

# ASPECTOS FLORÍSTICOS DE UMA ÁREA DA MATA ATLÂNTICA SITUADA NA MICRORREGIÃO DA MATA MERIDIONAL DO ESTADO DE PERNAMBUCO, BRASIL

RITA DE CÁSSIA ARAÚJO PEREIRA<sup>1,2,3</sup>  
JOSINALDO ALVES DA SILVA<sup>4</sup>  
JORGE IRAPUAN DE SOUZA BARBOSA<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Academia Brasileira de Ciência Agronômica, Recife, Pernambuco.

<sup>2</sup>Academia Pernambucana de Ciência Agronômica, Recife, Pernambuco.

<sup>3</sup>Instituto Agronômico de Pernambuco, Recife, Pernambuco.

<sup>4</sup>Biólogos/bolsistas do herbário - Instituto Agronômico de Pernambuco, Recife, Pernambuco.

Autor para correspondência: ritapereiraipa@gmail.com.

---

Resumo: O avanço dos desmatamentos na Mata Meridional Pernambucana do estado de Pernambuco acentuou o processo de fragmentação dos remanescentes de Mata Atlântica dessa microrregião. Este trabalho foi realizado com o objetivo de caracterizar a composição florística e o estado de preservação das espécies de um fragmento florestal com cerca de 150 hectares localizado no município de Ipojuca e subsidiar medidas de conservação de fragmentos de Mata Atlântica. Para a execução do estudo, foram efetivadas quatro expedições de campo destinadas à coleta de material botânico e observação do ambiente nos meses outubro e novembro de 2012. Na área estudada, observou-se a ocorrência de formações de Floresta Ombrófila Densa com predomínio da mata úmida e presença de espécies da mata seca. O levantamento da flora revelou a presença de 109 espécies, posicionadas em 51 famílias botânicas. Dessas, a mais representativa é a família das Leguminosae, com suas três subfamílias, totalizando 16 espécies, seguidas pelas Asteraceae, com 12 espécies, e as Euphorbiaceae, com nove espécies. Em 28 famílias foram registradas apenas uma espécie para cada. As espécies arbóreas encontradas apresentaram um significativo grau de vulnerabilidade. Do total de espécies relacionadas, 16 mostraram elevado grau de comprometimento em relação ao seu status de conservação. A caracterização da vegetação, incluindo os aspectos da fisionomia e dados dos impactos observados, permite definir que esse remanescente pode ser enquadrado numa condição jovem em termos sucessionais.

Termos para indexação: florística, floresta ombrófila, Mata Atlântica, preservação.

## FLORISTIC ASPECTS OF AN AREA OF MATA ATLÂNTICA

## RAINFOREST LOCATED IN THE SOUTHERN OF THE STATE OF PERNAMBUCO, BRAZIL

**Abstract:** The advance of deforestation in the forest zone of the southern state of Pernambuco accentuated the process of fragmentation of the Atlantic Forest remnants in this region. With the aim of characterizing the floristic composition and state of preservation of the species of a forest fragment about 150 ha located in Ipojuca and support measures for the conservation of forest fragments, the present work was carried out. For the implementation of the study four field expeditions to collect botanical material and environmental monitoring in the months October and November 2012 were done. In the study, the occurrence of dense rain forest formations with predominance of wet forest and the presence of species of dry forest were observed. The flora survey revealed the presence of 109 species, placed in 51 botanical families. Of these, the most representative is the Leguminosae family, with its three subfamilies, totaling 16 species, followed by Asteraceae with 12 species and the Euphorbiaceae with nine species. Twenty-eight families in only one species each were recorded. The species observed showed a significant degree of vulnerability. Of the total related species, 16 showed a high degree of commitment in relation to their conservation status. The characterization of vegetation, including aspects of physiognomy and data of observed impacts, defined that this remnant can be framed in a young state in terms of succession.

**Index terms:** floristic, rainforest, Atlantic Forest, preservation.

### INTRODUÇÃO

O estado de Pernambuco está subdividido em quatro zonas fitogeográficas: litoral, mata, caatinga e savanas, admitindo-se para cada uma delas subdivisões (ANDRADE-LIMA, 1970; IBGE, 2013). Para a mesorregião da Mata Pernambucana, são reconhecidas a Mata Meridional e a Mata Setentrional (ambas Floresta Atlântica), fundamentadas na exuberância da vegetação, e que ocupam cerca de 15% da área total do estado. A Mata Atlântica em Pernambuco, totalmente inserida na mesorregião da Mata Pernambucana, representa o ponto de ligação das Florestas Orientais Brasileiras, que vem do sul, com as Florestas Equatoriais Brasileiras vindas da Amazônia. Na microrregião da Mata Meridional Pernambucana, na área onde foi realizada a pesquisa, ocorre uma vegetação com domínio da Floresta Ombrófila Densa (TABARELLI; PINTO; LEAL, 2009) predominando as matas úmidas, com variações de um grande número de espécies próprias das matas secas (matas localizadas na zona norte do estado).

A forte pressão exercida sobre a cobertura vegetal nativa da mesorregião

da Mata Pernambucana, desde a época da colonização, ocasionou profundas alterações na vegetação original. A floresta nativa encontra-se atualmente restrita a reduzidos fragmentos de matas. Hoje em dia, supõe-se que alguns poucos remanescentes dão indicação dessa vegetação primária, ocorrendo, em geral, matas secundárias de extensão e estágios sucessionais diversos, distribuídos de forma esparsa por toda área do litoral sul de Pernambuco, com poucas áreas ao norte. Localizam-se, via de regra, nos topos e encostas dos morros do Cristalino e de algumas colinas das Formações Cabo, Ipojuca, Algodois e Barreiras (SACRAMENTO; ZICKEL; ALMEIDA JR., 2007)

A fragmentação florestal dessas “Matas” conduz a uma situação muito crítica, uma vez que agrava a proteção da sua rica biodiversidade. No litoral sul de Pernambuco, o avanço dos desmatamentos acentua o processo de fragmentação dos remanescentes e a caça indiscriminada praticada, principalmente em testemunhos localizados próximos às áreas de assentamentos rurais e aglomerados urbanos, podem ser apontados como alguns dos fatores que ameaçam à sobrevivência da flora e fauna nessa região (TABARELLI; MANTOVANI; PERES, 1999).

