivíduos distribuídos em 71% a 86% de duas das três parcelas amostradas.

Quanto ao VI, dentre as 10 espécies de maiores valores, *Vochysia tucanorum* e *Manilkara salzmannii* estão presentes no Plano e Encosta; *Tovomita brevistaminea* na Encosta e Topo; e, *Tapirira guianensis* no Plano e Topo.

Ao se considerar as espécies posicionadas entre 11^a e 20^a de cada ambiente, as espécies comuns ao Plano e Encosta são: *Chrysophyllum splendens*, *Croton floribundus*, *Mabea occidentalis*, Indeterminada 5, *Ouratea hexasperma* e *Ocotea* sp.2, e apenas uma espécie em comum ao Plano e Topo: *Bauhinia forficata*.

Apesar de somente se destacarem em VI num dos ambientes topográficos, algumas espécies ocupam posição dentre as dez de maior VI na Amostragem geral. São essas as espécies: *Aparisthium cordatum* (1^a posição no Topo), *Guapira nitida* (3^a no Plano), *Luehea ochrophylla* (2^a no Topo), *Ocotea* sp.1 (5^a no Topo) e *Pouteria* cf. *gardneri* (9^a na Encosta).

Realizando uma análise comparativa da presença/ausência das espécies amostradas, nas parcelas da toposseqüência (ver Tabela 1), pode-se observar que 27,3% delas (51 espécies) ocorreram em todas as posições topográficas, indistintamente, enquanto outras mostraram preferência de ambiente (Figura 11).

Do total de espécies estudadas, 22,45% (42 espécies) compartilharam os ambientes de Plano e Encosta; 7,5% (14) os de Plano e Topo e 8,6% (16) os de Encosta e Topo. Há portanto, uma concentração maior na ocorrência de espécies comuns nos ambientes Plano e Encosta.

Quanto ao número de espécies que ocorreram em somente um dos ambientes, os percentuais assim se apresentaram: 7,5% (14 espécies) para o Plano ; 9,6% para a Encosta (18) e 4,3% para o Topo (8).

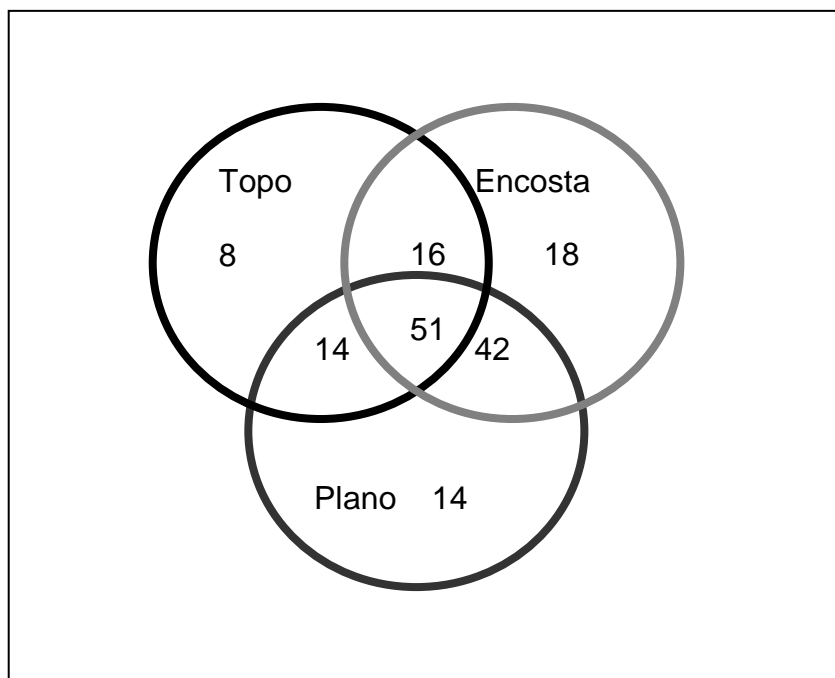


Figura 11- Distribuição do número de espécies por ambiente topográfico de ocorrência.

É importante observar que esses resultados –quanto às espécies ocorrerem em somente um ou outro ambiente– se referem ao que foi obtido nas amostras espaciais de 3500 m² de cada ambiente topográfico da área estudada. Outros estudos futuros sobre a flora da ESEC, numa perspectiva desejável de monitoramento, poderão vir a confirmar ou a promover ajustes nesses resultados.

As famílias com maiores números de indivíduos foram Euphorbiaceae, Lauraceae, Caesalpiniaceae, Sapotaceae, Nyctaginaceae, Anacardiaceae, Clusiaceae, Mimosaceae, Vochysiaceae e Myrtaceae (Figura 12).

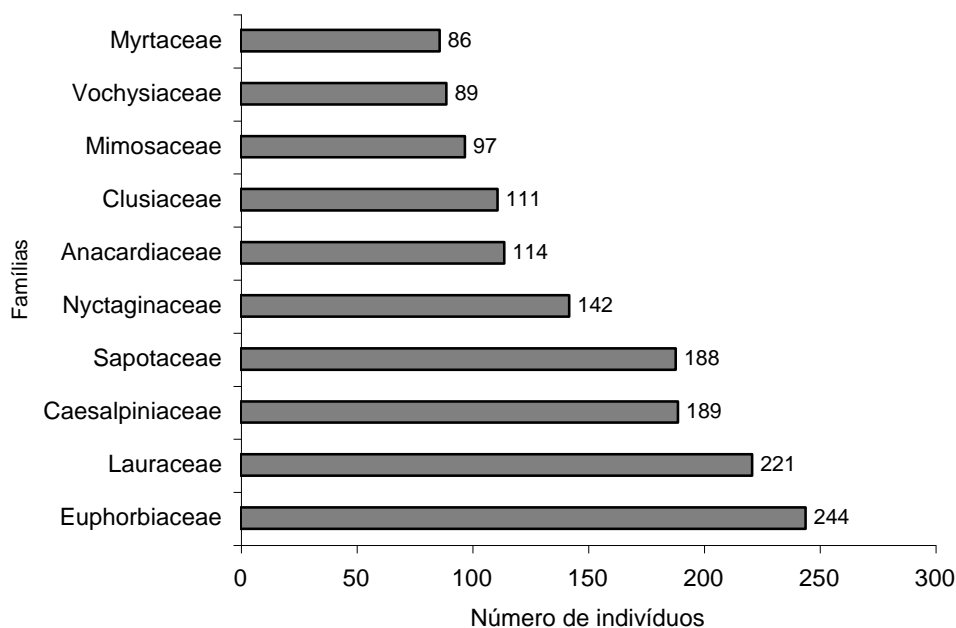


Figura 12 - Distribuição das famílias com maior número de indivíduos referente ao levantamento fitossociológico na Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL.

Por outro lado, as famílias com maiores números de espécies foram: Myrtaceae, Lauraceae, Euphorbiaceae, Rubiaceae, Sapotaceae, Mimosaceae, Caesalpiniaceae, Clusiaceae, Meliaceae, Apocynaceae e Nyctaginaceae (Figura 13).

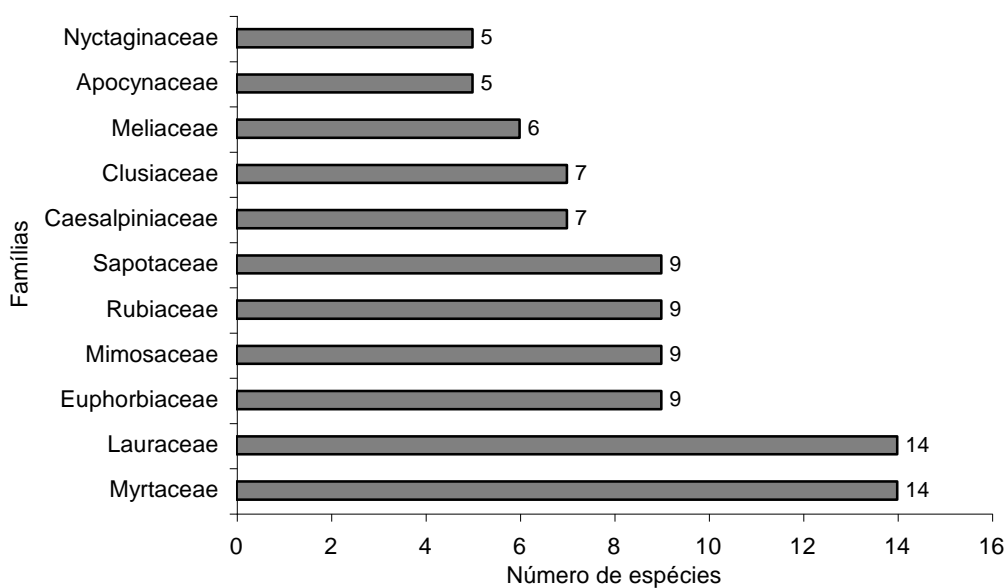


Figura 13 - Distribuição das famílias com maior número de espécies referente ao levantamento fitossociológico na Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL.

Ao comparar-se as famílias que possuem maiores números de espécies com as famílias que possuem maiores números de indivíduos, observa-se que Rubiaceae, Meliaceae e Apocynaceae apesar de apresentarem número expressivo de espécies, não exibiram um correspondente número elevado de indivíduos.

No entanto, famílias como Anacardiaceae, com somente três espécies, apresentou-se na sexta posição; e Vochysiaceae, com uma só espécie, apareceu em nona posição, em número de indivíduos por família.

Clusiaceae possui sete espécies no levantamento fitossociológico, com a predominância (81%) de indivíduos da espécie *Tovomita brevistaminea*, que apresenta grande densidade e freqüência na área estudada.

Myrtaceae, apesar de apresentar elevado número de espécies (14) não se destaca quanto ao número de indivíduos (86) na área, nem quanto aos outros parâmetros fitossociológicos, o que também foi observado por Andrade (2002), em Pernambuco, onde os indivíduos da citada família estavam quase que exclusivamente nas menores classes de altura.

Quanto à relação entre espécie e número de indivíduos, espécies como *Chamaecrista ensiformis*, com 110 indivíduos, e *Vochysia tucanorum*, com 89, estão presentes no estudo em 28 e 34 parcelas, respectivamente.

Por outro lado, 24 espécies estão representadas por dois indivíduos cada, dentre elas, *Byrsonima sericea*, que no levantamento de Machado (2003), também em Alagoas, ocupou a nona posição de valor de importância. Na Serra do Ouro (PINHEIRO, 2005), 26,73% das espécies foram representadas por um ou dois indivíduos, valor semelhante ao encontrado neste estudo (27,26%).

A maioria das espécies (cerca de 64%) apresenta número de exemplares variando entre três e 29.

De acordo com o critério de Martins (1991), em que a espécie somente amostrada uma vez em um hectare é caracterizada como rara, na área estudada, 14,4% do total, ou seja, 27 espécies, são raras. Destas, seis são encontradas no Topo, oito no Plano e 13 na Encosta.

Estas espécies, apesar de raras, têm grande importância nos ecossistemas florestais tropicais, sendo um dos principais responsáveis pela alta biodiversidade. Em fragmentos pequenos, as espécies de baixa densidade

e frequência tendem a estar mais susceptíveis à extinção devido ao isolamento dos recursos genéticos (KAGEYAMA e GANDARA, 1993). Para a manutenção das espécies em fragmentos pequenos ou de grandes dimensões são imprescindíveis medidas de preservação e, se possível, a implementação de corredores ecológicos ligando fragmentos próximos.

A família Rutaceae possui representantes de valor medicinal, os comumente chamados de jaborandi, que são espécies do gênero *Pilocarpus* (RIBEIRO et al., 1999). A área do estudo possui duas espécies raras desse gênero: *Pilocarpus* sp. 1 e sp. 2.

Outra espécie também encontrada apenas uma vez foi *Quararibea turbinata*, da família Bombacaceae, o que corrobora com a observação de Du Bocage e Sales (2002) quando mencionaram que em Pernambuco foram encontrados poucos indivíduos da espécie.

