

DISPERSÃO DE SEMENTES DE UMA COMUNIDADE ARBÓREA EM UM REMANESCENTE DE MATA ATLÂNTICA, MUNICÍPIO DE BONITO, PE

Gabriel Paes Marangon

Mestrando em Ciências Florestais na Universidade Federal Rural de Pernambuco- UFRPE, Avenida Dom Manuel de Medeiros, s/ n°
Dois Irmãos 52.171-900 Recife, PE Bolsista CNPq gabrimarangon@yahoo.com.br

Aline Freire Cruz

Mestranda em Ciências Florestais na Universidade Federal Rural de Pernambuco- UFRPE, Avenida Dom Manuel de Medeiros, s/ n°
Dois Irmãos 52.171-900 Recife, PE Bolsista do CNPq . E-mail: alinnefec@gmail.com

Waldinilson Barros Barbosa

Mestrando em Ciências Florestais na Universidade Federal Rural de Pernambuco- UFRPE, Avenida Dom Manuel de Medeiros, s/ n°
Dois Irmãos 52.171-900 Recife, PE. recifensep@bol.com.br

Gabrielle Hambrecht Loureiro

Graduanda em Engenharia Florestal na Universidade Federal de Santa Maria- UFSM, Av Roraima, n° 1000, Cidade Universitária,
97105-900.Camobi, Santa Maria, RS E-mail: ghloureiro@yahoo.com.br

Alan Cauê de Holanda

Professor Assistente do Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar da Universidade Federal de Campina Grande- (UFCG),
Campus de Pombal – Rua Jáiro Vieira Feitosa, S/N, Bairro dos Pereiros- CEP: 58840-000. Pombal,PB.
E-mail: holandaac@ccta.ufcg.edu.br

Resumo – O presente trabalho teve por objetivo apresentar os principais processos de dispersão de sementes das espécies ocorrentes em 3 estratos de um remanescente de mata atlântica no fragmento denominado Mata da Estiva em Bonito - PE. Foram registrados 147 indivíduos na área amostrada, e identificadas 43 espécies distribuídas em 25 famílias. As famílias com maior representatividade foram: Lauraceae, Leguminosae, Lecythydaceae, Cluseaceae e Anacardiaceae. Nestas famílias ocorreu predominância de dispersão por zoocoria, exceto na família leguminosae, na qual a dispersão variou de acordo com cada subfamília. As espécies foram distribuídas por estrato. No estrato superior (18 a 26 m), composto por 4 espécies, ocorreu dispersão zoocórica. O estrato intermediário (10 a 18 m), composto por 16 espécies, 9 apresentam dispersão zoocórica, 4 por autocoria e 3 por anemocoria. Das 23 espécies que compõem o estrato inferior (5 a 10 m), 18 apresentam dispersão por zoocoria, 2 são anemocóricas, 2 não foram identificadas e apenas 1 apresenta dispersão autocórica.

Palavras-chave: dispersão, fragmento, espécies, mata da estiva

DISPERSIÓN DE LAS SEMILLAS DE UNA COMUNIDAD ARBÓREA EN UN REMANENTE DE MATA ATLÂNTICA, MUNICÍPIO DE BONITO, PE

Resumen - Este trabajo tiene como objetivo presentar los principales procesos de dispersión de semillas de especies que se encuentran en tres capas de un bosque tropical remanente en el fragmento llamado Woods estiba Bonito - PE. 147 personas se registraron en el área de la muestra, y se identificaron 43 especies en 25 familias. Las familias más representativas fueron Lauraceae, Leguminosae, Lecythydaceae, y Anacardiaceae Cluseaceae. En estas familias predominan los zoocoria dispersión, excepto en las leguminosas de la familia, en los que la dispersión varía con cada subfamilia. La especie se distribuye por estratos. En el estrato superior (18 a 26 m), integrado por cuatro especies, la dispersión de semillas por los animales se produjo. El estrato intermedio (10 a 18 m), integrado por 16 especies, 9 a la dispersión de semillas por animales, por 4 y 3 por anemocoria autocory. De las 23 especies que conforman los estratos más bajos (5-10 m), zoocoria 18 muestran la dispersión dos son dispersadas por el viento, dos no fueron identificados y sólo uno tiene árboles autocoras.