A área estudada, com cerca de 150 ha, abrange terras do Engenho “Arimbi”, no município de Ipojuca. É constituída pela presença de remanescentes de matas isoladas, circundados por extensas áreas cultivadas com cana-de-açúcar, e cortados em várias direções por estradas vicinais de terra batida, escoadoras da cultura da cana (Figura 1). A paisagem geral com suas tipologias vegetais é configurada como um mosaico de áreas altamente antropizadas. Fazendo parte desse mosaico, são encontrados pequenos fragmentos de Floresta Atlântica perturbados, instalados em relevos fortemente ondulados (em geral acima de 45° de declividade) e em topos de morros, todos se expandindo até as margens das estradas. Espaçadamente, ocorrem pequenas áreas com fragmentos de capoeiras. O objetivo desse trabalho foi caracterizar a composição da flora fanerogâmica e o estado de preservação das espécies de remanescente florestal localizado no Engenho Arimbi, visando a subsidiar futuras medidas de conservação de fragmentos de Mata Atlântica situados na microrregião da Mata Meridional do estado de Pernambuco.

Figura 1. — Remanescente de mata localizada em topos e encostas circundados por cana-de-açúcar.



(Fonte: produção do próprio autor.)

## MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização do estudo florístico, foram realizadas quatro expedições de campo para coleta de material botânico e observação do ambiente, nos meses outubro e novembro de 2012. As coletas foram feitas por meio do método do caminhamento e de forma aleatória (FILGUEIRAS et al., 1994) nas várias localidades dos remanescente, onde foram coletadas amostras com material reprodutivo de espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas. Em campo, as amostras foram acondicionadas em sacos plásticos, em seguida prensadas entre folhas de jornais e papelões e colocadas em prensas de madeira. Em cada área de coleta, realizaram-se anotações sobre o local e as plantas, tais como: aspectos gerais do ambiente, ocorrência da espécie, hábito, cor das flores, entre outras (FIDALGO; BONONI, 1989). Essas anotações, além de constarem em cadernetas, foram também colocadas nas prensas juntas com as amostras botânicas e, posteriormente, levadas para Herbário Dárdano de Andrade-Lima, do Instituto Agrônomo de Pernambuco (Herbário “Fiel Depositário” - deliberação no D.O.U. 19/03/2009 seção 03, pag. 129), onde

foram colocadas em estufas elétricas, para secagem das amostras. Procedida a secagem, as plantas foram retiradas das estufas para preparação das exsicatas de herbário e, paralelamente, efetuados os estudos taxonômicos pertinentes. Após as devidas identificações, as exsicatas foram registradas e tombadas no acervo do referido herbário. Foi verificado o status de conservação das espécies seguindo a metodologia empregada por IUCN (1994) e Lins et al. (1997). Também foram analisadas a importância ecológica e econômica e a classificação sucessional das espécies, de acordo com Lima (2011).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Caracterização das tipologias da vegetação

Foram evidenciadas a ocorrência de áreas formadas por vegetação de Floresta Ombrófila Densa, com predomínio de matas úmidas e variações de espécies de matas secas, e áreas com capoeiras. A Floresta Ombrófila Densa sugere uma formação vegetal caracterizada por duas estações climáticas distintas, uma temporada mais longa chuvosa seguida por um período mais seco (TRINDADE et al., 2007). Para essa formação, foram identificados dois fragmentos distintos um dos quais maior com formato irregular, conhecido popularmente como “Mata do Bicho” (Figura 2), e um menor, de conformação arredondada (sem nome popular, apenas “matinha”), ambos situados em terrenos de topos e encostas acidentados. A matriz biológica na qual se insere esses remanescentes é o monocultivo de cana-de-açúcar, sempre separado dos fragmentos por inúmeras estradas vicinais de terra batida, estreitas (cerca de 2,5m de largura) em estado de conservação precário. Nos remanescentes, percorridos e estudados, o efeito de borda se torna evidente pela constatação da presença de espécies próprias do dossel da Floresta, como o “pau-de-jangada” (*Apeiba tibourbou* Aubl.), a “imbiriba” (*Eschweilera ovata* (Cambess.) Miers), o “murici” (*Byrsonima sericea* D.C.) e a “sucupira” (*Bowdichia virgilioides* Kunth.), entre outras. As duas “matas”, assim como em outros pequenos fragmentos percorridos, apresentam-se degradadas, com diversas trilhas (no interior das matas) abertas denotando que a população local transita nelas. Foi observado ainda a presença de inúmeras espécies arbóreas cortadas e tombadas, evidenciando a presença de clareiras (Figura 3). Nessas áreas foram encontrados, também, agrupamentos arbóreos, em estágios sucessionais secundários, com altura do dossel

variando entre 03 m e 30m. Exibem, ainda, muitos espécimes isolados e, em outros locais, pequenos agrupamentos de espécies, como os observados para indivíduos de “pau-pombo” (*Tapirira guianensis* Aubl. Em várias localidades da área percorrida, são evidenciadas pequenas áreas de capoeiras, geralmente, margeando as estradas e nas beiradas das matas. Observou-se algumas áreas em processo de regeneração; entretanto, a maioria está muito degradada, com a presença de espécies tipicamente invasoras, como “perpétua” (*Centrathrum punctatum* Cass.), “lacre” (*Vismia guianensis* (Aubl.) Pers) e “imbaúba” (*Cecropia palmata* Willd).

Figura 2. — “Mata do Bicho”.



(Fonte: produção do próprio autor.)

## Flora

O levantamento da flora revelou a presença de 109 espécies, posicionadas em 51 famílias de plantas (Tabela 1). Dessas, a mais representativa foi a família das Leguminosae, com suas três subfamílias, totalizando 16 espécies, das quais oito espécies da mimosoideae, três táxons das caesalpinioideae e cinco espécies das Leguminosae papilionoideae. Em seguida, apareceram as Asteraceae com 12 espécies. As Euphorbiaceae foram bem representadas, com nove espécies, o que corrobora com Silva et al. (2007) para estudos realizados em um fragmento de Floresta Ombrófila Densa, mata das galinhas, no município de Catende, na microrregião da Mata Meridional Pernambucana. Para as famílias Myrtaceae, Moraceae e Cyperaceae, foram anotadas quatro espécies para cada uma delas. Por sua vez, para as Anacardiaceae, Clusiaceae, Melastomataceae,

**Tabela 1.** — Lista geral das espécies registradas com local/habitat, hábito (1-árvore, 2-arbusto, 3- erva, 4-trepadeira/liana, 5-epífita) e nome popular.

