

Composição florística e estrutura do componente arbóreo de uma área transicional de Floresta Atlântica no sul da Bahia, Brasil

W. WAYT THOMAS^{1,6}, JOMAR G. JARDIM², PEDRO FIASCHI³,
EDUARDO MARIANO NETO⁴ e ANDRÉ M. AMORIM⁵

(recebido: 15 de fevereiro de 2007; aceito: 04 de dezembro de 2008)

ABSTRACT – (Floristic composition and structure of the arboreal component of a transitional area of Atlantic forest in southern Bahia, Brazil). The purpose of this study was to attempt to detect a floristic transition in forest along an altitudinal gradient on a mountain side in southern Bahia, Brazil. The study site is located at the east-west transition from tropical moist to semideciduous forests. A belt transect of one hectare (10 × 1000 m) was established running up the slope (from ca. 350 m to 750 m elevation). All included trees and lianas ≥ 5 cm in diameter at breast height were numbered, collected, and measured. Density, dominance, frequency, and importance values (IV) were calculated for each species. We encountered 1400 individuals and 264 species of woody plants in 56 families. *Cariniana legalis* (Mart.) Kuntze had the highest IV, based on the dominance of a small number of trees. *Discocarpus pedicellatus* Fiaschi & Cordeiro and *Ampelocera glabra* Kuhl. were the most frequent trees, with 90 and 86 individuals respectively. Ninety-six species were represented by a single individual. The Fabaceae and Myrtaceae were the most diverse families with 37 and 31 species respectively. Cluster analysis and correspondence analysis (DCA) revealed that the composition of the forest along the uppermost 30 percent of the transect was distinct from the rest. The lower and upper forests can be considered respectively as semideciduous and moist forests. Although there are some well-marked floristic differences between these forests, both clearly belong to the southern Bahian sector of the Atlantic coastal forests.

Key words - altitudinal gradient, Atlantic coastal forest, Bahia, tropical semi-deciduous forest

RESUMO – (Composição florística e estrutura do componente arbóreo de uma área transicional de Floresta Atlântica no sul da Bahia, Brasil). O objetivo deste estudo foi averiguar a existência de uma possível transição florística ao longo de um gradiente altitudinal numa floresta serrana do sul da Bahia, Brasil. A área amostrada situa-se em uma zona de transição (leste-oeste) entre florestas ombrófilas e estacionais. Um transecto linear abrangendo um hectare (10 × 1.000 m) foi situado na encosta da serra (de ca. 350 a 750 m.s.m.). Todas as árvores e lianas com DAP ≥ 5 foram numeradas, coletadas e medidas. Foram calculados valores de densidade, dominância, frequência e valor de importância (VI) para cada espécie amostrada. Foram amostrados 1.400 indivíduos agrupados em 264 espécies e 56 famílias de angiospermas. *Cariniana legalis* (Mart.) Kuntze teve o maior VI, devido à elevada dominância de poucos indivíduos. *Discocarpus pedicellatus* Fiaschi & Cordeiro e *Ampelocera glabra* Kuhl. foram as espécies mais frequentes, com 90 e 86 indivíduos respectivamente. Noventa e seis espécies foram representadas por apenas um indivíduo. As famílias mais diversas foram Fabaceae e Myrtaceae com 37 e 31 espécies respectivamente. Análises de agrupamento e correspondência (DCA) revelaram que a composição florística da floresta situada na porção mais alta do transecto foi distinta da restante. As florestas de porções mais baixas e mais altas do fragmento puderam ser consideradas respectivamente como semidecíduas e ombrófilas. Embora haja diferenças florísticas evidentes entre essas florestas, ambas estão claramente vinculadas ao setor sul-Baiano da Mata Atlântica.

Palavras chaves - Bahia, floresta atlântica, floresta semidecídua tropical, gradiente altitudinal

1. The New York Botanical Garden, Bronx, NY 10458-5126, EUA.
2. Herbário André Maurício V. de Carvalho, CEPEC – CEPLAC, Caixa Postal 07, 45600-970 Itabuna, Bahia, Brasil; Endereço atual: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento Botânica, Ecologia e Zoologia, Caixa Postal 15214, 59072-970 Natal, RN, Brasil.
3. Department of Biology, Virginia Commonwealth University, 1000 W. Cary Street, Richmond, VA 23284-2012, EUA.
4. Departamento de Ciências Biológicas – DCB, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, 45206-190 Jequié, Bahia, Brasil.
5. Departamento de Ciências Biológicas – DCB, Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC, 45650-000 Ilhéus, Bahia, Brasil.
6. Autor para correspondência: wthomas@nybg.org

Introdução

O domínio da Floresta Atlântica, cuja área original estendia-se do Rio Grande do Norte até o Rio Grande do Sul, com extensões interioranas até o leste do Paraguai e nordeste da Argentina, possui notável variação florística e fitofisionômica (Oliveira-Filho & Fontes 2000, Galindo-Leal & Câmara 2003). Gradientes de composição florística na Floresta Atlântica são evidentes quando associados a diferenças fisionômicas em larga escala (Scarano 2002), tornando-se mais sutis em menor

escala, quando aspectos topográficos locais passam a ser mais determinantes (*i.e.* Martins *et al.* 2003). Em algumas áreas é possível constatar um gradiente de florestas ombrófilas costeiras a florestas estacionais, resultado de variações climáticas marcantes da costa ao interior (Oliveira-Filho & Fontes 2000, Oliveira-Filho *et al.* 2004).

Em um mapeamento no sul da Bahia, Gouvêa *et al.* (1976) delimitaram as florestas ombrófilas das estacionais por meio de uma zona de transição abrupta. Entretanto, os tipos de floresta encontrados ao longo desta zona parecem formar um mosaico, estando associados a condições geomorfológicas, topográficas e edáficas locais.

Embora trabalhos recentes venham revelando uma alta riqueza de espécies arbóreas em formações ombrófilas do sul da Bahia (Thomas *et al.* 1998, 2008, Amorim *et al.* 2008, Martini *et al.* 2007), ainda há poucos resultados disponíveis acerca da composição florística e estrutura de florestas estacionais ou de florestas situadas nessa zona de transição. Em um estudo da flora de uma serra localizada nessa zona, Amorim *et al.* (2005) notaram que nas cotas inferiores aparecem espécies características de florestas estacionais (semidecíduais) e nas cotas superiores espécies características de florestas ombrófilas. Visando averiguar uma possível transição florística, realizamos um inventário das árvores e lianas ao longo de um gradiente altitudinal nesse mesmo fragmento de floresta, no município de Jussari, Bahia.

Material e métodos

Área de estudo – O inventário foi realizado num fragmento de floresta na Fazenda Serra do Teimoso, Jussari, Bahia (ca. 15°12' S e 39°29' W), situada em uma das vertentes que compõe a Serra da Ouricana, que atinge ca. 850 m altitude. A área de floresta (200 ha) foi demarcada como uma Unidade de Conservação denominada Reserva Particular do Patrimônio Natural Serra do Teimoso (RST). A floresta da RST apresenta bom estado de preservação – mais informações sobre a área e sua localização estão disponíveis em Amorim *et al.* (2005). A temperatura média anual na cidade de Jussari, a 7 km da RST, é de 23-24 °C e a precipitação varia entre 1250-1500 mm, com estação seca anual de dois a três meses (Roeder 1975), resultando numa designação climática na categoria Am de Köppen (1948). Devido ao embasamento geológico granítico e a essas condições climáticas, os solos da RST são férteis e possuem baixa acidez (Gonçalves 1975), sendo lateríticos vermelho-amarelos nas cotas superiores e litossolos rasos com afloramentos gnáissicos nas porções mais baixas (Carvalho-Filho *et al.* 1987).

Variações climáticas entre as cotas inferiores (mais quentes e secas) e as superiores (mais frias e úmidas) podem

ser observadas na RST. Essas diferenças resultam numa aparente transição de florestas com elementos decíduais na parte baixa, a florestas ombrófilas sub-montanas perto do cume (Gouvêa *et al.* 1976, Vinha *et al.* 1976, Mori & Silva 1979, Brazão & Araújo 1981).

Coleta de dados – O trecho de floresta foi amostrado por meio do método de parcelas (Mueller-Dombois & Ellenberg 1974). Foram alocadas 50 parcelas contíguas de 20 m × 10 m ao longo de um transecto de 1.000 m e atravessando um gradiente altitudinal de 400 m (ca. 350 a 750 m.s.m.). Foram amostradas todas as plantas arbustivo-arbóreas (incluindo lianas) com diâmetro à altura do peito (DAP) ≥ 5cm. Lianas e árvores inclinadas foram amostradas quando alcançassem o DAP mínimo, e tivessem a base dentro dos limites das parcelas. Os indivíduos vivos foram numerados e os diâmetros medidos. Amostras de ramos foram coletadas e prensadas para posterior identificação, estando depositadas no Herbário CEPEC.

Tratamento de dados – as amostras foram identificadas de acordo com a circunscrição de famílias proposta por APG II (2003). Valores de frequência, densidade, dominância e Valor de Importância (Mueller-Dombois & Ellenberg 1974) foram calculados para cada espécie. Para a comunidade foram calculados os índices de diversidade de Shannon (H') utilizando-se o logaritmo neperiano, índice de equabilidade de Pielou (J), e índice de dominância de Simpson (Mueller-Dombois & Ellenberg 1974).

Uma curva de acumulação de espécies por indivíduos ao longo das parcelas foi construída (Magurran 1988) (figura 1). Mudanças na assembléia de espécies ao longo do gradiente caracterizariam uma transição entre comunidades distintas no fragmento. Não foram utilizados métodos de aleatorização das parcelas para este fim.