Uma característica marcante do Topo foi a presença expressiva de *Aparisthium cordatum* que teve ocorrência concentrada nesse ambiente com 75 indivíduos, enquanto que somente apresentou três indivíduos na Encosta e um no Plano. Dados esses valores, a espécie aparece em destaque em VI no Topo e a na Amostragem geral. Silva (2002), em Minas Gerais, observou distribuição restrita da citada espécie às áreas mais altas (Encosta e Topo), de condições de fertilidade de solo mais desfavoráveis.

Somente no Topo foi amostrada a espécie pioneira *Cecropia pachystachya* (embaúba), com 19 indivíduos e aparecendo na décima posição em VI (noTopo). Machado (2003) registrou a espécie na terceira posição de VI, DR e DoR com 152 indivíduos. Borém (1998) destacou a presença de *Cecropia hololeuca* (embaúba) em área estudada e mais susceptível a alterações antrópicas, enfatizando a característica da espécie como indicadora de ambientes degradados.

Da família Clusiaceae, o gênero *Vismia* possui espécies indicadoras de áreas alteradas (RIBEIRO et al, 1999). Nas bordas da mata estudada, fora da área de amostragem, foi encontrada com bastante frequência a espécie *Vismia guianensis*, e, no Topo, foram registrados cinco indivíduos em três parcelas. Assim, pelas características observadas no Topo, constata-se que o mesmo reflete o ambiente topográfico mais alterado.

4. 3. Índices de Diversidade e de Equabilidade

O índice de diversidade de Shannon (H') na amostragem geral foi de 4,53 nats/espécies e o índice de equabilidade de Pielou (J') foi de 0,87, o que indica que a área apresenta alta diversidade e uniformidade de espécies.

Martins (1991), citou valores de H' obtidos de levantamentos realizados em florestas atlânticas nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro, com diferentes critérios de amostragem, cujos valores de H' variaram de 3,61 a 4,07 nats/espécies. No Espírito Santo, Souza et al. (2002) encontraram H' = 5,03 e 5,06 e J =0,8716 e 0,8678, com intervalo de oito anos, entre as medições. Os autores relataram também outros estudos em áreas de domínio da Floresta Atlântica no Sudeste do país em que os valores de H' variaram de 3,561 a 5,11.

Em Alagoas, Machado (2003) verificou, no município de Coruripe, H' = 4,273 e J = 0,851. A autora compilou resultados de H' na Mata Atlântica nordestina, cujos valores foram de 3,14 a 4,189. Em Murici, na Serra do Ouro, também no interior da ESEC, Pinheiro (2005) encontrou valores de H' e J de 3,928 e 0,851, respectivamente.

A Tabela 7 expressa uma síntese de alguns dados da fitossociologia deste estudo, obtidos separadamente ao longo da toposseqüência. Observa-se que os valores de número de espécies (S), índice de diversidade de Shannon (H') e índice de equabilidade de Pielou (J) para o Plano e Encosta são bastante semelhantes, no entanto possuem valores de número de indivíduos (N) diferentes, se refletindo de forma marcante em área basal (AB). O Topo apresenta valor inferior, principalmente de S , resultando em inferior valor de H' . O valor elevado de AB no Topo está relacionado com a presença de alguns indivíduos de elevadíssimos diâmetros, já mencionado anteriormente.

Tabela 7 - Número de indivíduos (N), de espécies (S), de famílias (Nf), área basal em m² por hectare (AB), índice de diversidade de Shannon (H') e índice de eqüabilidade de Pielou (J) para as três posições topográficas da amostragem fitossociológica da Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL.

Posição topográfica	N	S	Nf	AB	H'	J
Plano	868	136	44	38,19	4,36	0,89
Encosta	735	132	41	35,12	4,37	0,90
Topo	689	98	39	41,60	3,91	0,85

Comparando os valores obtidos de H' com outros estudos realizados em toposseqüência, verifica-se que Marangon (1999), no estado de Minas Gerais, também encontrou resultados diferenciados (Ravina=3,83; Encosta=4,00; Plano=2,86 e Topo=3,65). Assim como no presente trabalho, a Encosta mostrou-se com maior diversidade; por outro lado, o Plano apresentou índice bastante inferior. Em Alagoas, Rodrigues (2002), do mesmo modo, encontrou valor de importância maior na Encosta (H'= 3,40), seguida pelo ambiente de Tabuleiro (H'= 3,13) e de Várzea (H'= 2,35). Também em Minas Gerais, Silva (2002), para cinco faixas ao longo do gradiente topográfico (Baixada, Terço inferior, Meia encosta, Terço superior e Topo), verificou que os valores obtidos de H' e J diminuíram da Baixada para o Topo, iniciando em H'= 3,74 até H'=2,10 e J=0,880 até J=0,597. Tanto no trabalho de Silva (2002), quanto no presente estudo, o Topo apresenta menores valores de S, Nf, H' e J, sugerindo condições ambientais diferenciadas para o estabelecimento das espécies.

4. 4. Distribuição Diamétrica

Uma espécie florestal tem garantia de permanência na comunidade conforme sua representação em número de indivíduos e distribuição nas classes de diâmetro (TOMÉ e VILHENA, 1996).

Analisando-se a toposseqüência, verifica-se que na primeira classe de diâmetro, ou seja, de 4,77 a 9,77 cm, são encontrados 1.359 indivíduos (59% do total amostrado) (Figura 14). Compondo a segunda (9,77 a 14,77 cm) e terceira classes (14,77 a 19,77 cm), 452 e 227 indivíduos, respectivamente. As classes seguintes (quatro a dez) contam com números bem menores de indivíduos, com registros que caem para um ou zero indivíduo nas classes de maiores diâmetros.

Verifica-se que a curva da Figura 14 apresenta-se com formato de um “J” invertido, ou seja, ocorre um decréscimo acentuado no número de indivíduos das menores para as maiores classes de diâmetro, o que é uma característica das florestas que possuem indivíduos com diferentes idades ou as chamadas florestas inequidárias (LEAK, 1964; MEYER, 1952, citados por FELICIANO, 1999).

Valores semelhantes ao deste estudo foram encontrados por Siqueira (1997), na Mata do Zumbi, PE, que obteve 59,8 % dos indivíduos na primeira classe de diâmetro (5 a 10 cm); e por Borém (1998), numa área amostral de 0,36 ha de Floresta Ombrófila Densa Submontana no estado do Rio de Janeiro, com altitudes entre 200 e 400 m e numa toposseqüência pouco alterada por ações antrópicas, constatou que aproximadamente 60% das árvores encontravam-se na primeira classe de diâmetro e com cerca de 92% das árvores com diâmetro de até 35 cm. Neste estudo, até a classe 6 (29,77 cm a 34,77 cm), estão 97,6% dos indivíduos amostrados, o que indica o baixo percentual de indivíduos com valores elevados de diâmetro.

Os resultados concordam com as argumentações de Lopes et al. (2002) quando afirmam que a fisionomia florestal encontra-se em pleno desenvolvimento em direção a estádios mais avançados, devido à existência de um estoque elevado de indivíduos jovens que irão suceder os que estão em fase final do ciclo de vida.

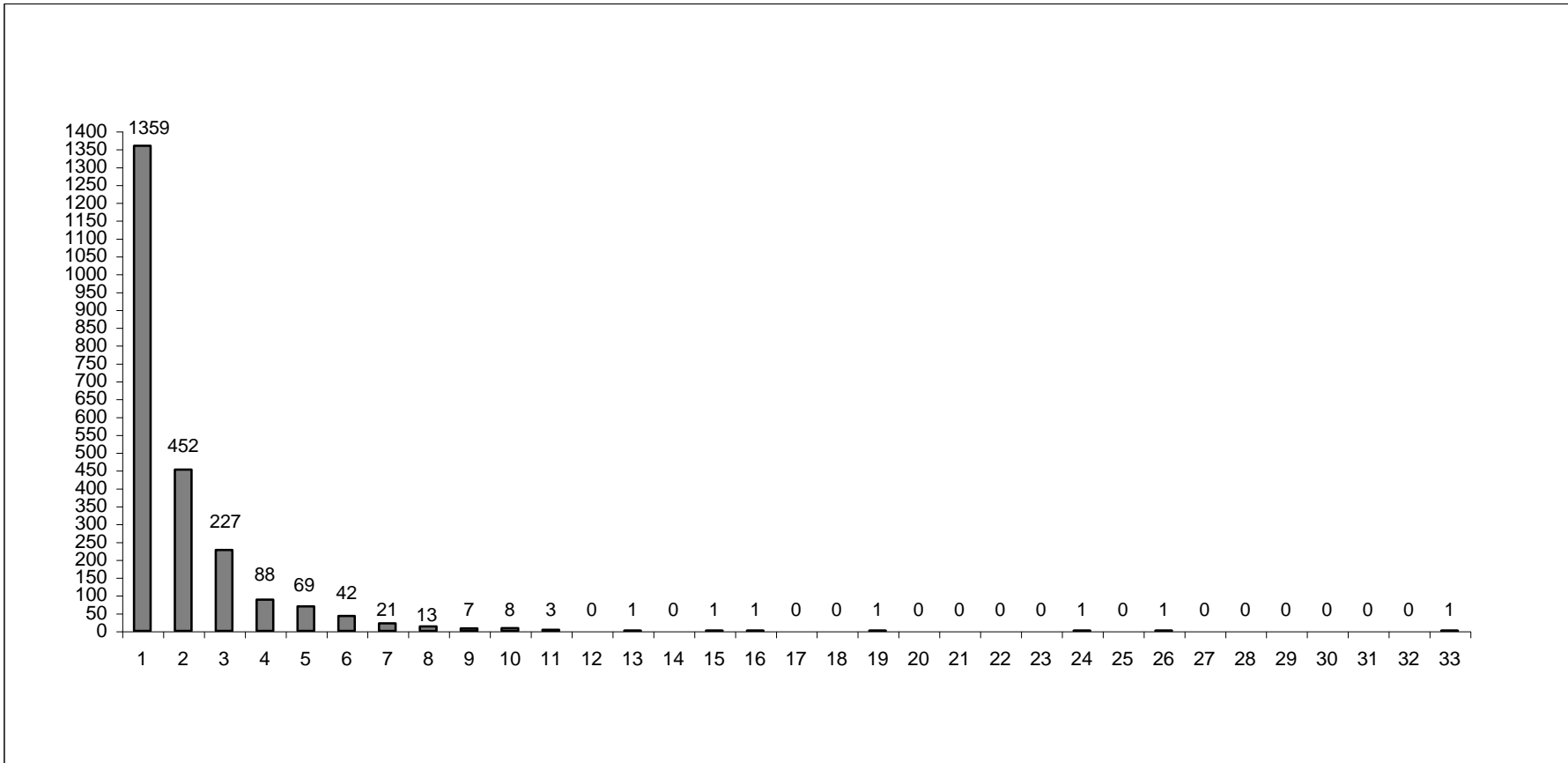


Figura 14 - Distribuição diamétrica do número total de indivíduos por classe de diâmetro (intervalo de classe de 5 cm, com início da primeira classe em 4,77 cm), na Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL.

Estudando a formação florestal de um parque estadual em São Paulo, Martins (1991), observou excesso das classes baixas de diâmetro, deficiência de classes médias e interrupções nas classes altas. O autor concluiu que os resultados indicavam uma mata ainda em crescimento por estar representada por indivíduos jovens, e as interrupções nas classes altas indicariam que o crescimento deve ter sido interrompido devido a algum fator externo.

A Figura 15 apresenta um exemplar de *Manilkara salzmannii*, encontrado na Encosta. É o único representante da 15ª classe, com 79 cm de DAP. *Macrosamanea pedicellaris* com 95,48 cm, foi encontrado no Plano e ocupa a 19ª posição dessa classificação.



Figura 15 – Exemplar de *Manilkara salzmannii* (maçaranduba), na Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL.

Na área do presente estudo, as espécies de maiores diâmetros foram *Guarea kunthiana* com 120,94 cm, *Buchenavia capitata* com 130,49 cm e *Luehea ochrophylla* com 168,69 cm, encontradas apenas no Topo e representadas por somente um indivíduo cada. Podem ser remanescentes que sobreviveram a cortes seletivos de madeira, ocorridos no passado, assim como observado por Meyer et al. (1961). Evidências locais dão suporte à hipótese.