Família/Espécie	Local/Habitat	Hábito	Nome popular
<b>ANNONACEAE</b>			
<i>Annona glabra</i> L.	Interior da Mata	1	aticum
<i>Xylopia frutescens</i> Aubl.	Interior da Mata	1	sombrinha
<b>ANACARDIACEAE</b>			
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Capoeira/Sítios/cultivada	1	cajueiro
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Interior da Mata	1	pau pombo
<i>Thyrsodium spruceanum</i> Benth	Interior da Mata	1	caboaã de rego
<b>APOCYNACEAE</b>			
<i>Himatantbus phagedaenicus</i> (Mart.) Woodson	Interior da Mata	1	banana de papagaio
<b>ARACEAE</b>			
<i>Anthurium affini</i> Schott	Interior da Mata	2	antúrio
<b>ARALIACEAE</b>			
<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Steyerf. & Frodin	Interior e borda da Mata	1	sambaquim
<b>ASTERACEAE</b>			
<i>Acanthospermum hispidum</i> DC.	Capoeira/ borda da Mata	3	espinho de cigano
<i>Acmella uliginosa</i> (Sw.) Cass.	Capoeira/ borda da mata/ locais encharcados	3	jambu
<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Capoeira/ borda da Mata	3	mentrasto
<i>Conocliniopsis prasiifolia</i> (DC.) R.M. King & H. Rob.	Capoeira/ borda da Mata	2-3	
<i>Centratherum punctatum</i> Cass	Capoeira/ borda da Mata	3	perpétua
<i>Emilia fosbergii</i> Nicolson	Capoeira/ borda da Mata	3	bela emilia
<i>Emilia sonchifolia</i> Cass.	Capoeira/ borda da Mata	3	emilia
<i>Mikania cordifolia</i> (L. f.) Willd	Borda e interior da Mata	4	
<i>Platypodanthera melissifolia</i> (DC.) R.M. King & H. Rob.	Capoeira/ borda da Mata	2-3	
<i>Tilesia baccata</i> (L.) Pruski	Borda da Mata	2	
<i>Tridax procumbens</i> L.	Capoeira/ borda da Mata	3	
<i>Vernonia brasiliiana</i> Mart. ex DC.	Capoeira/ borda da Mata	2-3	tramoem



Tabela 1. — Continuação..

Família/Espécie	Local/Habitat	Hábito	Nome popular
<b>BIGNONIACEAE</b>			
<i>Anemopaegma laeve</i> DC.	Capoeira/ borda da Mata	4	cipó leve
<b>BORAGINACEAE</b>			
<i>Cordia superba</i> Cham..	Interior da Mata	1	grão de galo
<i>Heliotropium tiaridioides</i> Cham.	Capoeira/ borda da Mata	3	
<b>BROMELIACEAE</b>			
<i>Tillandsia polystachia</i> (L.) L.	Interior da Mata	5	tilandisia
<b>BURSERACEAE</b>			
<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	Interior da Mata	1	amescla de cheiro
<b>CECROPIACEAE</b>			
<i>Cecropia palmata</i> Willd.	Capoeira/ borda de Mata	1	imbaúba
<b>CLUSIACEAE</b>			
<i>Clusia nemorosa</i> G. Mey.	Interior da Mata	1	capororoca
<i>Clusia paralicola</i> G. Mariz	Interior da Mata	1	orelha de burro
<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Pers	Capoeira/borda da Mata/ Mata perturbada	1	lacre
<b>COMBRETACEAE</b>			
<i>Buchenavia capitata</i> (Vahl) Eichler	Interior da Mata	1	esparrada
<b>COMMELINACEAE</b>			
<i>Commelina benghalensis</i> L.	Capoeira/ borda de Mata	3	
<b>CONVOLVULACEAE</b>			
<i>Ipomoea fastigiata</i> (Roxb.) Sweet	Capoeira	4	jitirana
<i>Jacquemontia hirsuta</i> Choisy	Capoeira/ borda de Mata	3	jitirana
<i>Merremia macrocalyx</i> (Ruiz & Pav.) O'Donell	Capoeira/ borda de Mata	4	jitirana
<b>CHRYSOBALANACEAE</b>			
<i>Hirtella racemosa</i> Lam.	Capoeira/ borda de Mata	2	
<b>CYPERACEAE</b>			
<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Retz	Capoeira/ borda de Mata	3	
<i>Fimbristylis dichotoma</i> (L.) Vahl.		3	
<i>Rhynchospora ciliata</i> Kük.		3	capim navalha



Tabela 1. — Continuação...

Família/Espécie	Local/Habitat	Hábito	Nome popular
<i>Scleria bracteata</i> Cav.	Capoeira/ borda e interior de Mata	3	tiririca
<b>ERYTHROXYLACEAE</b>			
<i>Erythroxylum citrifolium</i> A. St.-Hil.	Interior de Mata	1	
<b>EUPHORBIACEAE</b>			
<i>Actinostemon verticillatus</i> (Klotz) Baill.	Interior de Mata	1	maria mole
<i>Amanoa guianensis</i> Aubl.	Interior de Mata	1	
<i>Chamaesyce hyssopifolia</i> (L.) Small	Capoeira	3	
<i>Euphorbia thymifolia</i> L.	Capoeira/borda da mata	1	
<i>Margaritaria nobilis</i> L. f.	Interior de Mata	1	figueirinha
<i>Hyeronima albornioides</i> Allemão	Interior de Mata	1	
<i>Mabea occidentalis</i> Benth.	Interior de Mata	1	canudo de cachimbo
<i>Pogonophora schomburgkiana</i> Miers ex Benth	Interior de Mata	1	cabotã de leite/cocão
<i>Tragia volubilis</i> L.	Capoeira/borda da mata	4	cipó de fogo
<b>HERNANDIACEAE</b>			
<i>Sparattanthelium botocudorum</i> Mart.	Borda de Mata	4	
<b>LAMIACEAE</b>			
<i>Hyptis pectinata</i> (L.) Poit	Capoeira/ borda de Mata	3	
<i>Marsypiantes chamaedrys</i> (Vahl) kuntz	Capoeira/ borda de Mata	3	
<b>LECYTHIDACEAE</b>			
<i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Miers	Borda e interior da Mata	1	imbiriba
<b>LEGUMINOSAE</b>			
<b>CAESALPINIOIDEAE</b>			
<i>Chamaecrista cyrtisoides</i> (DC. Ex. Collad) H.S. Irwin & Barneby	Borda da Mata	2	candieiro
<i>Chamaecrista ensiformis</i> (Vell.) H.S. Irwin & Barneby	Interior da Mata	1	

Tabela 1. — Continuação..