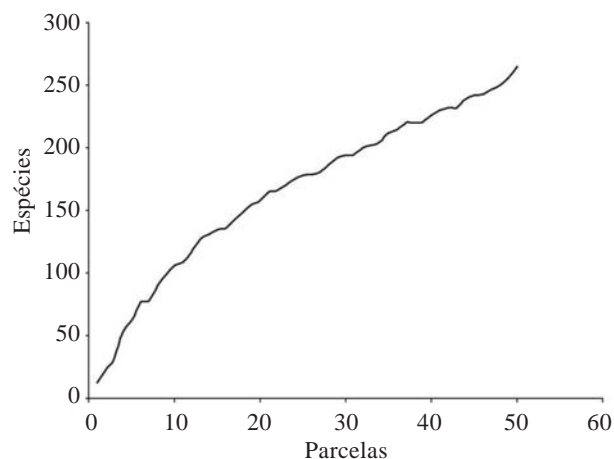


Figura 1. Acumulação de espécies por indivíduo ao longo do transecto. O número total de indivíduos amostrados foi 1.400.

Figure 1. Species accumulation per individual along the transect. The total number of individuals sampled was 1,400.

A fim de testar a existência de uma transição entre tipos de florestas (*i.e.*, florestas semidecíduas nas cotas inferiores e florestas ombrófilas nas cotas superiores), foi realizada uma análise de agrupamento de parcelas baseada em compartilhamento de espécies (Jongman *et al.* 1995, McGarigal *et al.* 2000). Como as parcelas apresentaram um número pequeno de indivíduos e uma baixa similaridade entre si, estas foram reunidas em grupos de cinco parcelas contínuas visando evidenciar padrões que pudessem ser reconhecidos em uma maior escala. Assim, o conjunto de 50 parcelas foi transformado em 10 conjuntos de cinco parcelas cada. Para a construção da matriz de dissimilaridade, foi utilizada a distância de Manhattan calculada a partir dos dados de abundância das espécies com mais de um indivíduo presente na amostragem, e como método de agrupamento a média simples entre grupos UPGMA (Mueller-Dombois & Ellenberg 1974).

Com o intuito de verificar a separação dos grupos encontrados na análise de agrupamento, e para evidenciar quais espécies estariam relacionadas aos grupos formados pelos conjuntos de parcelas, foi feita uma análise de correspondência retificada – DCA (Jongman *et al.* 1995, McGarigal *et al.* 2000).

Resultados

Foram amostrados 1.400 indivíduos, pertencentes a 264 espécies em 56 famílias. O índice de diversidade de Shannon (H') foi de 4,83, o índice de equabilidade de Pielou (J) foi de 0,867, e o índice de dominância de Simpson foi de 0,016. A área basal total amostrada foi 42,2 m².

As famílias mais ricas na área amostrada, contribuindo com mais de 50% das espécies, foram Fabaceae (37 spp.), Myrtaceae (31 spp.), Sapotaceae (22 spp.), Meliaceae (13 spp.), Moraceae e Lauraceae (12 spp. cada) e Rubiaceae (11 spp.). A lista das espécies com seus respectivos valores do número de indivíduos, número de parcelas em que ocorreram, densidade, dominância e frequência relativas, além do Valor de Importância (VI) encontra-se na tabela 1.

Mais de 50% do VI total deveu-se a contribuição de 29 espécies. Destas, *Cariniana legalis*, *Hymenaea oblongifolia* var. *latifolia*, *Lecythis pisonis*, *Luehea cymulosa*, *Phytolacca dioica* e *Terminalia oblonga*

Tabela 1. Lista de espécies encontradas e respectivos parâmetros fitossociológicos. (N^o Ind = número total de indivíduos amostrados na área; N^o Amo = frequência; Dens. Rel = densidade relativa; Dom. Rel = dominância relativa; Freq. Re = frequência relativa; VI = Valor de Importância (Dens. Rel + Dom. Rel + Freq. Rel); Diam. Max = diâmetro máximo (cm); DCA1 = escores das espécies no primeiro eixo da DCA; DCA2 = escores das espécies no segundo eixo da DCA). N = 50 parcelas. Material testemunho para todas as espécies e morfoespécies do transecto estão depositados no herbário de CEPEC e foram indicados em Amorim *et al.* (2005), com a exceção das seguintes espécies para as quais material testemunho é aqui citado: *Carica papaya* (J. Jardim 1541), *Mikania* sp1 (J. Jardim 3835) e *Theobroma cacao* (J. Jardim 1949). *Artocarpus heterophyllus* não foi coletada na área do inventário, mas os indivíduos estudados assemelham-se a *Mattos Silva 3450*. *Cordia* sp2 (J. Jardim 3892) e *Siparuna glycyarpa* (J. Jardim 1930) foram listadas em Amorim *et al.* (2005) com outra identificação.

Table 1. List of species in the transect and their respective phytosociological parameters. (N^o Ind = total number of individuals found in the area; N^o Amo = frequency; Dens. Rel = relative density; Dom. Rel = relative dominance; Freq. Re = relative frequency; VI = importance value (Dens. Rel + Dom. Rel + Freq. Rel); Diam. Max = maximum diameter (cm); DCA1 = scores for species on the primary axis of DCA; DCA2 = scores for species on the secondary axis). N = 50 quadrats. Vouchers for all the species and morphospecies found in the transect are held in the CEPEC herbarium and were indicated in Amorim *et al.* (2005), with the following exceptions for which voucher collections are given: *Carica papaya* (J. Jardim 1541), *Mikania* sp1 (J. Jardim 3835), and *Theobroma cacao* (J. Jardim 1949). *Artocarpus heterophyllus* was not collected in the inventory area but the individuals studies are similar to *Mattos Silva 3450*. *Cordia* sp2 (J. Jardim 3892) and *Siparuna glycyarpa* (J. Jardim 1930) were listed in Amorim *et al.* (2005) under other names.

	Espécie	N ^o Ind	N ^o Amo	Dens. Rel	Dom. Rel	Freq. Rel	VI	Diam. Max	DCA1	DCA2
Lecythidaceae	<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	12	11	0,86	15,22	1,13	17,21	200,0	1,739	1,558
Cannabaceae	<i>Ampelocera glabra</i> Kuhlm.	86	38	6,14	6,27	3,91	16,32	79,5	2,530	1,610
Phyllanthaceae	<i>Discocarpus pedicellatus</i> Fiaschi & Cordeiro	90	16	6,43	4,68	1,64	12,75	47,6	3,414	1,892
Sapindaceae	<i>Scyphonychium multiflorum</i> (Mart.) Radlk.	52	27	3,71	1,11	2,77	7,60	22,7	2,625	2,024
Moraceae	<i>Sorocea hilarii</i> Gaudich.	43	28	3,07	0,82	2,88	6,77	26,0	2,582	1,460

continua

continuação

	Espécie	Nº Ind	Nº Amo	Dens. Rel	Dom. Rel	Freq. Rel	VI	Diam. Max	DCA1	DCA2
Malvaceae	<i>Quararibea penduliflora</i> K. Schum.	26	18	1,86	2,64	1,85	6,34	51,1	1,890	1,922
Putranjivaceae	<i>Drypetes</i> sp1	38	22	2,71	0,70	2,26	5,67	24,5	2,672	1,649
Combretaceae	<i>Terminalia oblonga</i> (Ruiz & Pav.) Steud.	11	10	0,79	3,50	1,03	5,31	100,0	1,435	2,007
Myristicaceae	<i>Virola gardneri</i> (A. DC.) Warb.	22	13	1,57	2,29	1,34	5,19	69,2	2,376	1,709
Fabaceae	<i>Pterocarpus rohrii</i> Vahl	22	16	1,57	1,46	1,64	4,68	42,4	1,767	2,430
Caricaceae	<i>Jacaratia dodecaphylla</i> A. DC.	21	12	1,50	1,82	1,23	4,55	59,8	2,586	1,770
Fabaceae	<i>Inga capitata</i> Desv.	23	17	1,64	0,59	1,75	3,98	28,5	2,152	0,991
Urticaceae	<i>Cecropia lyratiloba</i> Miq.	11	10	0,79	2,00	1,03	3,81	93,1	2,190	1,139
Meliaceae	<i>Guarea kunthiana</i> A. Juss.	26	14	1,86	0,40	1,44	3,70	16,0	2,252	1,642
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eichler) Engler	13	13	0,93	1,15	1,34	3,42	47,0	2,358	2,110
Fabaceae	<i>Swartzia macrostachya</i> Benth. var. <i>riedelii</i> R. S. Cowan	8	8	0,57	1,98	0,82	3,37	92,0	2,269	1,859
Phytolaccaceae	<i>Phytolacca dioica</i> L.	7	4	0,50	2,46	0,41	3,37	107,8	2,660	2,119
Malvaceae	<i>Luehea cymulosa</i> Spruce ex Benth.	5	4	0,36	2,57	0,41	3,34	111,5	0,767	0,492
Salicaceae	<i>Banara</i> sp1	17	12	1,21	0,89	1,23	3,34	27,0	2,720	1,370
Myrtaceae	<i>Myrcia bicolor</i> Kiaersk.	22	14	1,57	0,27	1,44	3,28	14,8	2,308	1,437
Lecythidaceae	<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	4	3	0,29	2,59	0,31	3,18	113,6	2,528	1,035
Malvaceae	<i>Eriotheca macrophylla</i> (K. Schum.) A. Robyns	9	5	0,64	1,93	0,51	3,09	83,3	0,969	1,108
Fabaceae	<i>Hymenaea oblongifolia</i> Huber var. <i>latifolia</i> Lee & Langenheim	4	3	0,29	2,39	0,31	2,99	103,3	2,570	1,450
Moraceae	<i>Pseudolmedia macrophylla</i> Trécul	13	10	0,93	0,99	1,03	2,95	38,5	2,373	1,497
Nyctaginaceae	<i>Guapira venosa</i> (Choisy) Lundell	16	13	1,14	0,44	1,34	2,92	23,6	1,540	2,058
Sapotaceae	<i>Pouteria procera</i> (Mart.) T. D. Penn.	13	11	0,93	0,81	1,13	2,87	34,7	2,677	1,593
Olacaceae	<i>Tetrastylidium grandifolium</i> (Baill.) Sleumer	15	13	1,07	0,46	1,34	2,87	19,9	2,395	1,755
Sapotaceae	<i>Pouteria butyrocarpa</i> (Kuhlm.) T. D. Penn.	7	5	0,50	1,79	0,51	2,81	84,6	2,897	1,657
Myrtaceae	<i>Marlierea regeliana</i> O. Berg.	16	11	1,14	0,32	1,13	2,60	26,1	2,904	1,748
Euphorbiaceae	<i>Omphalea brasiliensis</i> Müell. Arg.	17	11	1,21	0,23	1,13	2,58	17,6	2,635	1,901
Fabaceae	<i>Inga striata</i> Benth.	14	11	1,00	0,35	1,13	2,48	19,6	1,627	1,583
Sapotaceae	<i>Pouteria reticulata</i> (Engl.) Eyma	10	8	0,71	0,80	0,82	2,34	56,0	2,856	1,144
Myrtaceae	<i>Eugenia candolleana</i> DC.	14	9	1,00	0,40	0,92	2,33	20,0	2,659	2,242
Fabaceae	<i>Pseudopiptadenia bahiana</i> G. P. Lewis & M. P. Lima	10	3	0,71	1,30	0,31	2,32	43,8	1,429	3,401
Nyctaginaceae	<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	14	10	1,00	0,26	1,03	2,28	18,6	1,950	2,376
Burseraceae	<i>Protium warmingianum</i> Marchand	9	8	0,64	0,70	0,82	2,16	42,5	2,839	1,651
Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i> L.	5	5	0,36	1,21	0,51	2,08	78,0	0,826	1,463
Myrtaceae	<i>Eugenia platyphylla</i> O. Berg	14	8	1,00	0,22	0,82	2,04	15,2	1,748	2,404
Dichapetalaceae	<i>Stephanopodium blanchetianum</i> Baill.	11	9	0,79	0,22	0,92	1,93	14,3	2,346	1,621
Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp9	12	9	0,86	0,12	0,92	1,90	12,3	2,453	1,871
Chrysobalanaceae	<i>Licania naviculistipula</i> Prance	10	5	0,71	0,65	0,51	1,88	38,4	2,931	1,160
Euphorbiaceae	<i>Cnidoscopus oligandrus</i> (Müell. Arg.) Pax	10	7	0,71	0,42	0,72	1,85	22,0	2,984	1,186
Bignoniaceae	<i>Tabebuia roseo-alba</i> (Ridl.) Sandwith	8	8	0,57	0,42	0,82	1,82	30,0	2,555	1,915
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum subspinosum</i> Monach.	8	4	0,57	0,81	0,41	1,80	60,0	1,641	2,782