Segundo informações de moradores da região, há até aproximadamente uma década, havia intenso corte seletivo e retirada de madeira em vários locais da propriedade com topografia plana e no topo da serra. Ameaças à integridade do ecossistema, no presente, demonstram ser de menores proporções, pois já não ocorrem retiradas de madeira da área como anteriormente, apesar de que, esporadicamente, percebe-se que algum dano foi praticado.

É de se supor que as referidas espécies podem estar presentes em locais próximos às parcelas ou dentro das mesmas, na condição de indivíduos jovens com DAP menor que o do nível de inclusão, não tendo sido, por isso, amostrados. Em outra área, em Alagoas, Machado (2003) constatou, em 2,52 ha, 87 indivíduos de *Luehea ochrophylla* com alturas entre 2 m e 20 m e DAP variando entre 5,1 e 33,4 cm.

Uma terceira hipótese é a de que esses três indivíduos poderiam ser dominantes ecológicos, ou seja, espécies representadas numa área com poucos indivíduos de elevados diâmetros, fato semelhante ao que foi observado por Borém (1998), no Rio de Janeiro, que considerou a possibilidade de *Piptadenia gonoacantha* (Mart.) Macbride, da família Mimosaceae, ser um dominante ecológico.

Analisando-se o diâmetro médio para cada posição topográfica separadamente observou-se que, para o Plano o valor registrado foi de 11,35 cm, para a Encosta 11,53 cm e para o Topo 11,87 cm. Considerando o levantamento como um todo, o resultado para o diâmetro médio foi de 11,48 cm, valor semelhante ao encontrado por Siqueira (1997) que foi de 11,49 cm.

Para somente as dez espécies que possuem maiores VI e número de indivíduos (*Chamaecrista ensiformis*, *Ocotea* sp.1, *Vochysia tucanorum*, *Tapirira guianensis*, *Pouteria* cf. *gardneri*, *Guapira nitida*, *Tovomita brevistaminea*, *Eriotheca crenulaticalix*, *Aparisthium cordatum* e *Chrysophyllum splendens*) ficou constatado que todas elas apresentam um número elevado de indivíduos na primeira classe de diâmetro (4,77 cm – 9,77 cm) (Figura 16).

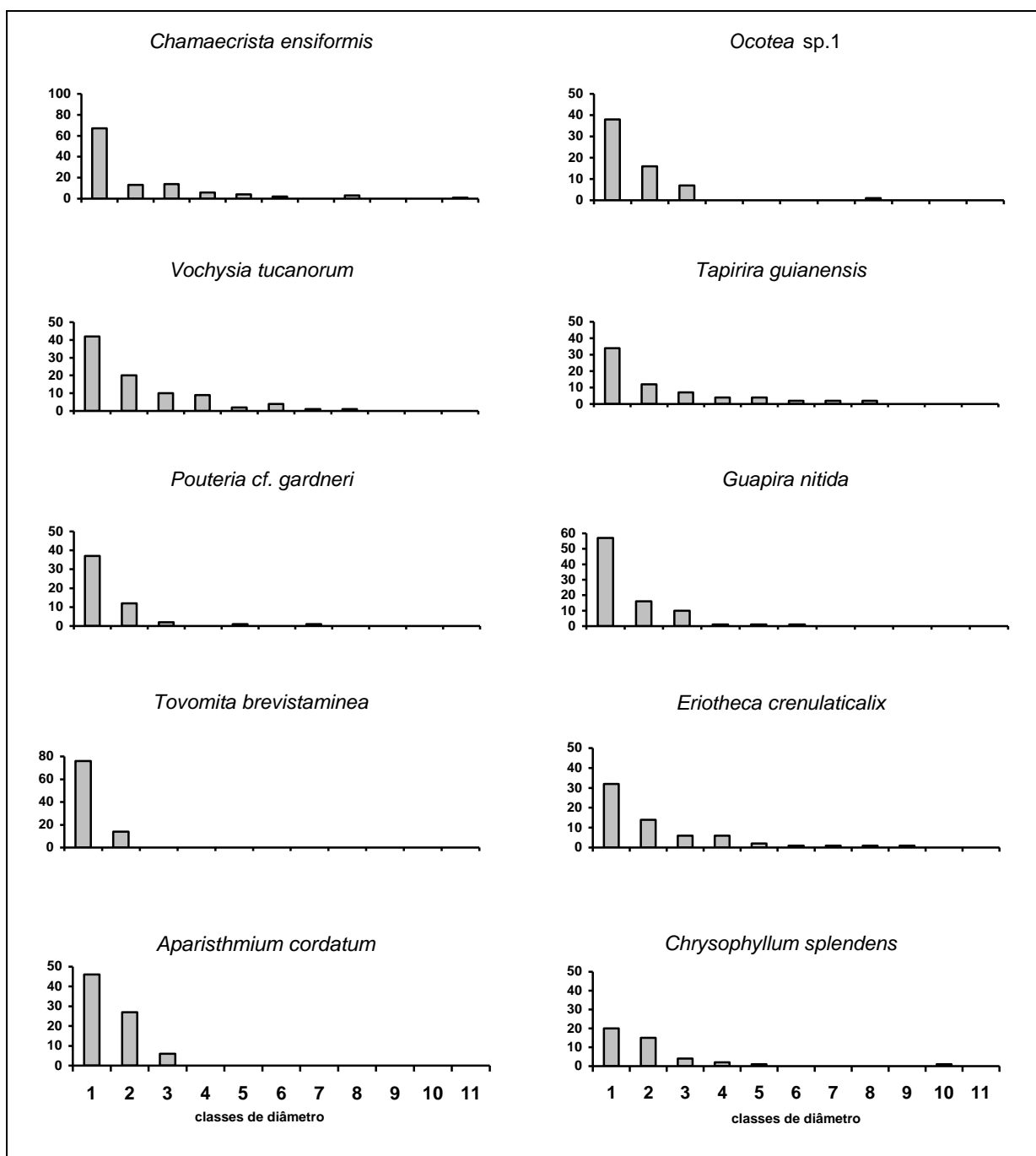


Figura 16 – Distribuição do número de indivíduos por classes de diâmetro (intervalo de classe de 5 cm, com início da primeira classe em 4,77 cm), das espécies de maiores VI e número de indivíduos, na Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL.

Dentre as dez espécies, *Vochysia tucanorum*, *Tapirira guianensis*, *Eriotheca crenulaticalix* e *Chamaecrista ensiformis* possuem uma distribuição relativamente contínua nas classes apresentadas. Algumas espécies, como *Tovomita brevistaminea*, ocorrem em somente duas ou três classes, o que deve estar relacionado à condição de serem pioneiras ou secundárias iniciais, não alcançando grandes diâmetros, devido aos limites de crescimento. Dos dados observados, pode-se inferir que, não havendo perturbações antrópicas, as citadas espécies irão permanecer nesta comunidade florestal.

4. 5. Estrutura vertical

Analisando-se a amostragem como um todo, ficou constatado que 14,4% do total, ou 331 indivíduos ocorrem no estrato inferior; 72% no estrato médio (49% ou 1124 indivíduos entre 6 e 10 m e 23% ou 527 indivíduos entre 10 e 14 m); 12% no estrato superior (9,3% ou 215 indivíduos entre 14 e 18 m e 2,7% ou 63 indivíduos entre 18 e 22 m) e 1,6% ou 36 árvores com 22 a 30 m de altura. A média de altura para todos os indivíduos amostrados foi de 9,1 m.

As dez espécies mencionadas sobre a Distribuição Diamétrica (de maiores VI e número de indivíduos) se distribuem nos seguintes intervalos de altura: *Chamaecrista ensiformis* (4 a 25 m), *Ocotea* sp.1 (4 a 20 m), *Vochysia tucanorum* (4 a 25 m), *Tapirira guianensis* (2 a 23 m), *Pouteria cf. gardneri* (3 a 24 m), *Guapira nitida* (3,5 a 20 m), *Tovomita brevistaminea* (3 a 18 m), *Eriotheca crenulaticalix* (4 a 24 m), *Aparisthium cordatum* (5 a 12 m) e *Chrysophyllum splendens* (5 a 24 m). Verifica-se que as espécies possuem indivíduos distribuídos em todas as classes de altura (estratos), com exceção daquelas que, como para a distribuição diamétrica, são pioneiras ou secundárias iniciais, não alcançando elevadas alturas, devido aos limites de crescimento.

Valores que praticamente se equivalem aos encontrados em Murici foram verificados por Siqueira (1997), em Pernambuco, onde 71,33 % dos indivíduos amostrados estavam concentrados entre os seis e doze metros de altura; e por Lopes et al. (2002), em Minas Gerais, onde aproximadamente 65% dos indivíduos estavam entre seis e doze metros de altura.

Rodrigues (2002) verificou dentre as seis espécies mais freqüentes, alturas que variaram entre sete e nove metros, no ambiente de encosta. Para o presente trabalho dentre as seis espécies com maiores freqüências, as alturas variaram entre quatro e 24 m na Encosta.

No levantamento realizado por Machado (2003), 141 espécies apresentaram indivíduos no estrato inferior (2 a 8 m). Na amostragem realizada na Serra da Bananeira, do total de 187 espécies, 137 ou 73% apresentaram indivíduos no estrato inferior (menos que seis metros de altura).

4 . 6. Incidência de cipós ou lianas

Os cipós ou lianas são trepadeiras lenhosas que se desenvolvem sobre os troncos e copas das árvores (Figura 17). Em florestas alteradas e em fragmentos florestais, onde geralmente estão presentes com mais abundância, os cipós podem interferir no ecossistema existente provocando desequilíbrios estruturais e funcionais, comprometendo sua sustentabilidade (ENGEL et al., 1998).



Figura 17 - Incidência de cipós nas árvores ocorrentes na Serra da Bananeira, ESEC de Murici, AL.

Na Tabela 8 pode ser observada um resumo do nível de infestação encontrado nas 42 parcelas da toposseqüência.

Nas parcelas da posição topográfica Plano, o percentual médio de incidência de cipós nos indivíduos amostrados apresentou-se da seguinte forma: no tronco 16%; na copa 17%; no tronco e na copa 42% e sem infestação por cipós 25%. Valores mais elevados de infestação (nível 3) ocorreram em três parcelas cujo comprometimento das árvores por lianas chegou a 52%, 67% e 68%. Inversamente, somente uma parcela apresentou valor percentual baixo de incidência por cipós de nível 3 (17 %).

Tabela 8 - Níveis de infestação de cipós, em cada ambiente topográfico e na toposseqüência (geral) da Serra da Bananeira, ESEC de Murici, AL

Nível de infestação	plano		encosta		topo		geral	
	nº indiv.	infest.%	nº indiv.	infest.%	nº indiv.	infest.%	nº indiv.	infest.%
0	217	25	245	33	254	37	716	31
1	139	16	171	23	146	21	456	20
2	147	17	93	13	79	11,5	319	14
3	365	42	226	31	210	30,5	801	35
Total	868	100	735	100	689	100	2292	100

Nas parcelas do ambiente topográfico Encosta, a média dos valores percentuais de incidência por cipós segundo os níveis 1, 2, 3 e 0 foram 23%, 13%, 31% e 33%, respectivamente. Os valores percentuais mais elevados por infestação no tronco e na copa ocorreram em duas parcelas, com 42% e 44%. Por outro lado, também duas parcelas apresentaram valores elevados de ausência de infestação por cipós (ou nível 0), com 44% e 61%.

No Topo, a média dos valores percentuais de incidência por cipós segundo os níveis 1, 2, 3 e 0 foram 21%, 11,5%, 30,5% e 37%, respectivamente.

A maior incidência de cipós nas parcelas do Plano, pode indicar maior degradação do ambiente provocado por corte seletivo de árvores, como foi

observado em alguns locais. No entanto, o Topo que também apresenta locais que denunciam retirada de madeira no passado, possui maior índice de ausência de infestação por cipós.