Família/Espécie	Local/Habitat	Hábito	Nome popular
<i>Senna obtusifolia</i> (L.) H.S. Irwin & Barneby	Interior da Mata	2	
<b>LEGUMINOSAE</b>			
<b>MIMOSOIDEAE</b>			
<i>Inga bahiensis</i> Benth	Interior da Mata/Mata ciliar	1	ingá
<i>Inga capitata</i> Desv.	Interior da Mata/Mata ciliar	1	ingá
<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Interior da Mata/Mata ciliar	1	ingá
<i>Mimosa somnians</i> Humb. & Bonpl. ex Willd	Capoeira/ borda de mata	1	mimosa
<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Interior da Mata/Mata ciliar	1	ingá
<i>Parkia pendula</i> (Willd.) Benth. ex Walp	Interior da Mata	1	visgueiro
<i>Schrankia leptocarpa</i> DC.	Capoeira/ borda de mata	3	espinhosa
<i>Stryphnodendron pulcherrimum</i> (Willd.) Hochr.	Interior da Mata	1	favinha
<b>LEGUMINOSAE</b>			
<b>PAPILIONOIDEAE</b>			
<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth	Capoeira/ borda da Mata	1	sucupira roxa
<i>Centrosema brasilianum</i> (L.) Benth.	Capoeira	4	feijãozinho
<i>Indigofera suffruticosa</i> Mill	Capoeira	3	anil
<i>Dioclea grandiflora</i> Mart. ex Benth	Capoeira/ borda da Mata	4	mucunã
<i>Rhynchosia phaseoloides</i> (Sw.) DC.	Capoeira	4	feijãozinho
<b>MALPIGHIACEAE</b>			
<i>Byrsonima sericea</i> DC.	Borda da Mata	1	murici
<b>MALVACEAE</b>			
<i>Sida cordifolia</i> L.	Capoeira	3	malva
<i>Sida linifolia</i> Cav	Capoeira	3	relógio

Tabela 1. — Continuação...

Família/Espécie	Local/Habitat	Hábito	Nome popular
<b>MARANTACEAE</b>			
<i>Stromanthe portteana</i> Griseb.	Interior da Mata	2-3	zigue - zague
<b>MELASTOMATACEAE</b>			
<i>Miconia ciliata</i> (Rich.) DC.	Borda e interior da Mata	1	sabiazreira
<i>Miconia minutiflora</i> (Bonpl.) DC.	Borda e interior da Mata	1	sabiazreira
<i>Miconia prasina</i> (Sw) DC.	Borda e interior da Mata	1	sabiazreira
<b>MELIACEAE</b>			
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	Borda/Interior da Mata/ Mata ciliar	1	pitomba da mata
<b>MENISPERMACEAE</b>			
<i>Cissampelos fasciculata</i> Benth	Interior da Mata	4	cipó espinhoso
<b>MYRISTICACEAE</b>			
<i>Virola gardneri</i> (A. DC.) Warb.	Interior da Mata	1	
<b>MORACEAE</b>			
<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber	Interior da Mata	1	conduru
<i>Helicostylis tomentosa</i> (Popp. & Endl.) Rusby	Interior da Mata	1	amora
<i>Pourouma acutiflora</i> Trec	Interior da Mata	1	embaúba da mata
<i>Sorocea hilarii</i> Gaudich.	Interior da Mata	1	
<b>MYRTACEAE</b>			
<i>Campomonesia dichotoma</i> (O Berg.) Mattos	Interior da Mata	1	goiabinha
<i>Eugenia</i> sp.	Interior da Mata	1	ubaia
<i>Myrcia sylvestris</i> DC.	Interior da Mata	1	goiabinha
<i>Psidium guineense</i> Sw.	Capoeira	2	araça
<b>POACEAE (Graminea)</b>			
<i>Eragrostis pilosa</i> (L.) P. Beauv.	Capoeira	3	capim
<i>Panicum maximum</i> Jacq	Capoeira/locais alagados	3	capim colonião
<b>PIPERACEAE</b>			
<i>Peperomia pellucida</i> (L.) Kunth	Borda de Mata	3	
<b>PLUMBAGINACEAE</b>			
<i>Plumbago scandens</i> L.	Borda da Mata	3-4	nuvem

Tabela 1. — Continuação..

Família/Espécie	Local/Habitat	Hábito	Nome popular
<b>RUBIACEAE</b>			
<i>Borreria verticillata</i> (L.) G. Mey.	Capoeira	3	vassourinha
<i>Genipa americana</i> L.	Borda da Mata/ Capoeira/Cultivada	1	jenipapo
<i>Sabicea grisea</i> Cham. & Schlttdl.	Interior da Mata	3-4	
<b>SAPINDACEAE</b>			
<i>Cupania racemosa</i> (Vell.) Radlk.	Borda /Interior da Mata	1	caboatã
<i>Cupania revoluta</i> Radlk.	Borda /Interior da Mata	1	caboatã de leite
<b>SAPOTACEAE</b>			
<i>Manilkara salzmannii</i> (A. DC.) Lam.	Interior da Mata	1	maçaranduba
<b>SIMAROUBACEAE</b>			
<i>Simarouba amara</i> Aubl	Interior da Mata	1	praíba
<b>SOLANACEAE</b>			
<i>Solanum asperum</i> Rich.	Capoeira/ borda de Mata	2	gogoia
<b>TILIACEAE</b>			
<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	Interior da Mata	1	pau de jangada
<i>Luehea ochrophylla</i> Mart.	Interior da Mata	1	açoita cavalo
<b>TRIGONIACEAE</b>			
<i>Trigonia nivea</i> Cambess	Borda da Mata	4	
<b>TURNERACEAE</b>			
<i>Piriqueta racemosa</i> (Jacq.) Sw.	Capoeira/ borda de mata	3	
<b>VIOLACEAE</b>			
<i>Hybanthus calceolaria</i> (L.) Oken	Capoeira/ borda de mata	3	papaconha
<i>Paypayrola blanchetiana</i> Tul.	Interior da Mata	1	
<b>ULMACEAE</b>			
<i>Trema micrantha</i> (L. Blume)	Borda da Mata	1-2	mutamba
<b>VITACEAE</b>			
<i>Cissus erosa</i> Rich.	Borda da Mata/interior da mata	4	cipó vermelho
<b>INDETERMINADA 1</b>	Interior da Mata	1	
<b>INDETERMINADA 2</b>	Interior da Mata	1	

Fonte: produção do próprio autor.

Figura 3. — Clareiras no interior da “Mata do Bicho”.



(Fonte: produção do próprio autor.)

Convolvulaceae e Rubiaceae, foram anotados três táxon, respectivamente. Foi registrada apenas uma espécie para cada uma das 28 outras famílias, estando dentre elas plantas ecologicamente muito importantes como componentes das Florestas Ombrófilas (FERRAZ; RODAL, 2006) que ocorrem na mesorregião da Mata Pernambucana, como *Virola gardneri* (A. DC.) Warb., *Manilkara salzmannii* (A. DC.) Lam. (maçaranduba), *Simarouba amara* Aubl. (praíba) e *Eschweilera ovate* (imbiriba). Levantamento florístico realizados Brandão et al. (2009) em fragmentos de Floresta Atlântica, presentes na zona da mata sul de Pernambuco, contataram a presença de um conjunto de espécies arbóreas comuns tanto para as floresta da zona da mata norte como aquelas encontradas na zona sul. Para os duas zonas registrou-se comumente espécies como a *Virola gardneri*, *Manilkara salzmannii* e *Eschweilera ovate*. As várias famílias de plantas encontradas, tanto as arbóreas como as arbustivas e herbáceas, são elementos importantes na composição da flora local. As Asteraceae foram significativas em número de espécies; entretanto, para a área pesquisada, são plantas em sua totalidade cosmopolitas, herbáceas, ocorrendo nas bordaduras das matas e, principalmente nas capoeiras e em localidades rurais antropiadas. Dentre elas destacam-se: “tramoen” (*Vernonia*