continua

continuação

	Espécie	Nº Ind	Nº Amo	Dens. Rel	Dom. Rel	Freq. Rel	VI	Diam. Max	DCA1	DCA2
Caricaceae	<i>Carica papaya</i> L.	2	2	0,14	1,40	0,21	1,75	86,6	2,452	2,293
Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp4	10	7	0,71	0,28	0,72	1,71	20,7	2,766	1,164
Lauraceae	<i>Ocotea indecora</i> (Schott) Mez	10	8	0,71	0,17	0,82	1,70	18,4	2,033	2,797
Siparunaceae	<i>Siparuna glycyarpa</i> (Ducke) S. S. Renner & Hausner	6	5	0,43	0,71	0,51	1,65	46,0	2,411	2,132
Meliaceae	<i>Trichilia</i> sp1	9	6	0,64	0,28	0,62	1,54	22,2	0,935	2,752
Cunoniaceae	<i>Lamanonia</i> sp1	3	2	0,21	1,11	0,21	1,53	75,5	0,959	0,000
Fabaceae	<i>Piptadenia</i> sp1	5	4	0,36	0,73	0,41	1,50	58,8	0,192	1,966
Urticaceae	<i>Urera baccifera</i> (L.) Gaudich.	10	6	0,71	0,07	0,62	1,40	7,9	0,526	1,569
Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp7	8	7	0,57	0,08	0,72	1,37	10,6	1,618	2,100
Myrtaceae	<i>Myrciaria</i> sp1	7	6	0,50	0,24	0,62	1,35	24,0	1,695	1,018
Elaeocarpaceae	<i>Sloanea monosperma</i> Vell.	5	4	0,36	0,58	0,41	1,35	51,4	1,885	0,994
Bursereaceae	<i>Protium aracouchini</i> (Aubl.) Marchand	6	6	0,43	0,27	0,62	1,32	30,0	1,459	2,373
Phytolaccaceae	<i>Gallesia integrifolia</i> (Spreng.) Harms	3	3	0,21	0,79	0,31	1,31	62,8	2,413	0,737
Malvaceae	<i>Ceiba ventricosa</i> (Nees & Mart.) Ravenna	7	5	0,50	0,27	0,51	1,28	22,1	1,132	2,989
Moraceae	<i>Clarisia ilicifolia</i> (Spreng.) Lanj. & Rossberg	8	6	0,57	0,06	0,62	1,25	8,5	3,135	1,257
Sapotaceae	<i>Sarcaulus brasiliensis</i> (A. DC.) Eyma	6	5	0,43	0,29	0,51	1,23	32,8	2,851	1,333
Urticaceae	<i>Coussapoa currani</i> Blake	3	2	0,21	0,81	0,21	1,23	50,2	3,187	1,411
Sapotaceae	<i>Pouteria</i> sp5	5	4	0,36	0,45	0,41	1,22	38,3	2,575	1,305
Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp8	7	5	0,50	0,20	0,51	1,21	18,9	3,153	1,855
Anacardiaceae	<i>Spondias macrocarpa</i> Engl.	6	5	0,43	0,26	0,51	1,20	26,6	2,188	2,756
Nyctaginaceae	<i>Guapira laxiflora</i> (Choisy) Lundell	8	5	0,57	0,11	0,51	1,20	13,0	1,191	2,858
Rubiaceae	<i>Simira viridiflora</i> (Allem. & Saldanha) Steyerm.	5	5	0,36	0,32	0,51	1,19	33,2	2,831	2,278
Sapindaceae	<i>Melicoccus</i> sp1	6	6	0,43	0,10	0,62	1,15	16,8	3,308	1,574
Fabaceae	<i>Hymenaea</i> sp1	3	3	0,21	0,61	0,31	1,14	49,0	2,386	1,876
Meliaceae	<i>Trichilia casaretti</i> C. DC.	6	6	0,43	0,08	0,62	1,13	11,4	2,956	1,734
Cannabaceae	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	7	5	0,50	0,11	0,51	1,12	12,2	1,972	1,233
Moraceae	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	8	4	0,57	0,12	0,41	1,11	15,5	2,418	1,428
Lauraceae	<i>Ocotea elegans</i> Mez	2	2	0,14	0,75	0,21	1,10	63,2	2,116	2,215
Polygonaceae	<i>Ruprechtia</i> sp1	4	3	0,29	0,50	0,31	1,09	43,6	0,357	2,693
Fabaceae	<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	1	1	0,07	0,92	0,10	1,09	70,3	–	–
Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp5	4	4	0,29	0,38	0,41	1,08	39,4	1,194	1,701
Urticaceae	<i>Urera caracasana</i> (Jacq.) Griseb.	6	6	0,43	0,03	0,62	1,08	6,0	1,997	1,552
Moraceae	<i>Ficus mexiae</i> Standl.	1	1	0,07	0,90	0,10	1,08	69,6	–	–
Fabaceae	<i>Bauhinia forficata</i> Link subsp. <i>forficata</i>	8	2	0,57	0,28	0,21	1,06	22,2	0,000	2,458
Myrtaceae	<i>Myrciaria floribunda</i> (Willd.) O. Berg	6	5	0,43	0,07	0,51	1,01	10,5	1,998	2,391
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum lucentifolium</i> Cronq.	5	5	0,36	0,14	0,51	1,01	14,0	2,481	1,613
Salicaceae	<i>Casearia melliodora</i> Eichler	3	3	0,21	0,47	0,31	0,99	36,4	2,675	1,586
Fabaceae	<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake	5	4	0,36	0,22	0,41	0,98	20,9	1,423	1,773
Celastraceae	<i>Cheiloclinium cognatum</i> (Miers) A.C. Sm.	7	4	0,50	0,07	0,41	0,98	8,5	2,081	0,729
Sapindaceae	<i>Matayba</i> sp1	5	5	0,36	0,11	0,51	0,98	15,5	2,849	1,283
Fabaceae	<i>Inga edulis</i> Mart.	8	2	0,57	0,18	0,21	0,96	22,6	0,959	0,000