Quanto à Amostragem geral, 31%, ou seja, 716 indivíduos não apresentaram infestação por cipós; 20%, ou 456 indivíduos, mostraram infestação nível 1; 14% do total, ou 319 árvores, com infestação nível 2; e, finalmente, 355 ou 801 indivíduos apresentaram-se cobertos por cipós no tronco e na copa. Somando-se os três níveis de infestação, obtém-se 69% ou 1576 indivíduos com algum nível de infestação, valor próximo ao verificado por Feliciano (1999) em um fragmento florestal urbano do estado de São Paulo, em que 73,46% das árvores amostradas apresentavam infestação por cipós no tronco e na copa.

Como referências para o fato de que em florestas alteradas e em fragmentos florestais as lianas estão presentes com mais abundância e podem interferir no ecossistema, alguns estudos vêm sendo realizados. Putz (1984), em um hectare de uma floresta madura no Panamá, constatou que 43% das árvores possuíam cipós na copa e que a presença dos mesmos era mais abundante em áreas que sofreram recentes distúrbios, decrescendo sua abundância em situação inversa. No Brasil, Souza et al. (2002), analisaram a dinâmica da composição florística de uma área de Floresta Ombrófila Densa secundária, no Espírito Santo, antes e após corte de cipós, que foi realizado com o objetivo de promover o rápido retorno da floresta às condições primárias. O intervalo de 8 anos, após o corte dos cipós, propiciou verificar acréscimo do índice de diversidade de Shannon em 0,55%, aumento no número de indivíduos arbóreos e de área basal, principalmente das espécies secundárias tardias e climácicas, evidenciando que o tratamento silvicultural favoreceu a dinâmica de sucessão secundária.

Vê-se, daí, a necessidade de mais estudos sobre as lianas ou cipós, que possuem sua importância na comunidade florestal, abrigando outras formas de vida e, inclusive, servindo, alguns frutos, de alimentação para a fauna existente. Na área do presente trabalho, um estudo que venha resultar na elaboração de uma lista florística das lianas, será de básica importância para o início de práticas de controle direcionadas à manutenção e sustentabilidade da biodiversidade desse importante remanescente de Mata Atlântica.

5 . CONCLUSÕES

- As famílias com maiores riquezas em espécies são também as mais presentes em muitos estudos realizados no Brasil em Floresta Ombrófila e Floresta Estacional.
- Famílias como Rubiaceae, Meliaceae, Apocynaceae e Myrtaceae que apresentaram número elevado de espécies, não corresponderam a número elevado de indivíduos. Ao contrário, Vochysiaceae com somente uma espécie apresentou número expressivo de indivíduos.
- Quanto à distribuição das espécies nos diferentes ambientes topográficos, 27,5% delas não mostraram preferência de ambiente; o Plano e a Encosta compartilharam maior número de espécies (22,45%) que as demais combinações: Plano/Topo (7,5%) e Encosta/Topo (8,6%).
- O Topo apresentou algumas espécies pioneiras que não foram registradas nas outras posições topográficas, dentre elas *Aparisthium cordatum* com altos valores de todos os parâmetros fitossociológicos.
- Avaliando-se em conjunto, o percentual aproximado de 24% de espécies secundárias iniciais e 28% de secundárias tardias; a ocorrência do número elevado de espécies das famílias Myrtaceae, Lauraceae, e Rubiaceae (características de florestas maduras ou de estádios avançados de regeneração) e o fato de que a maioria dos indivíduos amostrados estava nas primeiras classes de diâmetro, indica que o fragmento encontra-se no estágio médio de regeneração secundária, em direção a estádios mais avançados de sucessão.
- As diferenças estruturais da vegetação arbórea entre os três ambientes topográficos foram verificadas através dos valores obtidos no levantamento fitossociológico.

- A posição topográfica Encosta apresentou a maior diversidade florística ($H' = 4,37$ nats/espécies), seguida do Plano (4,36) e do Topo (3,91).
- Cerca de 70% dos indivíduos amostrados estavam infestados por cipós, o que pode ser reflexo da ocorrência de alterações antrópicas.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, K. V. S. A. **Fisionomia e estrutura de um remanescente de floresta estacional na estação ecológica do Tapacurá, Município de São Lourenço da Mata, Pernambuco – Brasil**. 2002. 80 f. Dissertação (Mestrado em Botânica)- Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2002.
- ARRUDA, M. B. (Org.). **Ecosistemas brasileiros**. Brasília: Edições IBAMA, 2001. 52 p.
- ASSIS, J. S. de. **Um projeto de unidades de conservação para o estado de Alagoas**. 1998. 145 f. Tese (Doutorado em Geografia)-Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 1998a.
- ASSIS, J. S. de. Razões e ramificações do desmatamento em Alagoas. Separata de: **Geografia Nordestina**. Aracaju: NPEO, UFS, 1998b. p. 324-356.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação: elaboração. Rio de Janeiro, 2002. 24 p.
- AUTO, P. C. C. **Unidades de Conservação de Alagoas**. Maceió: Edições IBAMA, 1998. 240 p.
- BARBOSA, M. R de V. **Estudo florístico e fitossociológico da Mata do Buraquinho, remanescente de Mata Atlântica em João Pessoa, PB**. 1996. 135 f. Tese (Doutorado em Ciências)- Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 1996.
- BARBOSA, M. R de V. et al. Flora da Estação Ecológica de Murici, Alagoas. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 54; REUNIÃO AMAZÔNICA DE BOTANICA, 3, 2003, Belém. **Resumos...** Belém: UFPA; FCAP; MPEG; EMBRAPA Amazônia Oriental, 2003.
- BARBOSA, M. R de V.; THOMAS, W. W. Biodiversidade, conservação e uso sustentável da mata atlântica no nordeste. In: ARAUJO, E. de L. et al. (Ed.). **Biodiversidade, conservação e uso sustentável da flora do Brasil**. Recife: Sociedade Botânica do Brasil; Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2002. p. 19-22.
- BARROS, C.S.S. **Sistemática das espécies de Araceae da Reserva de Chã Preta**. Recife. 1986. 97 f. Dissertação (Mestrado em Biologia) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 1996.

BIRDLIFE INTERNATIONAL. Programa Brasil. **A diversidade faunística e florística e a importância de sua conservação**. [S.l.: s.n.], 2003. 24 p. (Apostila).

BORÉM, R. A. T. **Estudo das relações solo x vegetação em toposseqüências de áreas de domínio de Mata Atlântica**. 1998. 152 f. Tese (Doutorado em Produção Vegetal)-Universidade Estadual do Norte Fluminense, Rio de Janeiro, 1998.

BOTREL, R.T et al. Influência do solo e topografia sobre as variações da composição florística e estrutura da comunidade arbóreo-arbustiva de uma floresta estacional semidecidual em Ingaí, MG. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v. 25, n. 2, p.195-213, jun. 2002.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria do Programa Nacional de Conservação da Biodiversidade – DCBIO. Segundo relatório nacional para a convenção sobre diversidade biológica: Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 347 p. (Biodiversidade 10).

BRAUN-BLANQUET, J. **Plant sociology: the study of plant communities**. New York: MacGraw-Hill, 1932. 438 p.

BRIDSON, D.; FORMAN, L. **The herbarium handbook**. 2 ed. Kew: Royal Botanic Gardens, London. 1992. 303 p.

BRUMMITT, R.K.; POWELL, C.E. **Authors of plant names**. Kew: Royal Botanic Gardens, London. 1992. 732 p.

BUDOWSKI, G. The distinction between old secondary and climax species in tropical central American lowland rainforests. **Tropical Ecology**, v. 11, p. 44-48, 1970.

CAVALCANTE, A. Jardins suspensos no sertão. **Revista Scientific American Brasil**, n. 32, jan. 2005. Disponível em: http://www2.uol.com.br/sciam/conteudo/materia/materia_62.html. Acesso em: 16 jun. 2005.

CASSUNDÉ, P. A. M.; ANDRADE-LIMA, D. de. **Recursos vegetais e sua preservação em Alagoas**. Maceió: SEPLAN/EDRN, 1980. 60 p.

CENTRO DE PESQUISAS AMBIENTAIS DO NORDESTE. **Centro de Endemismo Pernambuco**. Disponível em: <http://www.cepan.org.br/>. Acesso em: 17 nov. 2004.

CIENTEC. **Software Mata Nativa**: manual do usuário. Viçosa, MG, 2001. 131 p.

CRONQUIST, A. **The evolution and classification of flowering plants**. New York: The New York Botanical Garden. 1988. 555 p.

DOSSIÊ Mata Atlântica 2001. **Projeto monitoramento participativo da Mata Atlântica**. São Paulo: Rede de ONGs da Mata Atlântica; Instituto Socioambiental; Sociedade Nordestina de Ecologia, 2001. ISBN: 85-85994-11-8. Disponível em: <http://www.socioambiental.org/bancoimagens/pdfs/54.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2005.

DU BOCAGE, A. L. ; SALES, M. F. A família Bombacaceae Kunth no Estado de Pernambuco, Brasil. **Acta Botânica Brasileira**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 123-139, 2002.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Brasília: Embrapa Produção de Informação. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 1999. 412 p.

ENGEL, V.L.; FONSECA, R.C.B.; OLIVEIRA, R.E.de. **Ecologia de lianas e o manejo de fragmentos florestais**. São Paulo: IPEF, 1998. p. 43-64. (Série Técnica IPEF, v.12, n. 32).

FELICIANO, A.L.P. **Caracterização ambiental, florística e fitossociologia de uma unidade de conservação**: caso de estudo: Estação Ecológica de São Carlos, Brotas, SP. 1999. 157 f. Tese (Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais)- Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 1999.

FERRAZ, E.M.N. **Estudo florístico e fitossociológico de um remanescente de floresta ombrófila Montana em Pernambuco, Nordeste do Brasil**. 2002. 151 f. Tese (Doutorado em Botânica)–Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2002.

FERREIRA, R.L.C.; BATISTA, A.C. **Análise estrutural da mata da reserva biológica de Pedra Talhada - AL**. In: CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO, 6, 1990, Campos do Jordão. **Anais...** Campos de Jordão: Sociedade Brasileira de Silvicultura, 1990. p. 568-574.

FORMAN, R.T.T.; GODRON, M. **Landscape ecology**. New York: John Wiley, 1986. 620 p.

FREIRE, E. M. X. **Composição, taxonomia, diversidade e considerações zoogeográficas sobre a fauna de lagartos e serpentes de remanescentes da mata atlântica do estado de Alagoas, Brasil**. 2001. 144 f. Tese (Doutorado em Ciências–Zoologia)–Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.

GASCON, C.; LAURENCE, W. F.; LOVEJOY, T. E. Fragmentação florestal e biodiversidade na Amazônia central. In: GARAY, I.; DIAS, B. **Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais**: avanços conceituais e revisão de novas metodologias de avaliação e monitoramento. Rio de Janeiro: Vozes, 2002. p.113-123.

IBAMA. Unidades de Conservação: Estações Ecológicas. Disponível em:<<http://www.ibama.gov.br/siucweb/mostraUc.php?seqUc=146>>. Acesso em:

5 ago. 2003.

JACOMINE, P.K. et al. **Levantamento exploratório - reconhecimento de solos do estado de Alagoas**. Recife: EMBRAPA, Centro de Pesquisas Pedológicas; SUDENE, Centro de Recursos Renováveis, 1975. 532 p. il. (EMBRAPA, Centro de Pesquisas Pedológicas. Boletim Técnico, 35). (SUDENE, Divisão de Recursos Renováveis. Série Recursos de Solos, 5).

JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO (Rio de Janeiro, BR). Projeto Paisagem e Flora da Reserva Biológica do Tinguá: subsídios ao monitoramento da vegetação. Disponível em: <http://www.jbrj.gov.br/pesquisa/projetos_especiais/tingua/vegetacao.htm>. Acesso em: 10 jun. 2005.

KAGEYAMA, P.Y.; GANDARA, F.B. Dinâmica de populações de espécies arbóreas: implicações para manejo e conservação. In: SIMPÓSIO DE ECOSISTEMAS DA COSTA BRASILEIRA, 3, São Paulo, 1993. **Anais...** São Paulo, 1993. p.1-12

KAGEYAMA, P.Y.; GANDARA, F.B.; SOUZA, L.M.I. de. Conseqüências genéticas da fragmentação sobre populações de espécies arbóreas. São Paulo: **IPEF**, 1998. p. 65-70. (Série Técnica IPEF, v.12, n.32).