brasiliiana Mart. ex DC.) (Figura 5), “perpétua” (*Centratherum punctatum*), “bela-emília” (*Emilia sonchifolia* Cass.) e “mentrasto” (*Ageratum conyzoides* L.). Outra herbácea de ocorrência importante para a proteção do solo foi a “zigue – zague” (*Stromanthe porteana* Griseb.) (Figura 4). Os representantes das Myrtaceae são muito importantes em Florestas Atlânticas, sobretudo por seus frutos serem consumidos pelos animais silvestres, que, além da alimentação, disseminam suas sementes (NASCIMENTO, 2001). Para essa família foram encontradas apenas três espécies no interior dos fragmentos, entre elas a “goiabinha” *Campomonesia dichotoma* (O Berg.) Mattos (Figura 6) e uma quarta espécie registrada nas áreas de capoeiras degradadas: o “araçá” (*Psidium guineense* Sw.). Entretanto, de acordo com Cestaro e Soares (2004), deveria ocorrer um número maior de espécies dessa família, uma vez que a Mata Atlântica é rica em representantes das Myrtaceae. Apenas uma espécie pertencente as Bromeliaceae, de interior da mata, foi computada como epífita: a “tilandsia” (*Tillandsia polystachia* (L.) L.) (Figura 7). A ocorrência de plantas herbáceas foi de aproximadamente 30 espécies. As trepadeiras/lianas estão presentes em número de 10, como os representantes das Convolvulaceae (*Merremia macrocalyx* (Ruiz & Pav.) O’Donell) com flores amarelas e ramos pilosos, além do “cipó espinhoso” (*Cissampelos fasciculata* Benth). Foram constatadas espécies de áreas alagadas e de mata ciliar na borda e interior dos remanescentes, como inúmeras árvores esgalhadas de “ingás” (*Inga capitata* Desv., *Inga thibaudiana* DC. e *Inga bahiensis* Benth).

Algumas Poaceae (foi observada poucas espécies dessa família) foram anotadas em pequenas áreas e margem das matas, como o “capim colônia” (*Panicum maximum* Jacq). A Cyperaceae conhecida popularmente como “tiririca” ou “alho do mato” (*Scleria bracteata* Cav.) está presente em grandes quantidades, desde as capoeiras margeando as matas e no interior dos fragmentos, nos locais mais abertos. Alguns agrupamentos da herbácea “vassourinha” (*Borreria verticilada* (L.) G. Mey.) foram avistados. Presença comum também de plantas arbustivas como “lacre” (*Vismia guianensis*) e “gogoia” (*Solanum asperum* Rich.), especialmente ao longo das orlas dos fragmentos, nas localidades mais antropizadas. Espécies de Malvaceae, Turneraceae e Leguminosae encontravam-se disseminadas no estrato herbáceo/arbustivo.

As plantas arbóreas perfizeram aproximadamente 60 espécies (Tabela

1). Mais da metade desse total foi registrada ocorrendo exclusivamente no interior dos fragmentos. O restante incidiu tanto no interior como nas bordaduras das florestas. Dentre as espécies mais importantes anotadas para os fragmentos e para a área geral do empreendimento destacam-se “aticum” (*Annona glabra* L.), “sambaquim” (*Schefflera morototoni* (Aubl.) Maguire, Steyerl. & Frodin) (Figura 8), “amescla de cheiro” (*Protium heptaphyllum* (Aubl.) Marchand), e a conhecida “sucupira roxa” (*Bowdichia virgilioides*). Vale registrar que espécies como a “sabiazeira” (*Miconia minutiflora* (Bonpl.) DC. (Figura 9) com seus abundantes cachos de diminutas flores brancas foram observadas mais comumente nas bordaduras dos fragmentos do que no interior deles. A espécie pioneira “imbaúba” (*Cecropia palmata*) surge com muita frequência nas bordas dos fragmentos, capoeiras, locais antropizados, entre outros lugares degradados. Essa planta ocorre também em pequenos espaços, no interior de matas em regeneração. Ainda compondo a fisionomia da borda com elementos arbóreos, arbustivos, herbáceos e lianas, foram registradas diversas espécies, merecendo ser anotada a presença de várias nativas arbóreas e outras arbustivas com tendências invasoras ocorrendo nas margens.

Figura 4. — *Stromanthe porteana*.



(Fonte: produção do próprio autor.)



Figura 5. — *Vernonia brasiliana*.



(Fonte: produção do próprio autor.)

Figura 6. — *Campomonesia dichotoma*.



(Fonte: produção do próprio autor.)

Figura 7. — *Tillandsia polystachia*.

(Fonte: produção do próprio autor.)

Figura 8. — *Schefflera morototoni*.

(Fonte: produção do próprio autor.)

Figura 9. — *Miconia minutiflora*.

(Fonte: produção do próprio autor.)

### Status de conservação das espécies

As espécies arbóreas encontradas nas áreas estudadas apresentaram um grau de vulnerabilidade significativo, como pode ser constatado na tabela 2. Das 109 espécies relacionadas, 16 apresentaram grau de comprometimento em relação ao seu status de conservação, segundo a metodologia empregada por IUCN (1994) e Lins et al. (1997). Esse comprometimento é resultado da antropização constante a que as áreas de Floresta Atlântica de Pernambuco vêm sendo submetidas desde a época da colonização (SACRAMENTO; ZICKEL; ALMEIDA JR., 2007). Cinco espécies foram classificadas como “candidatas “**C**”, entre elas a “maçaranduba” (*Manilkara salzmannii*), a “praiba” (*Simarouba amara*) e a *Amanoa guianensis*. Outras nove espécies foram enquadradas como “vulneráveis – “**V**”, como o “pau de jangada” (*Apeiba tibourbou*), a “embaúba da mata” (*Pourouma acutifolia*), o “visgueiro” (*Parkia pendula*) e o “conduru” (*Brosimum guianense*). Foram registradas duas espécies classificadas como em “perigo **EN**”: *Hyeronima alchornoides* e a *Virola gardneri*. As famílias com maiores representantes de espécies ameaçadas foram as Euphorbiaceae (03), Leguminosae (03) e

Moraceae (03).

**Tabela 2.** — Lista das principais espécies arbóreas registradas com status de conservação (C – candidata; V – vulnerável; EN – em perigo).