continua

continuação

	Espécie	Nº Ind	Nº Amo	Dens. Rel	Dom. Rel	Freq. Rel	VI	Diam. Max	DCA1	DCA2
Fabaceae	<i>Acacia adhaerens</i> Benth.	5	5	0,36	0,09	0,51	0,96	15,8	2,443	1,540
Sapotaceae	<i>Pouteria</i> sp2	5	4	0,36	0,18	0,41	0,95	21,3	2,583	1,034
Moraceae	<i>Naucleopsis oblongifolia</i> (Kuhlm.) Carauta	5	5	0,36	0,08	0,51	0,95	16,6	2,709	1,336
Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp2	6	4	0,43	0,10	0,41	0,94	14,4	1,469	2,011
Fabaceae	<i>Zollernia</i> sp1	5	4	0,36	0,13	0,41	0,90	18,7	2,093	2,544
Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp1	6	4	0,43	0,06	0,41	0,90	9,8	2,425	1,958
Euphorbiaceae	<i>Sebastiania brasiliensis</i> Spreng.	7	3	0,50	0,08	0,31	0,89	11,9	4,131	2,274
Sapotaceae	<i>Diploon cuspidatum</i> (Hoehne) Cronq.	5	3	0,36	0,16	0,31	0,82	24,9	1,586	0,414
Lamiaceae	<i>Vitex orinocensis</i> Kunth	3	2	0,21	0,40	0,21	0,82	38,0	2,408	1,942
Myrtaceae	<i>Eugenia moraviana</i> O. Berg	4	4	0,29	0,10	0,41	0,80	14,7	2,595	2,485
Sapotaceae	<i>Sapotaceae</i> sp1	4	4	0,29	0,10	0,41	0,80	18,2	2,505	1,685
Fabaceae	<i>Swartzia simplex</i> (Sw.) Spreng. var. <i>ochracea</i> (DC.) R. S. Cowan	4	3	0,29	0,17	0,31	0,77	24,6	2,215	2,383
Olacaceae	<i>Heisteria perianthomega</i> (Vell.) Sleumer	3	3	0,21	0,24	0,31	0,76	34,4	2,505	1,694
Moraceae	<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pav.	3	2	0,21	0,34	0,21	0,76	38,1	3,027	1,080
Myrtaceae	<i>Plinia grandifolia</i> (Mattos) Sobral	4	4	0,29	0,06	0,41	0,75	11,0	1,813	1,577
Malpighiaceae	<i>Byrsonima cacaophila</i> W. R. Anderson	2	2	0,14	0,40	0,21	0,75	36,0	2,378	1,349
Meliaceae	<i>Guarea macrophylla</i> Vahl subsp. <i>pachycarpa</i> (C. DC.) T. D. Penn.	4	4	0,29	0,05	0,41	0,75	10,2	2,360	1,124
Fabaceae	<i>Goniorrhachis marginata</i> Taub. var. <i>bahiana</i> Cowan	3	2	0,21	0,32	0,21	0,74	38,3	3,027	1,080
Fabaceae	<i>Copaifera lucens</i> Dwyer	4	4	0,29	0,03	0,41	0,73	7,5	2,686	1,413
Myrtaceae	<i>Marlierea</i> sp1	5	3	0,36	0,06	0,31	0,72	12,3	2,713	2,100
Arecaceae	<i>Bactris ferruginea</i> Burret	5	3	0,36	0,06	0,31	0,72	9,5	3,039	2,062
Nyctaginaceae	<i>Andradea floribunda</i> Allemão	2	2	0,14	0,37	0,21	0,72	40,1	2,066	2,366
Myrtaceae	<i>Myrcia fallax</i> (Rich.) DC.	4	3	0,29	0,11	0,31	0,70	13,1	0,357	2,693
Meliaceae	<i>Trichilia pleena</i> (A.Juss.) C. DC.	1	1	0,07	0,52	0,10	0,69	52,6	–	–
Fabaceae	<i>Platycyamus regnellii</i> Benth.	3	3	0,21	0,15	0,31	0,67	23,4	2,437	1,038
Euphorbiaceae	<i>Sapium</i> sp1	4	3	0,29	0,06	0,31	0,66	11,8	1,507	2,300
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum flexuosum</i> Mart.	2	2	0,14	0,30	0,21	0,65	38,5	1,841	2,222
Fabaceae	<i>Inga</i> sp1	4	3	0,29	0,05	0,31	0,64	11,0	0,719	0,614
Meliaceae	<i>Trichilia</i> sp3	3	3	0,21	0,12	0,31	0,64	22,9	1,411	2,296
Myrtaceae	<i>Calyptanthus</i> sp1	4	3	0,29	0,02	0,31	0,62	6,4	1,968	2,557
Celastraceae	<i>Maytenus aquifolium</i> Mart.	1	1	0,07	0,44	0,10	0,62	48,7	–	–
Rosaceae	<i>Prunus sellowii</i> Koehne	2	2	0,14	0,26	0,21	0,61	36,1	1,730	0,828
Lauraceae	<i>Cryptocarya aschersoniana</i> Mez	2	2	0,14	0,26	0,21	0,61	35,3	3,371	2,070
Annonaceae	<i>Xylopia laevigata</i> (Mart.) R. E. Fr.	3	2	0,21	0,18	0,21	0,60	28,6	3,027	1,080
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella triandra</i> Sw. subsp. <i>triandra</i>	3	3	0,21	0,06	0,31	0,58	12,0	2,863	1,568
Sapotaceae	<i>Pradosia lactescens</i> (Vell.) Radlk.	3	3	0,21	0,05	0,31	0,57	13,3	2,437	1,038
Fabaceae	<i>Inga marginata</i> Willd.	3	3	0,21	0,04	0,31	0,57	13,0	1,607	2,241
Fabaceae	<i>Piptadenia moniliformis</i> Benth.	1	1	0,07	0,38	0,10	0,56	45,3	–	–
Meliaceae	<i>Trichilia</i> sp2	3	3	0,21	0,03	0,31	0,55	8,7	0,639	0,819
Myrsinaceae	<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	3	3	0,21	0,03	0,31	0,55	7,7	2,239	1,495
Passifloraceae	<i>Passiflora contracta</i> Vitta	3	3	0,21	0,02	0,31	0,54	6,9	4,131	2,274
Asteraceae	<i>Mikania</i> sp1	4	2	0,29	0,03	0,21	0,52	9,0	–	–
Malvaceae	<i>Sterculia curiosa</i> (Vell.) Taroda	3	1	0,21	0,21	0,10	0,52	31,6	4,131	2,274
Sapotaceae	<i>Pouteria bapeba</i> T. D. Penn.	3	2	0,21	0,08	0,21	0,50	14,3	3,068	1,137

continua

continuação

	Espécie	Nº Ind	Nº Amo	Dens. Rel	Dom. Rel	Freq. Rel	VI	Diam. Max	DCA1	DCA2
Moraceae	<i>Ficus</i> sp1	1	1	0,07	0,33	0,10	0,50	41,8	–	–
Apocynaceae	<i>Tabernaemontana laeta</i> Mart.	2	2	0,14	0,15	0,21	0,49	24,0	1,820	2,900
Chrysobalanaceae	<i>Couepia</i> sp1	3	2	0,21	0,07	0,21	0,49	13,1	3,074	1,516
Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	4	1	0,29	0,09	0,10	0,48	14,0	0,959	0,000
Myrtaceae	<i>Marlierea strigipes</i> O. Berg	3	2	0,21	0,05	0,21	0,47	12,1	0,320	1,638
Meliaceae	<i>Trichilia silvatica</i> C. DC.	3	2	0,21	0,04	0,21	0,46	10,0	1,787	2,819
Myrtaceae	<i>Myrcia acuminatissima</i> O. Berg	3	2	0,21	0,04	0,21	0,46	9,8	2,611	1,865
Nyctaginaceae	<i>Ramisia brasiliensis</i> Oliv.	2	2	0,14	0,11	0,21	0,46	22,2	3,371	2,070
Solanaceae	<i>Cestrum</i> sp1	3	2	0,21	0,03	0,21	0,45	7,8	2,253	1,042
Malpighiaceae	<i>Banisteriopsis patula</i> B. Gates	3	2	0,21	0,02	0,21	0,44	7,5	2,437	1,038
Elaeocarpaceae	<i>Sloanea garckeana</i> K. Schum.	3	2	0,21	0,02	0,21	0,44	6,4	2,803	1,028
Salicaceae	<i>Casearia decandra</i> Jacq.	4	1	0,29	0,05	0,10	0,44	10,3	0,959	0,000
Myrtaceae	<i>Eugenia pruniformis</i> Cambess.	2	2	0,14	0,07	0,21	0,42	19,0	0,959	0,000
Fabaceae	<i>Exostyles venusta</i> Schott	2	2	0,14	0,07	0,21	0,42	18,5	2,378	1,349
Salicaceae	<i>Macrothumia kuhlmannii</i> (Sleumer) M. H. Alford	2	2	0,14	0,07	0,21	0,42	18,3	2,803	1,028
Fabaceae	<i>Peltogyne pauciflora</i> Benth.	2	2	0,14	0,07	0,21	0,42	15,4	3,467	1,651
Moraceae	<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber	2	2	0,14	0,07	0,21	0,41	17,4	2,707	1,446
Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp6	2	2	0,14	0,05	0,21	0,40	15,5	1,881	0,514
Meliaceae	<i>Meliaceae</i> sp1	2	2	0,14	0,05	0,21	0,40	14,5	2,116	2,215
Lauraceae	<i>Aniba firmula</i> (Nees & Mart.) Mez	2	2	0,14	0,05	0,21	0,40	14,0	2,611	1,865
Ebenaceae	<i>Diospyros ebenaster</i> Retz.	2	2	0,14	0,04	0,21	0,39	11,3	2,411	2,132
Oleaceae	<i>Chionanthus</i> sp1	2	2	0,14	0,04	0,21	0,39	12,2	2,507	1,714
Fabaceae	<i>Andira lewisii</i> R. T. Penn.	2	2	0,14	0,04	0,21	0,39	14,0	2,707	1,446
Sapotaceae	<i>Pouteria hispida</i> Eyma	2	2	0,14	0,04	0,21	0,39	11,2	2,253	1,042
Myrtaceae	<i>Marlierea tomentosa</i> Cambess.	2	2	0,14	0,04	0,21	0,38	13,0	2,211	2,399
Boraginaceae	<i>Cordia</i> sp1	2	2	0,14	0,03	0,21	0,37	9,5	1,127	1,750
Rutaceae	<i>Zanthoxylum acuminatum</i> (Sw.) Sw.	2	2	0,14	0,03	0,21	0,37	10,4	1,841	2,222
Sapotaceae	<i>Pouteria</i> sp4	2	2	0,14	0,02	0,21	0,37	10,2	2,843	1,792
Sapotaceae	<i>Pouteria</i> sp3	2	2	0,14	0,02	0,21	0,37	9,3	2,432	1,454
Fabaceae	<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip	2	2	0,14	0,02	0,21	0,37	8,7	–	–
Bignoniaceae	<i>Tabebuia</i> sp1	2	2	0,14	0,02	0,21	0,37	9,5	2,232	1,721
Bignoniaceae	<i>Glaziovia bauhinioides</i> Bureau ex Baill.	2	2	0,14	0,02	0,21	0,37	7,5	–	–
Rubiaceae	<i>Randia armata</i> (Sw.) DC.	2	2	0,14	0,02	0,21	0,36	7,5	1,820	2,900
Fabaceae	<i>Andira</i> sp1	2	1	0,14	0,12	0,10	0,36	24,7	4,131	2,274
Bignoniaceae	<i>Bignoniaceae</i> sp1	2	2	0,14	0,01	0,21	0,36	6,5	0,714	2,929
Meliaceae	<i>Trichilia pseudostipularis</i> (A. Juss.) C. DC.	2	2	0,14	0,01	0,21	0,36	6,6	2,653	1,342
Moraceae	<i>Ficus nymphaeifolia</i> Mill.	2	2	0,14	0,01	0,21	0,36	6,8	1,429	3,401
Rubiaceae	<i>Faramea oligantha</i> Müll. Arg.	2	2	0,14	0,01	0,21	0,36	6,2	1,820	2,900
Melastomataceae	<i>Miconia calvescens</i> DC.	2	2	0,14	0,01	0,21	0,36	6,0	1,585	1,200
Myrtaceae	<i>Eugenia beaurepaireana</i> (Kiaersk.) D. Legrand	2	2	0,14	0,01	0,21	0,36	6,2	1,606	0,521
Rubiaceae	<i>Simira glaziovii</i> (K.Schum.) Steyerem.	2	2	0,14	0,01	0,21	0,36	5,0	0,479	1,229
Rubiaceae	<i>Bathysa cuspidata</i> (A. St.-Hil.) Hook. f.	3	1	0,21	0,03	0,10	0,34	8,0	0,959	0,000
Rutaceae	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	1	1	0,07	0,16	0,10	0,33	29,1	–	–
Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	1	1	0,07	0,15	0,10	0,32	28,4	–	–
Urticaceae	<i>Cecropia hololeuca</i> Miq.	2	1	0,14	0,06	0,10	0,31	17,2	3,476	1,184
Fabaceae	<i>Inga tenuis</i> (Vell.) Mart.	2	1	0,14	0,05	0,10	0,30	13,6	0,959	0,000