LEITAO FILHO, H. de F. Considerações sobre a florística de florestas tropicais e sub-tropicais do Brasil. São Paulo. **Revista IPEF**, n. 35, p. 41-46, 1987.

LIMA, A.V. **Sistema de fiscalização da ESEC de Murici-AL**. Brasília: PNUD, 2003. 49p.

LIMA, H. C.; PEIXOTO, A. L.; PEREIRA, T.S. Conservação da flora da mata atlântica. In: SYLVESTRE, L. S.; ROSA, M. M. T. **Manual metodológico para estudos na Mata Atlântica**. Seropédica: Ed. Universidade Rural. 2002. p.104-121.

LOPES, W. P. et al. Estrutura fitossociológica de um trecho de vegetação arbórea no Parque Estadual do Rio Doce–Minas Gerais, Brasil. **Acta Botânica Brasílica**, São Paulo, v. 16, n. 4, p. 443-456, 2002.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Plantarum, 1992. v.1.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Plantarum, 1998. v.2.

LYRA-LEMOS, R. P. de **Estudos taxonômicos sobre a Família Arecaceae Schultz no Estado de Alagoas – Brasil**. 1987. 197 f. Dissertação (Mestrado em Botânica)–Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 1987.

MACHADO, M. A. B. L. **Florística e fitossociologia do estrato arbóreo de fragmentos de Mata Atlântica da Usina Coruripe – Estado de Alagoas**.

2003. 100 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia: Produção Vegetal)- Universidade Federal de Alagoas, Rio Largo, 2003.

MARANGON, L. C. **Florística e fitossociologia de área de floresta estacional semidecidual visando dinâmica de espécies florestais arbóreas no município de Viçosa, MG.** 1999. 135 f. Tese (Doutorado em Recursos Naturais)- Universidade Federal São Carlos, São Carlos, 1999.

MARTINS, F. R. **Estrutura de uma floresta mesófila.** Campinas: UNICAMP, 1991. 246 p.

MARTINS, F. R. O papel da fitossociologia na conservação e na bioprospecção. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 2004, Viçosa, MG. **Palestra...** Viçosa, MG, Sociedade Brasileira de Botânica, 2004. 1 CD-ROM.

MARTINS, F. R. et al. Geographic patterns of tree taxa in the Brazilian Atlantic rain forest. In: SCUDELLER, V.V. **Análise fitogeográfica da Mata Atlântica - Brasil.** 2002. 204 f. Tese (Doutorado em Biologia Vegetal)-Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.

MENDONÇA, N. T. **Espécies arbóreas nativas na reserva do IBAMA em Maceió-AL.** 1996. 79 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Botânica)-Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 1996.

MENEZES, A. F. de; CAVALCANTE, A.T.; AUTO, P. C. C. **A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica no Estado de Alagoas.** São Paulo: Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, 2004. 56p. (Série Estados e Regiões da RBMA, 29).

MOURA, F.B. (Coord.). **Biodiversidade e estrutura de fragmentos florestais na região metropolitana de Maceió.** Maceió: Universidade Federal de Alagoas, Museu de História Natural, 2005. Relatório Final de Auxílio a Pesquisa. Processo nº 2003 102 9431-1 FAPEAL. Maceió-AL. 2005.

MUELLER-DOMBOIS, D.; ELLENBERG, H. **Aims and methods of vegetation ecology.** New York: John Wiley, 1974. 547 p.

OLIVEIRA, M. A. **Efeito da fragmentação de habitats sobre as árvores em trecho de Floresta Atlântica Nordestina. Recife, PE.** 2003. 79 f. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal)-Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Biológicas, Recife, 2003.

OLIVEIRA, R. de J.; MANTOVANI, W.; MELO, M. M. da R. F. de. Estrutura do componente arbustivo-arbóreo da floresta atlântica de encosta, Peruíbe, SP. **Acta Botânica Brasílica**, São Paulo, v.15, n. 3, p. 391-412, 2001.

OLIVEIRA-FILHO, A.T.; FONTES, M.A.L. Patterns of floristic differentiation among Atlantic forests in southeastern Brazil and the influence of climate.

Biotropica 32 (4B): 793-810 Sp. Iss. SI, 2000. Resumo. Disponível em: <<http://cel.isiknowledge.com>>. Acesso em: 21 jul 2005.

PAULA, J. E.de, et al. Contribuição para o conhecimento da flora do Estado de Alagoas. **Brasil Florestal**, Brasília, DF, n.41, p.15-28, 1980.

PEIXOTO, A. L.; GENTRY, A. H. Diversidade e composição florística da mata de tabuleiro na reserva florestal de Linhares (Espírito Santo, Brasil). **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v.13, n.1, p. 19-25, 1990.

PEIXOTO, G .L. P. et al. Composição florística do componente arbóreo de um trecho de Floresta Atlântica na Área de Proteção Ambiental da Serra da Capoeira Grande, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. **Acta Botânica Brasílica**, São Paulo, v.18, n.1, p.151-160, 2004.

PEREIRA, I. C. de A.; GIRÃO , E. M. C. **Mapeamento e avaliação das áreas de matas remanescentes do litoral do Estado de Alagoas levantado por foto-interpretção** . Recife: SUDENE, Divisão de Documentação, 1972. 24 p.

PINHEIRO, A. I. L. **Fitossociologia da comunidade arbórea da Serra do Ouro, Estação Ecológica de Murici- AL**. 2005. 95 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia: Produção Vegetal)-Universidade Federal de Alagoas, Rio Largo, 2005.

POR, F. D. 1992. **Sooretama the Atlantic Forest of Brazil**. The Hague: SPB Academic Publishers. 130 p.

PUTZ, F.E. The natural history of lianas on Barro Colorado Island, Panama. 1984. **Ecology**, v.65. Resumo. Disponível em: <<http://www.esajournals.org/esaonline>>. Acesso em: 29 jul 2005.

RIBEIRO, J .E .L.da S. et al. **Flora da Reserva Ducke**: guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central. Manaus: INPA, 1999. 800 p.

RIZZINI, C. T. **Tratado de fitogeografia do Brasil**. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural,1997. 747p.

ROCHA, R. de F. **Vegetação e flora do Delta do Rio São Francisco, Alagoas**. 1984. 189 f. Dissertação (Mestrado em Botânica)-Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 1984.

ROCHA, A.M.C. et al. **Trinta anos de “Serra do Ouro”: Estação de floração e cruzamento de variedade de cana-de-açúcar em Alagoas**. In: CONGRESSO NACIONAL DA STAB, 7, 1999, Londrina. **Anais...** Londrina: STAB,1999, p. 60-63.

RODRIGUES, M.N. **Levantamento florístico e análise da estrutura fitossociológica de um fragmento de Mata Atlântica na APA do Catolé –**

Estado de Alagoas. 2002. 70 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia:Produção Vegetal)-Universidade Federal de Alagoas, Rio Largo, 2002.

ROYAL BOTANIC GARDENS. **Index Kewensis on compact disc**: manual. Oxford: University Press, 1993. 1 CD-Rom.

SALES, M.F.; MAYO, S.J.; RODAL, M.J.N. **Plantas vasculares das florestas serranas de Pernambuco**: um checklist da flora ameaçada dos brejos de altitude, Pernambuco, Brasil. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco, 1998. 130 p.

SANTOS, A.S.R. Biodiversidade, prospecção, conhecimento tradicional e o futuro da vida. **Revista de Informação e Tecnologia**, Campinas, 2001. Disponível em: <http://www.ccuec.unicamp.br/revista/navegacao/index2.html>. Acesso em: 20 nov. 2004.

SARMENTO, A. C.; CHAVES, L. de F.C. **Vegetação do Estado de Alagoas**: estudo fitogeográfico. Maceió: Secretaria de Transporte, Obras e Recursos Naturais, Empresa de Recursos Naturais, 1986. 62p.

SCHNEIDER, M.P.C. et al. Genética de populações naturais. In: RAMBALDI, D.M.; OLIVEIRA, D.A.S. de. (Org.). **Fragmentação de ecossistemas**: causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas. 2. ed. Brasília. DF: MMA/SBF, 2005. p. 297-315.

SILVA, N.R.S. **Florística e estrutura horizontal de uma floresta estacional semidecidual Montana – Mata do Juquinha de Paula, Viçosa, MG**. 2002. 68 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais)-Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2002.

SILVA JÚNIOR, J. F. **Estudo fitossociológico em um remanescente de floresta atlântica visando dinâmica de espécies arbóreas no município do Cabo de Santo Agostinho, PE**. 2004. 48 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais)-Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2004.

SILVEIRA, M. **Estrutura vegetacional em uma topossequência no Parque Estadual “Mata dos Godoy”, Londrina, PR**. Curitiba: UFPR, 1993. Banco de Teses: Resumo. Disponível em: <<http://servicos.capes.gov.br/capesdw/resumo.html?idtese=1993140001016004P9>> Acesso em: 24 maio 2005.

SIQUEIRA, D. R. **Estudo florístico e fitossociológico de um trecho da mata do Zumbi, Cabo de Santo Agostinho, Pernambuco**. 1997. 88 f. Dissertação (Mestrado em Botânica)-Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 1997.

SIQUEIRA, M. F.de. **Análise florística e ordenação de espécies arbóreas da mata atlântica através de dados binários**. 1994. Dissertação (Mestrado)-Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1994.

SOS MATA ATLÂNTICA. **Meio Ambiente: A Mata Atlântica**. Disponível em: http://www.sosmatatlantica.org.br/?secao=conteudo&id=3_6. Acesso em: 11 jun. 2005.

SOUZA, A. L. de et al. Dinâmica da composição florística de uma floresta ombrófila densa secundária após corte de cipós, Reserva Natural da Companhia Vale do Rio Doce S.A., Estado do Espírito Santo, Brasil. **Revista Árvore**, Viçosa, MG, v.26, n. 5, p. 549-558, 2002.

STUDER, A. **Estudo ecológico do conjunto florestal da Serra das Guaribas e da Serra do Cavaleiro**. Genebra: Associação Nordeste, 1985. 62 p.

TABARELLI, M.; MANTOVANI, W. A riqueza de espécies arbóreas na floresta atlântica de encosta no estado de São Paulo (Brasil). **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 217-223, 1999.

TAVARES, S. et al. **Primeira contribuição para a identificação das madeiras de Alagoas**. Recife: Secretaria de Indústria e Comércio, 1968a. p. 24-29. (Boletim Técnico da Secretaria de Indústria e Comércio).

TAVARES, S. et al. **Inventário florestal de Alagoas: I estudo preliminar da Mata das Carobas, Município de Marechal Deodoro**. Recife: Secretaria de Obras e Serviços Públicos, 1968b. p.17-30. (SUDENE. Boletim Técnico, 88/89).

TAVARES, S. et al. **Inventário florestal de Alagoas: III estudo preliminar da Mata do Varrela, Município de Barra de São Miguel**. Recife: SUDENE, 1969.

TAVARES, S. et al. **Inventário florestal de Alagoas: nova contribuição para o estudo preliminar das matas remanescentes do Estado de Alagoas**. Recife: SUDENE, 1971a. p. 5-122. (SUDENE. Boletim de Recursos Naturais, 9).

TAVARES, S. et al. **Inventário florestal de Alagoas: contribuição para a determinação do potencial madeireiro dos municípios de São Miguel dos Campos, Chã de Pilar, Colônia de Leopoldina e União dos Palmares**. Recife: SUDENE, 1971b. p. 123-222. (SUDENE. Boletim de Recursos Naturais, 9).

TAVARES, S. et al. **Nova contribuição para o Inventário florestal de Alagoas**. Recife: SUDENE, 1975. 114p. (Série Recursos Vegetais, 1).

TOMÉ, M.V.D.F.; VILHENA, A.H.T. Estrutura diamétrica como índice de regeneração de algumas espécies do estrato arbóreo do Parque Estadual Mata São Francisco. In: FOREST 96: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE ECOSISTEMAS FLORESTAIS, 4, Belo Horizonte, 1996. **Anais...** Belo Horizonte, 1996, 14-15 p.