Família/Espécie	Status de conservação: Lins <i>et al.</i> (1997) e IUCN (1994)
<b>ARACEAE</b>	
<i>Anthurium affini</i> Schott	V
<b>COMBRETACEAE</b>	
<i>Buchenavia capitata</i> (Vahl) Eichler	V
<b>EUPHORBIACEAE</b>	
<i>Actinostemon verticillatus</i> (Klotz) Baill	V
<i>Amanoa guianensis</i> Aubl.	C
<i>Hyeronima alchoroioides</i> Allemão	EN
<b>LEGUMINOSAE MIMOSOIDEAE</b>	
<i>Parkia pendula</i> (Willd.) Benth. ex Walp	V
<i>Stryphnodendron pulcherrimum</i> (Willd.) Hochr	V
<b>LEGUMINOSAE CAESALPINIOIDEAE</b>	
<i>Chamaecrista ensiformis</i> (Vell.) H.S. Irwin & Barneby	C
<b>MORACEAE</b>	
<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber	V
<i>Pourouma acutiflora</i> Trec	V
<i>Sorocea hilarii</i> Gaudich.	V
<b>MYRISTICACEAE</b>	
<i>Virola gardneri</i> (A. DC.) Warb.	EN
<b>SAPOTACEAE</b>	
<i>Mamilkara salzmannii</i> (A. DC.) Lam.	C
<b>SIMAROUBACEAE</b>	
<i>Simarouba amara</i> Aubl.	C
<b>TILIACEAE</b>	
<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	V
<b>VIOLACEAE</b>	
<i>Paypayrola blanchetiana</i> Tul.	C

Fonte: produção do próprio autor.

### Importância ecológico/econômica e classificação sucessional das espécies

Na área do empreendimento foram registradas 109 espécies, posicionadas em 51 famílias de plantas (Tabela 1). Desse total, cerca 21 espécies são

apontadas como raras, para os diversos locais percorridos; outras 55 foram enquadradas como invasoras, tendo como principal as Asteraceae, com 12 espécies; ou seja, todos os táxons registrados na área para essa família. Foram assinaladas cerca de 60 espécies de valor econômico, com a maioria usada pelas populações locais na medicina caseira, além de inúmeras espécies arbóreas, como as madeiras a “maçaranduba” (*Manilkara salzmannii*) e o “conduru” (*Brosimum guianense*), e outras comestíveis, entre elas o “araçá” (*Psidium guineense*) e o “jenipapo” (*Genipa americana*). Não foram referidas nenhuma informação sobre valor econômico para 50 espécies. Entretanto, várias famílias apresentaram mais de uma indicação econômica como: madeira, medicinal, alimentícia, ornamental, frutíferas, produtoras de óleo, entre outras. Nesses grupos, foram referenciadas, entre outras as seguintes espécies o “lacre” (*Vismia guianensis*), o “aticum” (*Annona glabra*), o “pau de jangada” (*Apeiba tibourbou*), a “imbaúba” (*Cecropia palmata*) e o “murici” (*Byrsonima sericea*) (Tabela 3). Dentre as espécies arbóreas, aproximadamente 20 foram consideradas endêmicas, apresentando grau de dispersão mais restrito para as Florestas Atlânticas do Nordeste. Cerca de 50 outras espécies, em quase sua maioria herbáceas, como o “anil” (*Indigofera suffruticosa*), a “pepaconha” (*Hybanthus calceolaria*), a “vassourinha” (*Borreria verticillata*) e também algumas arbustivas como a “gogoia” (*Solanum asperum*) e um “antúrio” (*Anthurium affini*) foram listadas como cosmopolitas, existindo dentre elas também inúmeras plantas invasoras (Tabela 3).

Os diferentes aspectos relacionados à regeneração natural de indivíduos arbóreos são importantes em ecossistemas florestais, pois fornecem dados sobre a dinâmica do processo de sucessão natural, o que permite procedimentos para a conservação da biodiversidade e recuperação de áreas exploradas e degradadas (LIMA, 2011). Das espécies arbóreas levantadas, foi constatado que 25% são de pioneiras, o que traduz quase 50% das árvores observadas. Aproximadamente 24 espécies foram caracterizadas, quanto a sua classificação sucessional, como secundárias iniciais, o que denota um percentual de 28% bastante significativo, de acordo com Hard et al. (2006). Foram anotadas como secundárias tardias 24% das espécies e outras 27% não foram caracterizadas. Esses resultados assemelham-se aos de Hard et al. (2006) e Lima (2011), o que permite afirmar que quando há um maior número de espécies em início de sucessão (pioneiras + secundárias iniciais)

**Tabela 3.** — Grau de comprometimento das espécies registradas na área (IC – invasora cosmopolita; VE – valor econômico; EN – endêmica; PI – pioneira; SI – secundária inicial; ST – secundária tardia e SC – sem caracterização.).

Família/Espécie	Rara	IC	VE	EN	PI	SI	ST	SC
<b>ANNONACEAE</b>								
<i>Annona glabra</i> L.	X		X				X	
<i>Xylopia frutescens</i> Aubl.				X			X	
<b>ANACARDIACEAE</b>								
<i>Anacardium occidentale</i> L.			X	X	X			
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.			X	X			X	
<i>Thyrsodium spruceanum</i> Benth.							X	
<b>APOCYNACEAE</b>								
<i>Himatantbus pbagedaenicus</i> Aubl.			X	X	X	X		
<b>ARACEAE</b>								
<i>Anthurium affini</i> Schott	X						X	
<b>ARALIACEAE</b>								
<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Steyer. & Frodin		X	X	X		X		
<b>ASTERACEAE</b>								
<i>Acanthospermum hispidum</i> DC.		X	X		X			
<i>Acmella uliginosa</i> (Sw.) Cass.		X						
<i>Ageratum conyzoides</i> L.		X	X					
<i>Conocliniopsis prasiifolia</i> (DC.) R.M. King & H. Rob.		X			X			
<i>Centratherum punctatum</i> Cass.		X	X		X			
<i>Emilia fosbergii</i> Nicolson		X	X		X			
<i>Emilia sonchifolia</i> Cass.		X	X		X			
<i>Mikania cordifolia</i> (L. f.) Willd.		X			X			
<i>Platypodanthera melissifolia</i> (DC.) R.M. King & H. Rob.		X	X		X			
<i>Tilesia baccata</i> (L.) Pruski		X	X		X			
<i>Tridax procumbens</i> L.		X	X		X			
<i>Vernonia brasiliana</i> Mart. ex DC		X	X		X			
<b>BIGNONIACEAE</b>								
<i>Anemopaegma laeve</i>	X	X			X			



Tabela 3. — Continuação...