continua

continuação

	Espécie	Nº Ind	Nº Amo	Dens. Rel	Dom. Rel	Freq. Rel	VI	Diam. Max	DCA1	DCA2
Styracaceae	<i>Styrax</i> sp1	1	1	0,07	0,13	0,10	0,30	26,0	–	–
Sapotaceae	<i>Pouteria</i> sp1	1	1	0,07	0,12	0,10	0,30	25,7	–	–
Myrtaceae	<i>Myrcia</i> sp1	1	1	0,07	0,12	0,10	0,29	25,3	–	–
Proteaceae	<i>Roupala</i> sp1	1	1	0,07	0,12	0,10	0,29	25,1	–	–
Fabaceae	<i>Fabaceae</i> sp2	1	1	0,07	0,12	0,10	0,29	24,9	–	–
Lauraceae	<i>Ocotea</i> sp1	1	1	0,07	0,11	0,10	0,29	24,5	–	–
Lauraceae	<i>Ocotea puberula</i> (Rich.) Nees	1	1	0,07	0,10	0,10	0,27	23,2	–	–
Rubiaceae	<i>Guettarda viburnoides</i> Cham. & Schltld.	1	1	0,07	0,10	0,10	0,27	23,0	–	–
Fabaceae	<i>Machaerium</i> sp1	2	1	0,14	0,02	0,10	0,27	10,2	3,476	1,184
Myrtaceae	<i>Eugenia mandiocensis</i> O. Berg	2	1	0,14	0,02	0,10	0,26	7,6	0,000	2,458
Celastraceae	<i>Maytenus</i> sp1	1	1	0,07	0,08	0,10	0,25	20,5	–	–
Moraceae	<i>Ficus gomelleira</i> Kunth & Bouché	1	1	0,07	0,08	0,10	0,25	20,1	–	–
Sapindaceae	<i>Sapindaceae</i> sp1	1	1	0,07	0,07	0,10	0,24	18,9	–	–
Fabaceae	<i>Fabaceae</i> sp3	1	1	0,07	0,06	0,10	0,24	18,5	–	–
Malvaceae	<i>Cavanillesia arborea</i> (Willd.) K. Schum.	1	1	0,07	0,06	0,10	0,23	18,0	–	–
Lauraceae	<i>Ocotea</i> sp2	1	1	0,07	0,06	0,10	0,23	17,7	–	–
Polygonaceae	<i>Coccoloba declinata</i> (Vell.) Mart.	1	1	0,07	0,05	0,10	0,22	16,4	–	–
Celastraceae	<i>Maytenus brasiliensis</i> Mart.	1	1	0,07	0,05	0,10	0,22	16,4	–	–
Moraceae	<i>Brosimum glaziovii</i> Taub.	1	1	0,07	0,04	0,10	0,22	15,1	–	–
Sapotaceae	<i>Manilkara longifolia</i> (A. DC.) Dubard	1	1	0,07	0,04	0,10	0,21	14,6	–	–
Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp3	1	1	0,07	0,04	0,10	0,21	14,1	–	–
Urticaceae	<i>Cecropia glaziovii</i> Sneathl.	1	1	0,07	0,03	0,10	0,21	13,6	–	–
Icacinaeae	<i>Citronella paniculata</i> (Mart.) R. A. Howard	1	1	0,07	0,03	0,10	0,21	13,5	–	–
Lauraceae	<i>Lauraceae</i> sp3	1	1	0,07	0,03	0,10	0,20	12,4	–	–
Sapindaceae	<i>Cupania bracteosa</i> Radlk.	1	1	0,07	0,03	0,10	0,20	12,3	–	–
Euphorbiaceae	<i>Pera</i> sp1	1	1	0,07	0,03	0,10	0,20	11,7	–	–
Sapindaceae	<i>Paullinia</i> sp1	1	1	0,07	0,02	0,10	0,20	10,9	–	–
Malpighiaceae	<i>Heteropterys nordestina</i> Amorim	1	1	0,07	0,02	0,10	0,20	10,7	–	–
Fabaceae	<i>Fabaceae</i> sp1	1	1	0,07	0,02	0,10	0,20	10,7	–	–
Violaceae	<i>Amphirrhox latifolia</i> Mart.	1	1	0,07	0,02	0,10	0,20	10,6	–	–
Fabaceae	<i>Bauhinia grandifolia</i> (Bong.) Steud.	1	1	0,07	0,02	0,10	0,19	10,0	–	–
Apocynaceae	<i>Raulvolfia</i> sp1	1	1	0,07	0,02	0,10	0,19	9,7	–	–
Sapotaceae	<i>Pouteria macrophylla</i> (Lam.) Eyma	1	1	0,07	0,02	0,10	0,19	9,3	–	–
Boraginaceae	<i>Cordia magnoliifolia</i> Cham.	1	1	0,07	0,02	0,10	0,19	9,2	–	–
Celastraceae	<i>Hippocratea volubilis</i> L.	1	1	0,07	0,02	0,10	0,19	9,2	–	–
Annonaceae	<i>Porcelia macrocarpa</i> (Warm.) R. E. Fr.	1	1	0,07	0,02	0,10	0,19	9,1	–	–
Acanthaceae	<i>Mendoncia</i> sp1	1	1	0,07	0,02	0,10	0,19	9,1	–	–
Meliaceae	<i>Trichilia florbranca</i> T. D. Penn.	1	1	0,07	0,02	0,10	0,19	9,0	–	–
Meliaceae	<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	1	1	0,07	0,01	0,10	0,19	8,8	–	–
Clusiaceae	<i>Garcinia gardneriana</i> (Planch. & Triana) D. C. Zappi	1	1	0,07	0,01	0,10	0,19	8,7	–	–
Euphorbiaceae	<i>Alchornea iricurana</i> Casar.	1	1	0,07	0,01	0,10	0,19	8,5	–	–
Lauraceae	<i>Lauraceae</i> sp1	1	1	0,07	0,01	0,10	0,19	8,3	–	–
Rutaceae	<i>Neoraputia</i> sp1	1	1	0,07	0,01	0,10	0,19	8,1	–	–
Fabaceae	<i>Acacia polyphylla</i> DC. var. <i>giganticarpa</i> G. P. Lewis	1	1	0,07	0,01	0,10	0,19	8,0	2,803	1,028