TORRES, R.B.; MARTINS, F.R; KINOSHITA, L.S. Climate, soil and tree flora relationships in Forest in the State of Sao Paulo, southeastern Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 41-49, 1997.

VELOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A. L. R.; LIMA, J. C. A. **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal**. Rio de Janeiro: IBGE, 1991. 123 p.

VIANA, V. M.; PINHEIRO, L. A. F. V. Conservação da biodiversidade em fragmentos florestais. São Paulo: **IPEF**, 1998. p. 25-42. (Série Técnica IPEF, v.12, n.32).

VUONO, Y.S. de. Inventário fitossociológico. In: SYLVESTRE, L. S.; ROSA, M. M. T. **Manual metodológico para estudos na mata atlântica**. Seropédica: Ed. Universidade Rural, 2002. p. 51-65.

4. 2. 2. Encosta

Foram amostrados 735 indivíduos de 130 espécies, 80 gêneros e 42 famílias, nas 14 parcelas, o que representa 69% do total de espécies amostradas, ordenadas segundo seus valores de VI, constantes na Tabela 4.

Tabela 4 - Espécies amostradas na posição topográfica Encosta, Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL, com o número de indivíduos (N), e os seus valores de densidade absoluta (DA), densidade relativa (DR), frequência absoluta (FA), frequência relativa (FR), dominância absoluta (DoA), dominância relativa (DoR), valor de importância absoluto (VI) e relativo (VI%), em ordem decrescente de VI

ESPÉCIE	N	DA (ind./ha)	DR (%)	FA (%)	FR (%)	DoA (m ²)	DoR (%)	VI	VI (%)
<i>Vochysia tucanorum</i>	38	108,57	5,17	100,00	3,24	1,866	5,31	13,72	4,57
<i>Ouratea hexasperma</i>	20	57,14	2,72	64,29	2,08	1,820	5,18	9,99	3,33
<i>Tovomita brevistaminea</i>	39	111,43	5,31	78,57	2,55	0,638	1,82	9,67	3,22
<i>Eriotheca crenulaticalix</i>	20	57,14	2,72	85,71	2,78	1,312	3,74	9,23	3,08
<i>Mabea occidentalis</i>	30	85,71	4,08	71,43	2,31	0,768	2,19	8,58	2,86
<i>Chamaecrista ensiformis</i>	26	74,29	3,54	50,00	1,62	0,884	2,52	7,68	2,56
<i>Copaifera langsdorffii</i>	4	11,43	0,54	28,57	0,93	2,167	6,17	7,64	2,55
<i>Manilkara salmannii</i>	10	28,57	1,36	35,71	1,16	1,586	4,52	7,03	2,34
<i>Pouteria cf. gardneri</i>	22	62,86	2,99	64,29	2,08	0,426	1,21	6,29	2,10
Indeterminada 5	15	42,86	2,04	64,29	2,08	0,696	1,98	6,10	2,03
<i>Micropholis</i> sp. 1	9	25,71	1,22	42,86	1,39	1,099	3,13	5,74	1,91
<i>Ocotea</i> sp. 1	19	54,29	2,59	64,29	2,08	0,259	0,74	5,40	1,80
Flacourtiaceae	9	25,71	1,22	50,00	1,62	0,868	2,47	5,32	1,77
<i>Chrysophyllum splendens</i>	14	40,00	1,90	71,43	2,31	0,292	0,83	5,05	1,68
<i>Croton floribundus</i>	12	34,29	1,63	35,71	1,16	0,748	2,13	4,92	1,64
<i>Guapira nitida</i>	17	48,57	2,31	50,00	1,62	0,313	0,89	4,83	1,61
<i>Paypayrola blanchetiana</i>	15	42,86	2,04	57,14	1,85	0,195	0,55	4,45	1,48
<i>Tapirira guianensis</i>	13	37,14	1,77	50,00	1,62	0,354	1,01	4,40	1,47
<i>Ocotea</i> sp. 2	13	37,14	1,77	50,00	1,62	0,353	1,01	4,39	1,46
Lauraceae 4	14	40,00	1,90	42,86	1,39	0,303	0,86	4,16	1,39
<i>Sclerolobium densiflorum</i>	3	8,57	0,41	21,43	0,69	1,035	2,95	4,05	1,35
<i>Inga laurina</i>	11	31,43	1,50	50,00	1,62	0,318	0,90	4,02	1,34
<i>Inga capitata</i>	12	34,29	1,63	50,00	1,62	0,236	0,67	3,92	1,31
<i>Trichilia</i> sp.	5	14,29	0,68	28,57	0,93	0,800	2,28	3,88	1,29
<i>Virola gardneri</i>	10	28,57	1,36	50,00	1,62	0,301	0,86	3,84	1,28
<i>Eschweilera ovata</i>	8	22,86	1,09	35,71	1,16	0,558	1,59	3,84	1,28
<i>Pouteria</i> sp.1	8	22,86	1,09	42,86	1,39	0,458	1,30	3,78	1,26
<i>Hyeronima alchornioides</i>	5	14,29	0,68	35,71	1,16	0,671	1,91	3,75	1,25
<i>Euterpe edulis</i>	13	37,14	1,77	50,00	1,62	0,110	0,31	3,70	1,23
<i>Andira nitida</i>	5	14,29	0,68	21,43	0,69	0,690	1,96	3,34	1,11
<i>Pausandra trianae</i>	9	25,71	1,22	50,00	1,62	0,127	0,36	3,21	1,07
<i>Bauhinia forficata</i>	6	17,14	0,82	42,86	1,39	0,334	0,95	3,16	1,05
<i>Myrcia</i> sp. 1	5	14,29	0,68	28,57	0,93	0,536	1,53	3,13	1,04
Indeterminada 2	9	25,71	1,22	42,86	1,39	0,174	0,49	3,11	1,04
Lauraceae 2	7	20,00	0,95	28,57	0,93	0,406	1,15	3,03	1,01
<i>Sebastiania</i> sp. 2	11	31,43	1,50	14,29	0,46	0,321	0,91	2,87	0,96
<i>Malanea macrophylla</i>	6	17,14	0,82	21,43	0,69	0,467	1,33	2,84	0,95
<i>Ixora</i> cf. <i>venulosa</i>	6	17,14	0,82	21,43	0,69	0,455	1,30	2,81	0,94
<i>Miconia</i> aff. <i>pyrifolia</i>	5	14,29	0,68	28,57	0,93	0,353	1,01	2,61	0,87

Continua ...

Tabela 4 – Cont.

ESPÉCIE	N	DA (ind./ha)	DR (%)	FA (%)	FR (%)	DoA (m ²)	DoR (%)	VI	VI (%)
<i>Inga</i> sp.	7	20,00	0,95	35,71	1,16	0,127	0,36	2,47	0,82
<i>Brosimum</i> sp.	8	22,86	1,09	21,43	0,69	0,237	0,67	2,46	0,82
Myrtaceae 2	7	20,00	0,95	21,43	0,69	0,240	0,68	2,33	0,78
<i>Peschiera fuschiaefolium</i>	5	14,29	0,68	28,57	0,93	0,241	0,69	2,29	0,76
<i>Thyrsodium spruceanum</i>	5	14,29	0,68	35,71	1,16	0,152	0,43	2,27	0,76
<i>Sloanea guianensis</i>	4	11,43	0,54	21,43	0,69	0,361	1,03	2,27	0,76
<i>Lecythis pisonis</i>	2	5,71	0,27	14,29	0,46	0,521	1,48	2,22	0,74
<i>Diplotropis</i> sp.	5	14,29	0,68	21,43	0,69	0,277	0,79	2,16	0,72
Myrtaceae 7	6	17,14	0,82	28,57	0,93	0,112	0,32	2,06	0,69
<i>Couepia rufa</i>	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,582	1,66	2,02	0,67
Indeterminada 4	3	8,57	0,41	14,29	0,46	0,384	1,09	1,96	0,65
<i>Ocotea</i> sp. 3	2	5,71	0,27	14,29	0,46	0,413	1,18	1,91	0,64
<i>Roupala</i> sp.	4	11,43	0,54	28,57	0,93	0,137	0,39	1,86	0,62
<i>Guapira laxa</i>	3	8,57	0,41	14,29	0,46	0,341	0,97	1,84	0,61
<i>Miconia prasina</i>	5	14,29	0,68	21,43	0,69	0,151	0,43	1,81	0,60
<i>Casearia sylvestris</i>	5	14,29	0,68	28,57	0,93	0,060	0,17	1,78	0,59
<i>Amaioua</i> cf. <i>guianensis</i>	2	5,71	0,27	14,29	0,46	0,355	1,01	1,74	0,58
<i>Alseis floribunda</i>	4	11,43	0,54	28,57	0,93	0,096	0,27	1,74	0,58
<i>Miconia amoena</i>	6	17,14	0,82	14,29	0,46	0,163	0,46	1,74	0,58
<i>Guatteria pogonopus</i>	4	11,43	0,54	28,57	0,93	0,069	0,20	1,67	0,56
<i>Licania kunthiana</i>	2	5,71	0,27	14,29	0,46	0,327	0,93	1,66	0,55
Clusiaceae	4	11,43	0,54	21,43	0,69	0,135	0,38	1,62	0,54
<i>Eschweilera alvinii</i>	4	11,43	0,54	21,43	0,69	0,112	0,32	1,56	0,52
<i>Diploon cuspidatum</i>	3	8,57	0,41	14,29	0,46	0,241	0,69	1,56	0,52
Myrtaceae 1	4	11,43	0,54	21,43	0,69	0,082	0,23	1,47	0,49
<i>Symphonia globulifera</i>	2	5,71	0,27	14,29	0,46	0,257	0,73	1,47	0,49
<i>Ocotea opifera</i>	4	11,43	0,54	14,29	0,46	0,155	0,44	1,45	0,48
<i>Miconia</i> aff. <i>calvescens</i>	4	11,43	0,54	14,29	0,46	0,146	0,42	1,42	0,47
<i>Micropholis</i> sp. 2	4	11,43	0,54	21,43	0,69	0,058	0,17	1,40	0,47
Lecythidaceae	4	11,43	0,54	21,43	0,69	0,050	0,14	1,38	0,46
<i>Aniba</i> sp.	4	11,43	0,54	21,43	0,69	0,045	0,13	1,37	0,46
<i>Psidium</i> sp.	4	11,43	0,54	21,43	0,69	0,042	0,12	1,36	0,45
<i>Pterocarpus violaceus</i>	3	8,57	0,41	21,43	0,69	0,076	0,22	1,32	0,44
<i>Inga</i> cf. <i>fagifolia</i>	5	14,29	0,68	14,29	0,46	0,060	0,17	1,31	0,44
Indeterminada 8	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,327	0,93	1,30	0,43
<i>Neea</i> sp.	3	8,57	0,41	21,43	0,69	0,054	0,15	1,26	0,42
<i>Siparuna guianensis</i>	3	8,57	0,41	21,43	0,69	0,044	0,13	1,23	0,41
<i>Marlierea</i> sp. 2	3	8,57	0,41	14,29	0,46	0,110	0,31	1,19	0,40
<i>Cabrlea canjerana</i>	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,285	0,81	1,18	0,39
<i>Nectandra</i> cf. <i>cuspidata</i>	3	8,57	0,41	21,43	0,69	0,023	0,07	1,17	0,39
<i>Rauwolfia grandiflora</i>	4	11,43	0,54	14,29	0,46	0,045	0,13	1,14	0,38
<i>Hortia arborea</i>	2	5,71	0,27	14,29	0,46	0,141	0,40	1,14	0,38
<i>Byrsonima stipulacea</i>	4	11,43	0,54	14,29	0,46	0,037	0,11	1,11	0,37
<i>Tapirira</i> cf. <i>myrianta</i>	3	8,57	0,41	14,29	0,46	0,063	0,18	1,05	0,35
<i>Simarouba amara</i>	2	5,71	0,27	14,29	0,46	0,096	0,27	1,01	0,34
Myrtaceae 6	2	5,71	0,27	14,29	0,46	0,083	0,24	0,97	0,32
<i>Schefflera morototoni</i>	2	5,71	0,27	14,29	0,46	0,076	0,22	0,95	0,32
<i>Lecythis lurida</i>	2	5,71	0,27	14,29	0,46	0,074	0,21	0,95	0,32
<i>Casearia javitensis</i>	2	5,71	0,27	14,29	0,46	0,070	0,20	0,93	0,31
<i>Ouratea</i> aff. <i>castanaefolia</i>	2	5,71	0,27	14,29	0,46	0,068	0,19	0,93	0,31
<i>Coccoloba declinata</i>	2	5,71	0,27	14,29	0,46	0,061	0,17	0,91	0,30
<i>Guatteria australis</i>	2	5,71	0,27	14,29	0,46	0,035	0,10	0,83	0,28
<i>Aparisthium cordatum</i>	3	8,57	0,41	7,14	0,23	0,054	0,15	0,79	0,26

Continua ...