Família/Espécie	Rara	IC	VE	EN	PI	SI	ST	SC
<b>BORAGINACEAE</b>								
<i>Cordia superba</i> Cham.		X				X		
<i>Heliotropium tiaridioides</i> Cham.		X			X			
<b>BROMELIACEAE</b>								
<i>Tillandsia polystachia</i> (L.) L.		X	X			X		
<b>BURSERACEAE</b>								
<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand		X				X		
<b>CECROPIACEAE</b>								
<i>Cecropia palmata</i> Willd.		X	X		X			
<b>CLUSIACEAE</b>								
<i>Clusia nemorosa</i> G. Mey.			X			X		
<i>Clusia paralicola</i> G. Mariz			X			X		
<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Pers		X	X		X			
<b>COMBRETACEAE</b>								
<i>Buchenavia capitata</i> (Vahl) Eichler	X		X				X	
<b>COMMELINACEAE</b>								
<i>Commelina benghalensis</i> L.	X	X				X		
<b>CONVOLVULACEAE</b>								
<i>Ipomoea fastigiata</i> (Roxb.) Sweet		X						X
<i>Jacquemontia hirsuta</i> Choisy		X						X
<i>Merremia macrocalyx</i> (Ruiz & Pav.) O'Donell		X						X
<b>CHRYSOBALANACEAE</b>								
<i>Hirtella racemosa</i> Lam.		X	X		X		X	
<b>CYPERACEAE</b>								
<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Retz			X	X		X		
<i>Fimbristylis dichotoma</i> (L.) Vahl.		X						X
<i>Rhynchospora ciliata</i> Kük.		X						X
<i>Scleria bracteata</i> Cav.		X	X	X				X
<b>ERYTHROXYLACEAE</b>								
<i>Erythroxylum citrifolium</i> A. St.-Hil.						X		



Tabela 3. — Continuação...

Família/Espécie	Rara	IC	VE	EN	PI	SI	ST	SC
<b>EUPHORBIACEAE</b>								
<i>Actinostemon verticillatus</i> (Klotz) Baill.	X						X	
<i>Amanoa guianensis</i> Aubl. <i>Chamaesyce hysopifolia</i> (L.) Small	X	X					X	X
<i>Euphorbia thymifolia</i> L.		X						X
<i>Margaritaria nobilis</i> L. f. <i>Hyeronima alchornoioides</i> Allemão	X		X	X		X	X	
<i>Mabea occidentalis</i> Benth. <i>Pogonophora schomburgkiana</i> Miers ex Benth				X		X X		
<i>Tragia volubilis</i> L.		X			X			
<b>HERNANDIACEAE</b>								
<i>Sparattantbelium botocudorum</i> Mart.								X
<b>LAMIACEAE</b>								
<i>Hyptis pectinata</i> (L.) Poit <i>Marsypianthes chamaedrys</i> (Vahl) kuntz		X X	X X					X X
<b>LECYTHIDACEAE</b>								
<i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Miers			X	X	X			
<b>LEGUMINOSAE</b>								
<b>CAESALPINIOIDEAE</b>								
<i>Chamaecrista cyrtisoides</i> (DC.) Ex. Collad) H.S. Irwin & Barneby		X			X			
<i>Chamaecrista ensiformis</i> (Vell.) H.S. Irwin & Barneby	X						X	
<i>Senna obtusifolia</i> (L.) H.S. Irwin & Barneby			X	X			X	
<b>LEGUMINOSAE</b>								
<b>MIMOSOIDEAE</b>								
<i>Inga bahiensis</i> Benth.			X	X		X		

Tabela 3. — Continuação...

Família/Espécie	Rara	IC	VE	EN	PI	SI	ST	SC
<i>Inga capitata</i> Desv.			X	X		X		
<i>Inga thibaudiana</i> DC.				X		X		
<i>Mimosa somnians</i> Humb. & Bonpl. ex Willd		X	X		X			
<i>Inga thibaudiana</i> DC.			X			X		
<i>Parkia pendula</i> (Willd.) Benth. ex Walp	X		X				X	
<i>Schrankia leptocarpa</i> DC.		X						X
<i>Stryphnodendron pulcherrimum</i> (Willd.) Hochr.	X		X				X	
<b>LEGUMINOSAE</b>								
<b>PAPILIONOIDEAE</b>								
<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth			X	X		X		
<i>Centrosema brasilianum</i> (L.) Benth.		X	X					X
<i>Indigofera suffruticosa</i> Mill		X	X					X
<i>Dioclea grandiflora</i> Mart. ex Benth		X	X					X
<i>Rhynchosia phaseoloides</i> (Sw.) DC.		X	X					X
<b>MALPIGHIACEAE</b>								
<i>Byrsonima sericea</i> DC.				X		X		
<b>MALVACEAE</b>								
<i>Sida cordifolia</i> L.		X						X
<i>Sida linifolia</i> Cav		X			X			
<b>MARANTACEAE</b>								
<i>Stromanthe porteana</i> Griseb.	X		X			X		
<b>MELASTOMATACEAE</b>								
<i>Miconia ciliata</i> (Rich.) DC.						X		
<i>Miconia minutiflora</i> (Bonpl.) DC.						X		
<i>Miconia prasina</i> (Sw) DC.					X			
<b>MELIACEAE</b>								
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer			X			X		

Tabela 3. — Continuação...

Família/Espécie	Rara	IC	VE	EN	PI	SI	ST	SC
<b>MENISPERMACEAE</b>								
<i>Cissampelos fasciculata</i> Benth		X						X
<b>MYRISTICACEAE</b>								
<i>Virola gardneri</i> (A. DC.) Warb.	X			X			X	
<b>MORACEAE</b>								
<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber	X		X				X	
<i>Helicostylis tomentosa</i> (Popp. & Endl.) Rusby				X			X	
<i>Sorocea bilarii</i> Gaudich.	X			X		X		
<i>Pourouma acutiflora</i> Trec	X						X	
<b>MYRTACEAE</b>								
<i>Campomonesia dichotoma</i> (O Berg.) Mattos			X			X		
<i>Eugenia</i> sp.			X					X
<i>Myrcia sylvestris</i> DC			X					X
<i>Psidium guineense</i> Sw		X		X	X			
<b>POACEAE (Graminea)</b>								
<i>Eragrostis pilosa</i> (L.) P. Beauv.		X	X					X
<i>Panicum maximum</i> Jacq		X	X					X
<b>PIPERACEAE</b>								
<i>Peperomia pellucida</i> (L.) Kunth			X			X		
<b>PLUMBAGINACEAE</b>								
<i>Plumbago scandens</i> L.		X	X					X
<b>RUBIACEAE</b>								
<i>Borreria verticillata</i> (L.) G. Mey.		X			X			
<i>Genipa americana</i> L.			X			X		
<i>Sabicea grisea</i> Cham. & Schltdl.		X						X
<b>SAPINDACEAE</b>								
<i>Cupania racemosa</i> (Vell.) Radlk.			X	X		X		
<i>Cupania revoluta</i> Radlk.			X	X		X		