continua

continuação

	Espécie	Nº Ind	Nº Amo	Dens. Rel	Dom. Rel	Freq. Rel	VI	Diam. Max	DCA1	DCA2
Bignoniaceae	<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	1	1	0,07	0,01	0,10	0,19	7,8	-	-
Annonaceae	<i>Rollinia</i> sp1	1	1	0,07	0,01	0,10	0,19	7,8	-	-
Lauraceae	<i>Ocotea macrophylla</i> (Meisn.) Mez	1	1	0,07	0,01	0,10	0,19	7,8	-	-
Myrtaceae	<i>Myrtaceae</i> sp1	1	1	0,07	0,01	0,10	0,19	7,7	-	-
Cucurbitaceae	<i>Fevillea</i> sp1	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	7,3	-	-
Malpighiaceae	<i>Hiraea</i> sp1	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	7,2	-	-
Fabaceae	<i>Piptadenia killipi</i> J. F. Macbr. var. <i>cacaophila</i> G. P. Lewis	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	7,2	-	-
Rubiaceae	<i>Amaioua</i> sp1	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	7,1	-	-
Sapindaceae	<i>Talisia cerasina</i> (Benth.) Radlk.	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	7,0	-	-
Lauraceae	<i>Ocotea</i> sp3	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	6,9	-	-
Malvaceae	<i>Theobroma cacao</i> L.	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	6,8	-	-
Apocynaceae	<i>Apocynaceae</i> sp1	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	6,8	-	-
Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp10	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	6,8	-	-
Bignoniaceae	<i>Mansoa difficilis</i> (Cham.) Bureau & K. Schum.	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	6,8	-	-
Malpighiaceae	<i>Malpighiaceae</i> sp1	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	6,6	-	-
Opiliaceae	<i>Agonandra excelsa</i> Griseb.	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	6,4	-	-
Caricaceae	<i>Jacaratia heptaphylla</i> (Vell.) A. DC.	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	6,3	-	-
Myrtaceae	<i>Myrtaceae</i> sp2	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	6,3	-	-
Salicaceae	<i>Casearia</i> sp1	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	6,2	-	-
Rutaceae	<i>Zanthoxylum nemorale</i> Mart.	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	6,2	-	-
Polygonaceae	<i>Coccoloba</i> sp1	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	6,1	-	-
Sapindaceae	<i>Serjania</i> sp1	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	6,0	-	-
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum</i> sp1	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	6,0	-	-
Fabaceae	<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) H. C. Lima	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	6,0	-	-
Solanaceae	<i>Solanum pensile</i> Sendtn.	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	5,9	-	-
Rubiaceae	<i>Psychotria colorata</i> (Roem. & Schult.) Müll. Arg.	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	5,8	-	-
Myrtaceae	<i>Eugenia flamingensis</i> O. Berg	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	5,8	-	-
Annonaceae	<i>Duguetia</i> sp1	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	5,7	-	-
Melastomataceae	<i>Miconia</i> sp1	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	5,6	0,000	2,458
Malpighiaceae	<i>Heteropterys coleoptera</i> A. Juss.	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	5,5	-	-
Rubiaceae	<i>Rudgea</i> sp1	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	5,5	-	-
Sapindaceae	<i>Serjania caracasana</i> (Jacq.) Willd.	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	5,4	-	-
Sapotaceae	<i>Ecclinusa ramiflora</i> Mart.	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	5,4	-	-
Solanaceae	<i>Solanum</i> sp1	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	5,3	-	-
Combretaceae	<i>Buchenavia</i> sp1	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	5,3	-	-
Fabaceae	<i>Caesalpinia echinata</i> Lam.	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	5,2	-	-
Rubiaceae	<i>Hamelia patens</i> Jacq.	1	1	0,07	0,01	0,10	0,18	5,2	-	-
Solanaceae	<i>Solanum ovum-fringillae</i> (Dunal) L. Bohs	1	1	0,07	0,00	0,10	0,18	5,1	-	-
Rubiaceae	<i>Psychotria racemosa</i> (Aubl.) Rich.	1	1	0,07	0,00	0,10	0,18	5,1	-	-
Apocynaceae	<i>Aspidosperma parvifolium</i> A. DC.	1	1	0,07	0,00	0,10	0,18	5,0	-	-
Solanaceae	<i>Solanum melissarum</i> Bohs	1	1	0,07	0,00	0,10	0,18	5,0	-	-
Fabaceae	<i>Senna macranthera</i> (Collad.) H. S. Irwin & Barneby	1	1	0,07	0,00	0,10	0,18	5,0	-	-
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum petrae-caballi</i> Plowman	1	1	0,07	0,00	0,10	0,18	5,0	-	-
Malpighiaceae	<i>Malpighiaceae</i> sp2	1	1	0,07	0,00	0,10	0,18	5,0	-	-
Lauraceae	<i>Lauraceae</i> sp2	1	1	0,07	0,00	0,10	0,18	5,0	-	-

contribuíram com poucos indivíduos, alguns destes apresentando diâmetros superiores a 100 cm. Já *Ampelocera glabra*, *Discocarpus pedicellatus*, *Scyphonychium multiflorum* e *Sorocea hilarii* tiveram elevados VIs devido a um elevado número de indivíduos (> 40). *Discocarpus pedicellatus*, com 90 indivíduos amostrados, foi a espécie mais comum, porém concentrando-se em apenas 16 das 50 parcelas.

A curva de acumulação de espécies (figura 1) mostrou uma série de patamares sem tendência de estabilização. A análise de agrupamento revelou uma separação em dois grandes grupos (figura 2), um contendo as parcelas em cotas superiores à parcela 36 (conjuntos 36-40, 41-45 e 46-50), e o outro com as parcelas posicionadas em cotas inferiores (demais conjuntos de parcelas), este revelando separação interna em três grupos (figura 2).

O eixo principal da análise de correspondência (DCA) explicou 21,98% da variação total e os dois primeiros eixos explicaram 35,40% (tabela 2). O autovalor do primeiro eixo foi muito elevado (0,518), indicando uma boa separação das espécies na ordenação (ter Braak 1995), enquanto o do segundo eixo foi de

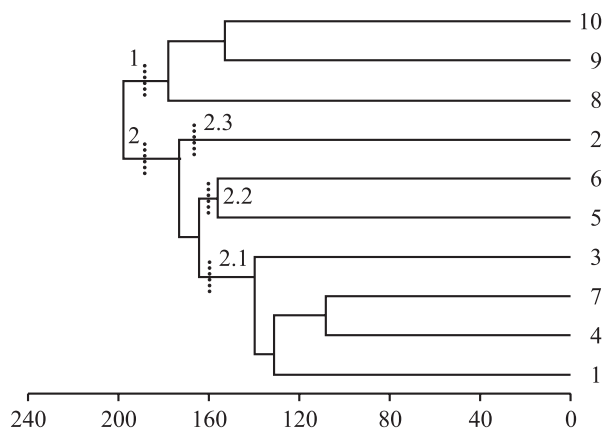


Figura 2. Análise de agrupamento utilizando dados das espécies representadas por mais de um indivíduo, e somando-se os dados de cada 5 parcelas consecutivas. 1. Conjunto das parcelas 1 a 5. 2. Conjunto das parcelas 6 a 10; e assim sucessivamente, como na tabela 2. As linhas pontuadas verticais indicam os dois grupos principais, 1 e 2, e dentro do grupo 2, os subgrupos formados.

Figure 2. Cluster analysis using data of species represented by more than one individual, with each 5 consecutive quadrats grouped together. 1. Quadrats 1 to 5. 2. Quadrats 6 to 10; and so on, as in table 2. The vertical dotted lines indicate the two principal groups and, within group 2, three distinct subgroups.

Tabela 2. Autovalores dos eixos principais de ordenação da análise de correspondência (DCA), percentual da variabilidade total explicada pelo eixo e percentual cumulativo dos dois primeiros eixos; escores dos conjuntos de parcelas nos dois primeiros eixos do DCA.

Table 2. Autovalues of the two principal axes of the correspondence analysis (DCA) ordination, percentages of total variability as explained by the axis and the cumulative percentage of the two primary axes; scores of quadrat groups in the two primary axes of DCA.

	Eixo 1	Eixo 2
Autovalores	0,518	0,316
Percentual	21,983	13,416
Percentual cumulativo	21,983	35,399

Escores das variáveis

Grupo	Parcelas	Eixo 1	Eixo 2
1	1-5	3,476	1,184
2	6-10	2,803	1,028
3	11-15	4,131	2,274
4	16-20	2,502	1,656
5	21-25	2,611	1,865
6	26-30	2,253	1,042
7	31-35	2,211	2,399
8	36-40	1,429	3,401
9	41-45	0,000	2,458
10	46-50	0,959	0,000

apenas 0,316 (tabela 2). No gradiente expresso no eixo principal da DCA tivemos os conjuntos de parcelas 36-40, 41-45 e 46-50 com escores baixos, fazendo com que se situassem à esquerda do gráfico de dispersão (figura 3). Já os conjuntos de parcelas 1-5 e 10-15 apresentaram os maiores escores, situando-se na extremidade direita do gradiente formado pelo eixo principal (figura 3). As 15 espécies com maiores escores no eixo 1, relacionadas aos grupos de cotas inferiores, e as 15 com menores escores, relacionadas aos grupos de parcelas 36-40, 41-45 e 46-50 (maiores cotas), são listadas na tabela 3. O segundo eixo da ordenação expressou uma variação que ocorre principalmente entre os conjuntos de parcelas 36-40 e 46-50. As 15 espécies com maiores escores no eixo 2 (relacionadas ao conjunto das parcelas 36-40) e as 15 espécies com menores escores no mesmo eixo (relacionadas ao conjunto das parcelas 46-50) são listadas na tabela 3.

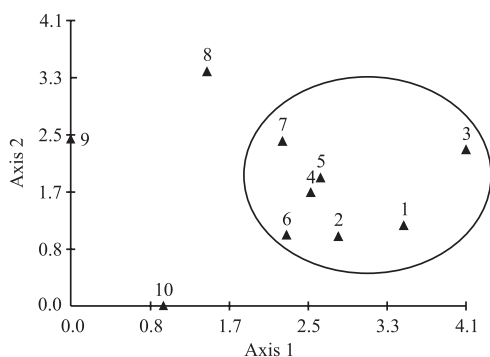


Figura 3. Gráfico de dispersão dos escores dos conjuntos de parcelas na análise de correspondência (DCA) utilizando dados das espécies representadas por mais de um indivíduo. O círculo engloba os conjuntos de parcelas 35 para baixo.

Figure 3. Graph of dispersion of the groups of five quadrats based on the scores derived from the correspondence analysis (DCA) using data of species represented in the transect by more than one individual. The circle surrounds the groups comprising quadrats 35 and lower.

Tabela 3. Lista contendo as espécies com maiores escores e as com menores escores nos dois primeiros eixos da análise de correspondência (DCA).

Table 3. List of the species with highest and lowest scores on the two primary axes of the correspondence analysis (DCA).