Tabela 4 – Cont.

ESPÉCIE	N	DA (ind./ha)	DR (%)	FA (%)	FR (%)	DoA (m ²)	DoR (%)	VI	VI (%)
<i>Posoqueria latifolia</i>	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,149	0,42	0,79	0,26
<i>Garcinia gardneriana</i>	2	5,71	0,27	14,29	0,46	0,018	0,05	0,79	0,26
<i>Byrsonima sericeae</i>	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,128	0,36	0,73	0,24
Caricaceae	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,124	0,35	0,72	0,24
<i>Marlierea</i> sp. 1	2	5,71	0,27	7,14	0,23	0,049	0,14	0,64	0,21
Indeterminada 3	2	5,71	0,27	7,14	0,23	0,046	0,13	0,63	0,21
Indeterminada 6	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,087	0,25	0,62	0,21
<i>Psidium</i> sp.2.	2	5,71	0,27	7,14	0,23	0,036	0,10	0,61	0,20
Nyctaginaceae	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,082	0,23	0,60	0,20
<i>Ocotea</i> cf. <i>laxiflora</i>	2	5,71	0,27	7,14	0,23	0,022	0,06	0,57	0,19
<i>Cordia sellowiana</i>	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,066	0,19	0,56	0,19
<i>Pilocarpus</i> sp. 1	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,066	0,19	0,56	0,19
Lauraceae 1	2	5,71	0,27	7,14	0,23	0,014	0,04	0,54	0,18
<i>Psychotria carthagenensis</i>	2	5,71	0,27	7,14	0,23	0,012	0,03	0,54	0,18
<i>Jacaranda</i> sp.	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,059	0,17	0,54	0,18
Indeterminada 11	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,035	0,10	0,47	0,16
<i>Pourouma guianensis</i>	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,025	0,07	0,44	0,15
<i>Ouratea</i> sp.	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,022	0,06	0,43	0,14
<i>Ocotea</i> cf. <i>sylvatica</i>	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,020	0,06	0,43	0,14
Caesalpiniaceae	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,020	0,06	0,43	0,14
<i>Pouteria</i> sp. 2	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,015	0,04	0,41	0,14
Lauraceae 3	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,015	0,04	0,41	0,14
<i>Quiina</i> sp.	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,014	0,04	0,41	0,14
Indeterminada 10	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,013	0,04	0,40	0,13
<i>Parkia pendula</i>	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,013	0,04	0,40	0,13
<i>Erythroxylum citrifolium</i>	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,012	0,03	0,40	0,13
<i>Hymenaea courbaril</i>	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,011	0,03	0,40	0,13
Mytaceae 5	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,010	0,03	0,40	0,13
<i>Styrax</i> sp.	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,010	0,03	0,40	0,13
Indeterminada 12	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,009	0,03	0,39	0,13
Indeterminada 1	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,009	0,03	0,39	0,13
<i>Zanthoxylum</i> sp.	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,008	0,02	0,39	0,13
<i>Helicostylis</i> cf. <i>tomentosa</i>	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,008	0,02	0,39	0,13
<i>Protium sagotianum</i>	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,007	0,02	0,39	0,13
<i>Alchornea</i> sp.	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,007	0,02	0,39	0,13
<i>Randia</i> sp.	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,007	0,02	0,39	0,13
<i>Ocotea</i> cf. <i>spixiana</i>	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,006	0,02	0,38	0,13
<i>Protium heptaphyllum</i>	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,006	0,02	0,38	0,13
<i>Brosimum conduru</i>	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,006	0,02	0,38	0,13
<i>Guarea guidonea</i>	1	2,86	0,14	7,14	0,23	0,005	0,01	0,38	0,13
TOTAL	735	2100	100	3085,7	100	35,118	100	300	100

As espécies que mais contribuíram com valores elevados de Densidade Relativa (DR) foram: *Tovomita brevistaminea* (5,31), *Vochysia tucanorum* (5,17), *Mabea occidentalis* (4,08), *Chamaecrista ensiformis* (3,54), *Pouteria cf. gardneri* (2,99), *Ouratea hexasperma* (2,72), *Eriotheca crenulaticalix* (2,72), *Ocotea* sp. 1 (2,59), *Guapira nitida* (2,31) e Indeterminada 5 (2,04).

As mais representativas em Frequência Relativa (FR) foram: *Vochysia tucanorum* (3,24), *Eriotheca crenulaticalix* (2,78), *Tovomita brevistaminea* (2,55), *Mabea occidentalis* (2,31), *Chrysophyllum splendens* (2,31), *Ouratea hexasperma* (2,08), *Pouteria cf. gardneri* (2,08), Indeterminada 5 (2,08), *Ocotea* sp. 1 (2,08) e *Paypayrola blanchetiana* (1,85).

Destacam-se pela DR e FR as espécies *Vochysia tucanorum*, *Tovomita brevistaminea*, *Mabea occidentalis*, *Eriotheca crenulaticalix* e *Ouratea hexasperma* que somam juntas cerca de 20 % da DR e 13 % da FR.

As dez espécies que se destacaram na comunidade pelos seus expressivos valores de Dominância Relativa (DoR), em ordem decrescente, foram: *Copaifera langsdorffii* (6,17), *Vochysia tucanorum* (5,31), *Ouratea hexasperma* (5,18), *Manilkara salzmannii* (4,52), *Eriotheca crenulaticalix* (3,74), *Micropholis* sp. 1 (3,13), *Sclerolobium densiflorum* (2,95), *Chamaecrista ensiformis* (2,52), Flacourtiaceae (2,47) e *Trichilia* sp. (2,28). Dentre as espécies, cinco apresentaram número reduzido de indivíduos, mas com elevada área basal, em m²/ha: *Copaifera langsdorffii* (0,759), *Micropholis* sp. 1 (0,384), *Sclerolobium densiflorum* (0,362), Flacourtiaceae (0,304) e *Trichilia* sp. (0,28).

Tovomita brevistaminea e *Mabea occidentalis*, embora em primeira e terceira posições em DR, apresentam menores valores de DoR e menores portes, não se posicionando entre as dez primeiras em DoR.

Quanto ao VI, merecem destaque as dez espécies apresentadas na Figura 5, somando, em conjunto, cerca de 29 % do respectivo índice e, por isso, as mais importantes do ambiente estudado.

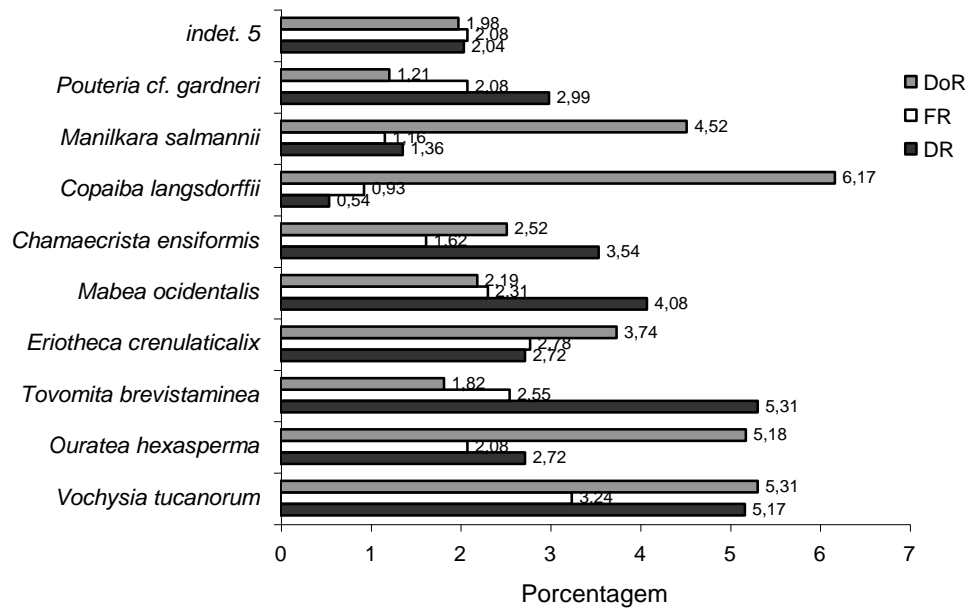


Figura 5 – Valores relativos de densidade (DR), freqüência (FR) e dominância (DoR) das dez espécies arbóreas de maiores VI, na posição topográfica Encosta, Serra da Bananeira, ESEC de Murici-AL

4. 2. 3. Topo

Foram amostrados 689 indivíduos de 93 espécies, 71 gêneros e 39 famílias nas 14 parcelas, o que representa 50% do total de espécies amostradas, ordenadas segundo seus valores de VI na Tabela 5.

Tabela 5 - Espécies amostradas na posição topográfica Topo, Serra da Bananeira, ESEC de Murici, AL, com o número de indivíduos (N), e os seus valores de densidade absoluta (DA), densidade relativa (DR), frequência absoluta (FA), frequência relativa (FR), dominância absoluta (DoA), dominância relativa (DoR), valor de importância absoluto (VI) e relativo (VI%), em ordem decrescente de VI