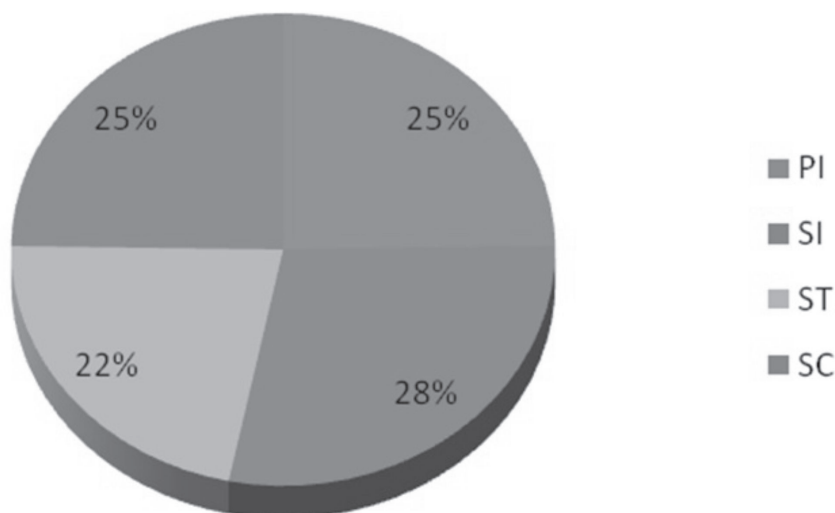
Tabela 3. — Continuação...

Família/Espécie	Rara	IC	VE	EN	PI	SI	ST	SC
<b>SAPOTACEAE</b>								
<i>Manilkara salzmannii</i> (A. DC.) Lam.	X		X				X	
<b>SIMAROUBACEAE</b>								
<i>Simarouba amara</i> Aubl			X				X	
<b>SOLANACEAE</b>								
<i>Solanum asperum</i> Rich.		X	X	X	X			
<b>TILIACEAE</b>								
<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	X		X	X			X	
<i>Luebea ochrophylla</i> Mart.			X	X		X		
<b>TRIGONIACEAE</b>								
<i>Trigonia nivea</i> Cambess		X						X
<b>TURNERACEAE</b>								
<i>Piriqueta racemosa</i> (Jacq.) Sw.		X						X
<b>VIOLACEAE</b>								
<i>Hybanthus calceolaria</i> (L.) Oken		X						X
<i>Paypayrola blanchetiana</i> Tul.	X		X				X	
<b>ULMACEAE</b>								
<i>Trema micrantha</i> (L.) Bumel		X			X			
<b>VITACEAE</b>								
<i>Cissus erosa</i> Rich.		X						X
<b>INDETERMINADA 1</b>	X						X	
<b>INDETERMINADA 2</b>	X						X	

Fonte: produção do próprio autor.

esse remanescente pode ser enquadrado numa condição jovem em termos sucessionais (Figura 10).

Figura 10. — Classificação sucessional das espécies arbóreas observadas (PI – pioneira; SI – secundária inicial; ST – secundária tardia e SC – sem caracterização).



(Fonte: produção do próprio autor.)

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE-LIMA, D. Recursos vegetacionais de Pernambuco. **Boletim do Instituto de Pesquisas Agronômicas de Pernambuco**, v. 41, p 1 -32. 1970.
- BRANDAO, C. F. L. S.; MARANGON, L. C.; FERREIRA, R. L. C.; SILVA, A. C. B. L. Estrutura fitossociológica e classificação sucessional do componente arbóreo em um fragmento de floresta atlântica em Igarassu Pernambuco. **Revista Brasileira de Ciências Agrárias**, v. 4, n. 1, p. 55-61, 2009.
- CESTARO, L. A.; SOARES, J. J. Variações florística e estrutural e relações fitogeográficas de um fragmento de floresta decídua no Rio Grande do Norte, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 18, p. 203-218, 2004.
- FERRAZ, E. M. N.; RODAL, M. J. N. Caracterização fisionômica - estrutural de um remanescente de floresta ombrófila montana de Pernambuco, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 20, p. 911-926, 2006.
- FIDALGO, O.; BONONI, V. L. R. **Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico**. São Paulo: Instituto de Botânica, 1989.

FILGUEIRAS, T. S.; BROCHADO, A. L.; NOGUEIRA, P. E.; GUALA II, G. F. Caminhamento: um método expedito para levantamentos florísticos qualitativos. **Cadernos de Geociências**, v. 12, p. 39-43, 1994.

HARDT, E.; PEREIRA-SILVA, E. F. L.; ZAKIA, M. J. B.; LIMA, W. P. Plantios de restauração de matas ciliares em minerações de areia da bacia do rio Corumbataí: eficácia na recuperação da biodiversidade. **Scientia Florestalis**, n. 70, p. 107 – 123, 2006.

IBGE. **Microrregiões de Pernambuco: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 04 jul. 2013.

IUCN . **IUCN red list categories**. Gland, Switzerland, 1994

LIMA, A. S. de. **Regeneração natural em fragmentos de floresta ombrófila densa na bacia do rio Capibaribe, Pernambuco**. 2011. 68 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife. 2011.

LINS, L. V.; MACHADO, A. B. M.; COSTA, C. M. R.; HERRMANN, G. **Roteiro metodológico para elaboração de listas de espécies ameaçadas de extinção**. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 1997.

NASCIMENTO, L. M. **Caracterização fisionômico-estrutural de um fragmento de floresta montana no nordeste do Brasil**. 2001. 61 f. Dissertação (Mestrado em Botânica) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife. 2001.

SACRAMENTO, A. C.; ZICKEL, C. S.; ALMEIDA JR., E. B. Aspectos florísticos da vegetação de restinga no litoral de Pernambuco. **Revista Árvore**, v. 31, p. 1121-1130, 2007.

SILVA, W. C.; MARANGON, L. C.; FERREIRA, R. L. C.; FELICIANO, A. L. P.; COSTA JUNIOR, R. F. Estudo da regeneração natural de espécies arbóreas em fragmento de floresta ombrófila densa, mata das galinhas, no município de Catende, zona da mata sul de Pernambuco. **Ciência Florestal**, v.17, p. 321-331, 2007.

TABARELLI, M.; MANTOVANI, W.; PERES, C.A. Effects of habitat fragmentation on plant guild structure in the montane Atlantic forest of southeastern Brazil. **Biological Conservation**, v. 91, p. 119-127, 1999.

TABARELLI, M.; PINTO, S. R. R.; LEAL, I. R. Floresta Atlântica nordestina: fragmentação, degeneração e conservação. **Ciência Hoje**, v. 44, p. 36-41, 2009.

TRINDADE, M. B.; SILVA, H. P.; LINS-E-SILVA, A. C. B.; SCHESSL, M. Utilização de sensoriamento remoto na análise da fragmentação da Mata Atlântica no litoral norte de Pernambuco, Brasil. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 13., 2007, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: INPE, 2007. p. 1907-1914.