Espécie	Eixo 1	Espécie	Eixo 2
<i>Andira</i> sp1	4,131	<i>Ficus nymphaeifolia</i>	3,401
<i>Passiflora contracta</i>	4,131	<i>Pseudopiptadenia bahiana</i>	3,401
<i>Sterculia curiosa</i>	4,131	<i>Ceiba ventricosa</i>	2,989
<i>Sebastiania brasiliensis</i>	4,131	<i>Bignoniaceae</i> sp1	2,929
<i>Cecropia hololeuca</i>	3,476	<i>Faramea oligantha</i>	2,9
<i>Machaerium</i> sp1	3,476	<i>Randia armata</i>	2,9
<i>Peltogyne pauciflora</i>	3,467	<i>Tabernaemontana laeta</i>	2,9
<i>Discocarpus pedicellatus</i>	3,414	<i>Guapira laxiflora</i>	2,858
<i>Cryptocarya aschersoniana</i>	3,371	<i>Trichilia silvatica</i>	2,819
<i>Ramisia brasiliensis</i>	3,371	<i>Ocotea indecora</i>	2,797
<i>Melicoccus</i> sp1	3,308	<i>Chrysophyllum subspinosum</i>	2,782
<i>Coussapoa currani</i>	3,187	<i>Spondias macrocarpa</i>	2,756
<i>Eugenia</i> sp8	3,153	<i>Trichilia</i> sp1	2,752
<i>Clarisia ilicifolia</i>	3,135	<i>Myrcia fallax</i>	2,693
<i>Couepia</i> sp1	3,074	<i>Ruprechtia</i> sp1	2,693
-	-	-	-
<i>Eriotheca macrophylla</i>	0,969	<i>Sloanea monosperma</i>	0,994
<i>Eugenia pruniformis</i>	0,959	<i>Inga capitata</i>	0,991
<i>Inga tenuis</i>	0,959	<i>Prunus sellowii</i>	0,828
<i>Bathysa cuspidata</i>	0,959	<i>Trichilia</i> sp2	0,819
<i>Lamanonia</i> sp1	0,959	<i>Gallesia integrifolia</i>	0,737
<i>Casearia decandra</i>	0,959	<i>Cheiloclinium cognatum</i>	0,729
<i>Euterpe edulis</i>	0,959	<i>Inga</i> sp1	0,614
<i>Inga edulis</i>	0,959	<i>Eugenia beaurepaireana</i>	0,521
<i>Trichilia</i> sp1	0,935	<i>Eugenia</i> sp6	0,514
<i>Cedrela odorata</i>	0,826	<i>Luehea cymulosa</i>	0,492
<i>Luehea cymulosa</i>	0,767	<i>Diploon cuspidatum</i>	0,414
<i>Inga</i> sp1	0,719	<i>Eugenia pruniformis</i>	0
<i>Bignoniaceae</i> sp1	0,714	<i>Inga tenuis</i>	0
<i>Trichilia</i> sp2	0,639	<i>Bathysa cuspidata</i>	0
<i>Urera baccifera</i>	0,526	<i>Lamanonia</i> sp1	0

Discussão

Na floresta da RST, tanto espécies raras com indivíduos de grande porte (maiores DAPs), como espécies abundantes com indivíduos de pequeno porte (menores DAPs) contribuíram com elevados VIs. Das dez espécies amostradas com maiores VIs, quatro (*Cariniana legalis*, *Pterocarpus rohrii*, *Terminalia oblonga* e *Virola gardneri*) tiveram menos de 25 indivíduos amostrados, e três (*Ampelocera glabra*, *Discocarpus pedicellatus* e *Scyphonichium multiflorum*), mais de 50. Essas três últimas espécies, cuja contribuição foi considerável na estrutura da floresta, são raramente encontradas em florestas ombrófilas do sul da Bahia.

Embora a área do transecto seja pouco perturbada, a presença antrópica na floresta torna-se evidente pela ocorrência esporádica de três espécies de árvores introduzidas na região: *Artocarpus heterophyllus*, *Carica papaya* e *Theobroma cacao*. Entretanto, a presença de grandes árvores de espécies com madeira de elevado valor comercial, sugere que esta floresta nunca sofreu extração.

A diversidade encontrada na RST é alta ($H' = 4,83$), sendo semelhante à diversidade de uma floresta ombrófila no sul da Bahia, com $H' = 5,61$ ($DAP \geq 5$ cm) e $H' = 4,66$ ($DAP \geq 10$ cm) (Thomas *et al.* 2008). Embora o transecto tenha sido posicionado ao longo de um gradiente altitudinal, contribuindo à elevada diversidade observada, inventários regionais em matas ombrófilas situadas em áreas mais baixas e uniformes (*e.g.*, Martini *et al.* 2007, Mori *et al.* 1983, Thomas *et al.* 2008) apresentam medidas de diversidade semelhantes ou mais altas que a da RST. Estudos realizados em florestas semidecíduas do Sudeste e Sul do Brasil têm revelado valores de diversidade H' inferiores, geralmente entre 3,03 e 4,30 (Martins 1993, Metzger *et al.* 1998, Jarenkow & Waechter 2001, Silva & Soares 2003) ou até inferiores a 2,50 (Durigan *et al.* 2000). Entretanto, essas comparações devem ser feitas com cautela quando diferentes métodos de amostragem, critérios de inclusão e área total amostrada são empregados (Condit *et al.* 1998).

Estimativas da área basal ($DAP \geq 10$ cm) em duas áreas de floresta ombrófila do sul da Bahia de 39,6 m²/ha (Thomas *et al.* 2008) e de 46,3 m²/ha (Mori *et al.* 1983) são semelhantes ao valor obtido na RST (42,2 m²/ha). Em comparação, estimativas da área basal em três florestas semidecíduas do Estado de São Paulo resultaram valores muito menores, de 21,3 a 33,7 m²/ha (Metzger *et al.* 1998).

Espécies comumente encontradas em florestas estacionais secas (“seasonally dry tropical forests”, STDF, *sensu* Prado (2000) e Pennington *et al.* (2006)) contribuíram

muito pouco à composição florística do transecto. Dos gêneros de angiospermas mencionados como endêmicos deste domínio, apenas *Brasilopuntia* foi encontrado após levantamento florístico na área (Amorim *et al.* 2005). Entretanto, algumas espécies características de florestas estacionais do sul da Bahia (*e.g.*, *Cavanillesia arborea*, *Cnidocolus oligandrus* e *Goniorrhachis marginata* var. *bahiana*) são aparentemente mais comuns nas cotas inferiores da reserva e nas parcelas amostrais iniciais do transecto (grupos 1-7). A presença dessas espécies arbóreas em conjunto com outros elementos decíduais e espécies herbáceas e arbustivas tais como *Sucrea monophylla* Soderstr. e *Claviija caloneura* Mart. & Miq. nas cotas mais baixas sugeriu-nos que as florestas desta porção do transecto pudessem ser caracterizadas como estacionais semidecíduais.

A análise de agrupamento (figura 2) evidenciou uma diferenciação florística correspondente a dois conjuntos de parcelas, um incluindo as alocadas em cotas mais baixas (parcelas 1 a 35) e o outro em cotas superiores (parcelas 36 a 50). Os conjuntos das parcelas 1 a 35 apresentaram maior similaridade entre si do que com os conjuntos das parcelas 36 a 50, ainda que todas estas estivessem contíguas. A separação desses conjuntos, evidenciada na análise de agrupamento, foi também constatada no primeiro eixo da ordenação, e suportada pelos elevados autovalores obtidos para as espécies de cotas baixas no primeiro eixo da DCA (figura 3).

A ordenação (figura 3) indicou as espécies que estariam associadas aos dois grupos principais de conjuntos de parcelas (tabela 3). Entre as associadas às parcelas de cotas mais altas destacam-se *Bathysa cuspidata*, *Euterpe edulis* e *Inga* spp., aqui consideradas indicadoras de florestas ombrófilas. Também neste grupo inclui-se *Casearia decandra*, considerada por Meira-Neto & Martins (2002) como indicadora de áreas de altitude do Sul e Sudeste do Brasil. Já *Coussapoa curranii*, *Discocarpus pedicellatus* e *Ramisia brasiliensis*, associadas às parcelas de cotas baixas, são elementos mais comuns em florestas estacionais no sul da Bahia, e não geralmente amostradas em florestas ombrófilas na região (Mori *et al.* 1983, Amorim *et al.* 2008, Thomas *et al.* 2008).

Dado que o fragmento estudado localiza-se em uma serra, condições microclimáticas diferenciadas atuam ao longo do gradiente: subindo a serra, existe uma diminuição da temperatura média e maior retenção de umidade devido à orografia local. Como consequência, observa-se uma transição de uma floresta estacional semidecidual nas cotas baixas a uma floresta mais úmida no topo da serra, evidenciada tanto pela composição florística (Amorim

et al. 2005) como pelas análises aqui apresentadas (figuras 2 e 3). Outros exemplos deste fenômeno são verificados nas florestas do Planalto de Conquista (Gouvêa *et al.* 1976), Serra da Jibóia (Sobrinho & Queiroz 2005) e nos brejos de altitude no domínio da Caatinga (Rodal & Nascimento 2002). A falta de uma estabilização e a presença de degraus na curva de acumulação sequencial de espécies, correspondendo a um acréscimo substancial de espécies ao longo do gradiente também nos sugeriu que o transecto foi situado numa área transicional (figura 1).

Embora haja diferenças florísticas consideráveis entre as florestas estacionais e as ombrófilas da região (Amorim *et al.* 2005), a elevada diversidade estimada ($H' = 4,83$) e a presença marcante de famílias como Sapotaceae (22 spp.) e Moraceae (12 spp.) na área amostrada apontam para a indissociabilidade da RST no panorama regional do Sul da Bahia, corroborando a compartimentalização latitudinal da Mata Atlântica (Oliveira-Filho & Fontes 2000, Oliveira-Filho *et al.* 2004, 2006). Embora de menor exuberância, nos parece pertinente considerar as florestas dessa zona de transição com tanto ímpeto como o que tem sido empregado na conservação das florestas costeiras da região. Apesar do conhecimento florístico insuficiente das florestas estacionais do Sul da Bahia, a presença de poucas espécies em comum entre estas e as florestas ombrófilas (Amorim *et al.* 2005) fornecem argumentos adicionais para esta tomada de decisão.