ESPÉCIE	N	DA (ind./ha)	DR (%)	FA (%)	FR (%)	DoA (m ²)	DoR (%)	VI	VI (%)
<i>Aparisthium cordatum</i>	75	214,29	10,89	85,71	3,29	1,612	3,87	18,05	6,02
<i>Luehea ochrophylla</i>	1	2,86	0,15	7,14	0,27	6,386	15,35	15,77	5,26
<i>Chamaecrista ensiformis</i>	33	94,29	4,79	78,57	3,01	2,519	6,05	13,86	4,62
<i>Tapirira guianensis</i>	33	94,29	4,79	71,43	2,74	1,728	4,15	11,68	3,89
<i>Ocotea</i> sp. 1	34	97,14	4,93	78,57	3,01	0,739	1,78	9,72	3,24
<i>Buchenavia capitata</i>	1	2,86	0,15	7,14	0,27	3,821	9,19	9,60	3,20
<i>Tovomita brevistaminea</i>	31	88,57	4,50	78,57	3,01	0,466	1,12	8,63	2,88
<i>Eriotheca crenulaticalix</i>	18	51,43	2,61	78,57	3,01	1,184	2,85	8,47	2,82
<i>Guarea kunthiana</i>	1	2,86	0,15	7,14	0,27	3,283	7,89	8,31	2,77
<i>Inga capitata</i>	20	57,14	2,90	85,71	3,29	0,726	1,75	7,94	2,65
<i>Guapira nitida</i>	21	60,00	3,05	78,57	3,01	0,771	1,85	7,91	2,64
<i>Cecropia pachystachya</i>	19	54,29	2,76	50,00	1,92	1,240	2,98	7,66	2,55
<i>Guapira laxa</i>	24	68,57	3,48	64,29	2,47	0,631	1,52	7,47	2,49
<i>Bauhinia forficata</i>	27	77,14	3,92	42,86	1,64	0,722	1,74	7,30	2,43
<i>Vochysia tucanorum</i>	14	40,00	2,03	64,29	2,47	0,992	2,39	6,88	2,29
<i>Ocotea</i> sp. 3	17	48,57	2,47	71,43	2,74	0,367	0,88	6,09	2,03
<i>Miconia</i> aff. <i>calvescens</i>	16	45,71	2,32	57,14	2,19	0,598	1,44	5,95	1,98
<i>Hyeronima alchornioides</i>	10	28,57	1,45	64,29	2,47	0,632	1,52	5,44	1,81
<i>Pouteria</i> cf. <i>gardneri</i>	14	40,00	2,03	57,14	2,19	0,466	1,12	5,34	1,78
<i>Eschweilera ovata</i>	10	28,57	1,45	57,14	2,19	0,702	1,69	5,33	1,78
<i>Croton floribundus</i>	10	28,57	1,45	28,57	1,10	1,112	2,67	5,22	1,74
<i>Malanea macrophylla</i>	11	31,43	1,60	50,00	1,92	0,710	1,71	5,22	1,74
Indeterminada 2	13	37,14	1,89	42,86	1,64	0,455	1,09	4,62	1,54
<i>Ocotea opifera</i>	10	28,57	1,45	50,00	1,92	0,444	1,07	4,44	1,48
<i>Ocotea</i> cf. <i>spixiana</i>	8	22,86	1,16	42,86	1,64	0,447	1,08	3,88	1,29
<i>Paypayrola blanchetiana</i>	12	34,29	1,74	42,86	1,64	0,144	0,35	3,73	1,24
<i>Euterpe edulis</i>	10	28,57	1,45	50,00	1,92	0,093	0,22	3,59	1,20
<i>Inga</i> sp.	9	25,71	1,31	35,71	1,37	0,300	0,72	3,40	1,13
<i>Lamanonia ternata</i>	6	17,14	0,87	42,86	1,64	0,329	0,79	3,31	1,10
<i>Ocotea</i> sp. 2	10	28,57	1,45	35,71	1,37	0,114	0,27	3,09	1,03
<i>Hymenaea courbaril</i>	3	8,57	0,44	21,43	0,82	0,682	1,64	2,90	0,97
<i>Macrosamanea pedicellaris</i>	5	14,29	0,73	28,57	1,10	0,443	1,07	2,89	0,96
<i>Sloanea guianensis</i>	3	8,57	0,44	21,43	0,82	0,557	1,34	2,60	0,87
<i>Thyrsodium spruceanum</i>	5	14,29	0,73	35,71	1,37	0,142	0,34	2,44	0,81
Indeterminada 5	5	14,29	0,73	28,57	1,10	0,249	0,60	2,42	0,81

Continua ...

Tabela 5 – Cont.

ESPÉCIE	N	DA (ind./ha)	DR (%)	FA (%)	FR (%)	DoA (m ²)	DoR (%)	VI	VI (%)
<i>Cedrela</i> sp.	2	5,71	0,29	14,29	0,55	0,646	1,55	2,39	0,80
<i>Copaifera langsdorffii</i>	5	14,29	0,73	35,71	1,37	0,056	0,13	2,23	0,74
<i>Byrsonima stipulacea</i>	4	11,43	0,58	28,57	1,10	0,192	0,46	2,14	0,71
<i>Pausandra trianae</i>	5	14,29	0,73	28,57	1,10	0,119	0,29	2,11	0,70
<i>Schefflera morototoni</i>	2	5,71	0,29	14,29	0,55	0,512	1,23	2,07	0,69
Lauraceae 4	7	20,00	1,02	21,43	0,82	0,094	0,23	2,06	0,69
<i>Rauwolfia grandiflora</i>	5	14,29	0,73	28,57	1,10	0,099	0,24	2,06	0,69
<i>Pterocarpus violaceus</i>	4	11,43	0,58	21,43	0,82	0,273	0,66	2,06	0,69
<i>Inga thibaudiana</i>	7	20,00	1,02	14,29	0,55	0,195	0,47	2,03	0,68
<i>Tapirira</i> cf. <i>myrianta</i>	5	14,29	0,73	28,57	1,10	0,077	0,19	2,01	0,67
<i>Cabrlea canjerana</i>	3	8,57	0,44	21,43	0,82	0,310	0,75	2,00	0,67
<i>Vismia guianensis</i>	5	14,29	0,73	21,43	0,82	0,121	0,29	1,84	0,61
<i>Diplostropis</i> sp.	3	8,57	0,44	21,43	0,82	0,226	0,54	1,80	0,60
<i>Sebastiania</i> sp.1	6	17,14	0,87	14,29	0,55	0,156	0,38	1,79	0,60
<i>Pourouma guianensis</i>	4	11,43	0,58	21,43	0,82	0,130	0,31	1,71	0,57
<i>Manilkara salzmannii</i>	4	11,43	0,58	21,43	0,82	0,090	0,22	1,62	0,54
<i>Maytenus</i> sp.	4	11,43	0,58	21,43	0,82	0,083	0,20	1,60	0,53
<i>Alseis floribunda</i>	4	11,43	0,58	21,43	0,82	0,059	0,14	1,54	0,51
<i>Miconia prasina</i>	4	11,43	0,58	14,29	0,55	0,137	0,33	1,46	0,49
<i>Pouteria</i> sp. 2	3	8,57	0,44	21,43	0,82	0,048	0,12	1,37	0,46
Myrtaceae 1	3	8,57	0,44	21,43	0,82	0,045	0,11	1,37	0,46
<i>Diploon cuspidatum</i>	3	8,57	0,44	21,43	0,82	0,035	0,08	1,34	0,45
<i>Anaxagorea dolichocarpa</i>	3	8,57	0,44	21,43	0,82	0,033	0,08	1,34	0,45
<i>Alchornea</i> sp.	2	5,71	0,29	14,29	0,55	0,178	0,43	1,27	0,42
<i>Ilex</i> aff. <i>sapotifolia</i>	3	8,57	0,44	14,29	0,55	0,106	0,25	1,24	0,41
<i>Simarouba amara</i>	2	5,71	0,29	14,29	0,55	0,132	0,32	1,15	0,38
Lecythidaceae	3	8,57	0,44	14,29	0,55	0,058	0,14	1,12	0,37
<i>Miconia</i> aff. <i>amacurensis</i>	3	8,57	0,44	14,29	0,55	0,051	0,12	1,11	0,37
<i>Ocotea</i> cf. <i>brachybotrya</i>	2	5,71	0,29	7,14	0,27	0,212	0,51	1,07	0,36
<i>Myrcia</i> sp. 1	2	5,71	0,29	14,29	0,55	0,060	0,14	0,98	0,33
<i>Rheedia brasiliensis</i>	2	5,71	0,29	14,29	0,55	0,056	0,13	0,97	0,32
<i>Erythroxylum citrifolium</i>	2	5,71	0,29	14,29	0,55	0,046	0,11	0,95	0,32
<i>Trichilia lepidota</i>	1	2,86	0,15	7,14	0,27	0,218	0,52	0,94	0,31
<i>Ocotea</i> cf. <i>brachybotrya</i>	2	5,71	0,29	14,29	0,55	0,043	0,10	0,94	0,31
<i>Casearia sylvestris</i>	2	5,71	0,29	14,29	0,55	0,032	0,08	0,91	0,30
<i>Siparuna guianensis</i>	1	2,86	0,15	7,14	0,27	0,192	0,46	0,88	0,29
<i>Coccoloba</i> sp.	2	5,71	0,29	14,29	0,55	0,016	0,04	0,88	0,29
<i>Guatteria australis</i>	1	2,86	0,15	7,14	0,27	0,102	0,25	0,66	0,22
<i>Saccoglottis guianensis</i>	1	2,86	0,15	7,14	0,27	0,076	0,18	0,60	0,20
<i>Apeiba tibourbou</i>	1	2,86	0,15	7,14	0,27	0,059	0,14	0,56	0,19
<i>Lecythis pisonis</i>	1	2,86	0,15	7,14	0,27	0,055	0,13	0,55	0,18
<i>Peschiera fuschiaefolium</i>	1	2,86	0,15	7,14	0,27	0,052	0,13	0,55	0,18
<i>Psychotria</i> aff. <i>deflexa</i>	1	2,86	0,15	7,14	0,27	0,048	0,12	0,53	0,18
<i>Micropholis</i> sp. 2	1	2,86	0,15	7,14	0,27	0,036	0,09	0,51	0,17
Indeterminada 7	1	2,86	0,15	7,14	0,27	0,028	0,07	0,49	0,16
Lauraceae 1	1	2,86	0,15	7,14	0,27	0,026	0,06	0,48	0,16
<i>Aspidosperma discolor</i>	1	2,86	0,15	7,14	0,27	0,022	0,05	0,47	0,16
<i>Micropholis</i> sp. 3	1	2,86	0,15	7,14	0,27	0,019	0,05	0,47	0,16
<i>Chrysophyllum splendens</i>	1	2,86	0,15	7,14	0,27	0,015	0,04	0,46	0,15

Continua ...

Tabela 5 – Cont.

ESPÉCIE	N	DA (ind./ha)	DR (%)	FA (%)	FR (%)	DoA m ²	DoR (%)	VI	VI (%)
<i>Mabea occidentalis</i>	1	2,86	0,15	7,14	0,27	0,013	0,03	0,45	0,15
<i>Guatteria pogonopus</i>	1	2,86	0,15	7,14	0,27	0,012	0,03	0,45	0,15
<i>Andira nitida</i>	1	2,86	0,15	7,14	0,27	0,012	0,03	0,45	0,15
<i>Protium heptaphyllum</i>	1	2,86	0,15	7,14	0,27	0,011	0,03	0,45	0,15
<i>Cupania revoluta</i>	1	2,86	0,15	7,14	0,27	0,011	0,03	0,45	0,15
Indeterminada 1	1	2,86	0,15	7,14	0,27	0,010	0,02	0,44	0,15
<i>Coccoloba confusa</i>	1	2,86	0,15	7,14	0,27	0,010	0,02	0,44	0,15
<i>Lonchocarpus</i> sp.	1	2,86	0,15	7,14	0,27	0,008	0,02	0,44	0,15
<i>Quiina</i> sp.	1	2,86	0,15	7,14	0,27	0,007	0,02	0,43	0,14
<i>Himatanthus phagedaenicus</i>	1	2,86	0,15	7,14	0,27	0,007	0,02	0,43	0,14
<i>Virola gardneri</i>	1	2,86	0,15	7,14	0,27	0,007	0,02	0,43	0,14
<i>Cupania racemosa</i>	1	2,86	0,15	7,14	0,27	0,006	0,01	0,43	0,14
<i>Sclerolobium densiflorum</i>	1	2,86	0,15	7,14	0,27	0,006	0,01	0,43	0,14
<i>Micropholis</i> sp.1	1	2,86	0,15	7,14	0,27	0,005	0,01	0,43	0,14
TOTAL	689	1968,6	100	2607,1	100	41,604	100	300	100

As dez espécies de maior Densidade Relativa (DR) foram: *Aparisthium cordatum* (10,89), *Ocotea* sp.1 (4,93), *Chamaecrista ensiformis* (4,79), *Tapirira guianensis* (4,79), *Tovomita brevistaminea* (4,50), *Bauhinia forficata* (3,92), *Guapira laxa* (3,48), *Guapira nitida* (3,05), *Inga capitata* (2,90) e *Cecropia pachystachya* (2,76).

No tocante às de maiores Frequência Relativa (FR), as mais representativas foram: *Aparisthium cordatum* (3,29), *Inga capitata* (3,29), *Chamaecrista ensiformis* (3,01), *Ocotea* sp. 1 (3,01), *Tovomita brevistaminea* (3,01), *Eriotheca crenulaticalix* (3,01), *Guapira nitida* (3,01), *Tapirira guianensis* (2,74), *Ocotea* sp.3 (2,74) e *Guapira laxa* (2,47).

Assim, as espécies que mais se destacaram pela DR e FR foram *Aparisthium cordatum*, *Ocotea* sp.1, *Chamaecrista ensiformis*, *Tapirira guianensis* e *Tovomita brevistaminea*, somando, em conjunto, cerca de 30% da DR e 15% da FR. *Aparisthium cordatum* obteve mais que o dobro da DR de qualquer das quatro espécies citadas acima, ocupando posição de destaque absoluto com o maior número de indivíduos e distribuição dos mesmos em 12 das 14 parcelas amostradas.