Agradecimentos – Agradecemos à National Science Foundation – NSF (Processos 9972116 e 0516233), à Beneficia Foundation, ao Conselho Nacional de Pesquisa – CNPq (Processo Edital Universal 474648-4), ao National Geographic Society – NGS (Processo 7785-05) e à John D. and Catherine T. MacArthur Foundation pelo apoio financeiro a essa pesquisa e ao Ibama e CNPq pelas licenças de coleta concedidas no período. Também agradecemos a Henrique F. Berbert de Carvalho, Lucélia de Melo Berbert e Joel Berbert, proprietários da Reserva Serra do Teimoso, pela hospitalidade e auxílio. Agradecemos a Alessandra Q. B. Jardim, Luzinaldo A. Passos Júnior, José Lima da Paixão, Rondineli Q. Nascimento e Sérgio C. Sant’Ana pelo inestimável auxílio no trabalho de campo. Assumimos a responsabilidade pelos nomes de espécies listados no trabalho, mas somos gratos aos botânicos que aceitaram o desafio de identificar amostras estéreis coletadas na reserva.

Referências bibliográficas

AMORIM, A.M., FIASCHI, P., JARDIM, J.G., THOMAS, W.W., CLIFTON, B.C. & CARVALHO, A.M.V. 2005. The vascular plants of a forest fragment in southern Bahia, Brazil. *Sida* 21:1727-1752.

- AMORIM, A.M., THOMAS, W.W., CARVALHO, A.M.V. & JARDIM, J.G. 2008. Floristic of the Una Biological Reserve, Bahia, Brazil. *In* The Atlantic Coastal Forests of Northeastern Brazil (W.W. Thomas, ed.). *Memoirs of the New York Botanical Garden* 100:67-146.
- ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP (APG II). 2003. An updated classification for the families of flowering plants. *Botanical Journal of the Linnean Society* 141:399-436.
- BRAZÃO, J.E.M. & ARAÚJO, A.P. 1981. Vegetação. *In* Projeto RADAMBRASIL. Folha SD 24, Salvador: geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra. Ministério das Minas e Energia, Secretaria Geral, Rio de Janeiro, p.405-464.
- CARVALHO-FILHO, R., MELO, A.A.O., SANTANA, S.O. & LEÃO, A.C. 1987. Solos do Município de Ilhéus. *Boletim Técnico* 147. Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira. Ilhéus.
- CONDIT, R., FOSTER, R.B., HUBBEL, S.P., SUKUMAR, R., LEIGH, E.G., MANOKARAN, N., LOO de LAO, S., LAFRANKIE, J.V. & ASHTON, P. 1998. Assessing forest diversity on small plots: calibration using species-individual curves from 50-ha plots. *In* Forest Biodiversity research, monitoring and modeling: conceptual background and Old World case studies. (F. Dalmier & J.A. Comiskey, eds.). UNESCO and Parthenon Publishing, Paris, p.247-268.
- DURIGAN, G., FRANCO, G.A.D.C., SAITO, M. & BAITELLO, J.B. 2000. Estrutura e diversidade do componente arbóreo da floresta na Estação Ecológica dos Caetetus, Gália, SP. *Revista Brasileira de Botânica* 23:371-383.
- GALINDO-LEAL, C. & CÂMARA, I.G. 2003. Atlantic Forest hotspot status: an overview. *In* The Atlantic Forest of South America (C. Galindo-Leal and I.G. Câmara, eds.). Center for Applied Biodiversity Science, Washington.
- GONÇALVES, E. 1975. Diagnóstico socioeconômico da região cacaueira. Geologia econômica e recursos minerais. Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira and the Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas-OEA. Ilhéus, v.6.
- GOUVÊA, J.B.S., MATTOS SILVA, L.A. & HORI, M. 1976. Fitogeografia. *In* Diagnóstico socioeconômico da região cacaueira. Recursos florestais. Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira and the Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas-OEA. Ilhéus. v.7, p.1-7.
- JARENKOW, J.A. & WAECHTER, J.L. 2001. Composição, estrutura e relações do componente arbóreo de uma floresta estacional no Rio Grande do Sul. *Revista Brasileira de Botânica* 24:263-272.
- JONGMAN, R.H.G., TER BRAAK, C.J.F. & VAN TONGEREN, O.F.R. 1995. Data analysis in community and landscape ecology. Cambridge University Press, Cambridge.
- KÖPPEN, W. 1948. Climatología con un estudio de los climas de la tierra. Fondo de Cultura Económica, México.
- MAGURRAN, A.E. 1988. Ecological diversity and its measurement. Princeton University Press, New Jersey.

- MCGARIGAL, K., CUSHMAN, S. & STAFFORD, S. 2000. Multivariate statistics for wildlife and ecology research. Springer Verlag, New York.
- MARTINI, A.M.Z., FIASCHI, P., AMORIM, A.M. & PAIXÃO, J.L. 2007. A hot-point within a hot-spot: a high diversity site in Brazil's Atlantic Forest. *Biodiversity and Conservation* 16:3111-3128.
- MARTINS, F.R. 1993. Estrutura de uma floresta mesófila. Ed. Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- MARTINS, S.V., SILVA, N.R.S., SOUZA, A.L., MEIRA-NETO, J.A.A. 2003. Distribuição de espécies arbóreas em um gradiente topográfico de Floresta Estacional Semidecidual em Viçosa, MG. *Scientia Florestalis* 64:172-181.
- MEIRA-NETO, J.A.A. & MARTINS, F.R. 2002. Composição florística de uma Floresta Estacional Semidecidual Montana no município de Viçosa-MG. *Revista Árvore* 26:437-446.
- METZGER, J.P., GOLDENBERG, R. & BERNACCI, L.C. 1998. Diversidade e estrutura de fragmentos de mata de várzea e de mata mesófila semidecídua submontana do rio Jacaré-Pepira (SP). *Revista Brasileira de Botânica* 21:321-330.
- MORI, S.A. & SILVA, L.A.M. 1979. The Herbarium of the "Centro de Pesquisas do Cacau" at Itabuna, Brazil. *Brittonia* 31:177-196.
- MORI, S.A., BOOM, B.M., CARVALHO, A.M.V. & SANTOS, T.S. 1983. Southern Bahian Moist Forests. *Botanical Review* 49:155-232.
- MUELLER-DOMBOIS, D. & ELLENBERG, H. 1974. Aims and methods of vegetation ecology. John Wiley & Sons, New York.
- OLIVEIRA-FILHO, A.T. & FONTES, M.A.L. 2000. Patterns of floristic differentiation among atlantic forests in Southeastern Brazil and the influence of climate. *Biotropica* 32:793-810.
- OLIVEIRA-FILHO, A.T., TAMEIRÃO-NETO, E., CARVALHO, W.A.C., WERNECK, M., BRINA, A.E., VIDAL, C.V., REZENDE, S.C. & PEREIRA, J.A.A. 2004. Análise florística do compartimento arbóreo de Floresta Atlântica *sensu lato* na região das bacias do leste (Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro). *Rodriguésia* 56:185-235.
- OLIVEIRA-FILHO, A.T., JARENKOW, J.A. & RODAL, M. J.N. 2006. Floristic relationships of seasonally dry forests of eastern South America based on tree species distribution patterns. *In* Neotropical savannas and dry forests: plant diversity, biogeography and conservation (R.T. Pennington, G.P. Lewis & J.A. Ratter, eds.). The Systematics Association, special volume, 69. CRC Press, p.159-192.
- PENNINGTON, R.T., LEWIS, G.P. & RATTER, J.A. 2006. An overview of the plant diversity, biogeography and conservation of Neotropical Savannas and Seasonally Dry Forests. *In* Neotropical savannas and seasonally dry forests: plant diversity, biogeography and conservation (R.T. Pennington, G.P. Lewis & J.A. Ratter, eds.). The Systematics Association, special volume 69. CRC Press, p.1-21.
- PRADO, D.E. 2000. Seasonally dry forests of tropical South America: from forgotten ecosystems to a new phytogeographic unit. *Edinburgh Journal of Botany* 57:437-461.
- RODAL, M.J.N. & NASCIMENTO, L.M. 2002. Levantamento florístico da floresta serrana da Reserva Biológica de Serra Negra, microrregião de Itaparica, Pernambuco, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 16:481-500.
- ROEDER, M. 1975. Diagnóstico socioeconômico da região cacauera. Reconhecimento climatológico. Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira and the Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas-OEA. Ilhéus. v.4.
- SCARANO, F.R. 2002. Structure, function and floristic relationships of plant communities in stressful habitats marginal to the Brazilian Atlantic Rainforest. *Annals of Botany* 90:517-524.
- SILVA, L.A. & SOARES, J.J. 2003. Composição florística de um fragmento de Floresta Estacional Semidecídua no município de São Carlos – SP. *Revista Árvore* 27: 647-656.
- SOBRINHO, J.G.C. & QUEIROZ, L.P. 2005. Composição florística de um fragmento de Mata Atlântica na Serra da Jibóia, Santa Terezinha, Bahia, Brasil. *Sitientibus Série Ciências Biológicas* 5:20-28.
- THOMAS, W.W., CARVALHO, A.M.V., AMORIM, A.M., GARRISON, J. & ARBELÁEZ, A.L. 1998. Plant endemism in two forests in southern Bahia, Brazil. *Biodiversity and Conservation* 7:311-322.
- THOMAS, W.W., CARVALHO, A.M.V., AMORIM, A.M., GARRISON, J. & SANTOS, T.S. 2008. Diversity of woody plants in the Atlantic coastal forest of southern Bahia, Brazil. *In* The Atlantic Coastal Forests of Northeastern Brazil (W.W. Thomas, ed.). *Memoirs of the New York Botanical Garden* 100:21-66.
- VINHA, S.G., RAMOS, T.J.S. & HORI, M. 1976. Inventário Florestal. *In* Diagnóstico socioeconômico da região cacauera. Recursos florestais. Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira and Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas – OEA. Ilhéus. v.7, p.10-212.