Palabras clave: fragmento de la dispersión, las especies, mata a la estiba

SEED DISPERSAL OF A ARBOREAL COMMUNITY IN A MATA ATLÂNTICA REMNANT, IN THE BONITO CITY, PE

Abstract– This study aimed to present the main processes of seed dispersal of species occurring in 3 strata of a remnant of atlantic wood in the fragment Mata da estiva was in Bonito – PE. It were recorded 147 individuals in the sampled area, and identified 43 species in 25 families. The families with the most representative were: Lauraceae, Leguminosae, Lecythidaceae, Cluseaceae e Anacardiaceae. In these families it happened a predominance of scattering zoochory, except in the leguminosae family, in which the dispersion varied with each subfamily. The species were divided into strata. In the upper stratum (18 a 26 m), composed of 4 species, occurred zoochory dispersal. The intermediate stratum (10 a 18m), composed of 16 species, 9 has zoochory dispersal, 4 has autochory dispersal and 3 has anemochory dispersal. Of the 23 species that belong the lower stratum, 18 have zoochory scattering, 2 are anemochoric, 2 were not identified and only 1 shows autochoric dispersion.

Key words: dispersion, fragment, species, mata da estiva

INTRODUÇÃO

Com a atual configuração da Mata Atlântica reduzida a cerca de 7% da área original, nota-se uma grande fragmentação das florestas do bioma e, ao mesmo tempo, as áreas protegidas são muito pequenas e sua distribuição é esparsa, dificultando o trânsito de espécies, as trocas genéticas necessárias à manutenção da biodiversidade e ainda impedindo a conservação numa perspectiva de longo prazo (SOS MATA ATLÂNTICA, 2008).

O estado de Pernambuco é um dos mais afetados da região Nordeste do país com a devastação da Mata Atlântica. Uma das principais causas dessa devastação é o cultivo da cana-de-açúcar no estado (UNIVERSIA, 2004).

O número de estudos referentes às síndromes de dispersão na Mata Atlântica ainda é reduzido. Tais estudos são importantes, pois contribuem para o entendimento do processo de sucessão vegetal e da distribuição espacial dos indivíduos no ambiente. Este entendimento pode fornecer subsídios para a definição de estratégias de conservação e a recuperação dessas áreas (SALES et al., 2007).

A maturação do fruto é um processo biológico que permite a liberação do fruto-semente no momento propício a encontrar condições favoráveis ao seu estabelecimento. Esse processo está estreitamente relacionado à síndrome de dispersão, que segundo Van der Pijl (1982), é o conjunto de características da planta, fruto ou semente que foram desenvolvidos evolutivamente para promover a sua dispersão. Através dessas características podemos entender as diversas estratégias de maturação de espécies florestais, que ocorrem a nível biológico, químico e fenológico.

As disseminações de sementes podem ser classificadas em quatro tipos: Anemocoria – sementes dispersas pelo vento, neste caso, os frutos apresentam alas, as quais são formadas por partes do perianto, permitindo que o fruto seja levado de um lugar para outro (HAVEN et al., 2001).

Autocoria - é a dispersão de sementes feitas pela própria planta (PIJL, 1982). Barocoria - é a disseminação do fruto pelo seu próprio peso (PIJL, 1982), e secundariamente é dispersa por animais.

Zoocoria - é a dispersão do fruto por animais, que após a semente ser passada pelo tubo digestivo do animal, sem sofrer nenhum dano, são espalhadas (HAVEN et al., 2001).

Segundo Ferreira & Borghetti (2004), a dispersão de sementes é uma etapa importante e crítica do ciclo reprodutivo das plantas, principalmente em ambientes naturais, compreende a retirada ou liberação dos diásporos (frutos, sementes, bulbos e plântulas), e seu deslocamento para outros sítios. Por se tratar de uma síndrome geralmente vantajosa para a planta, é muito comum os diásporos possuírem adaptações que facilitam a sua dispersão.

Sementes e frutos dispersos pelo vento, por exemplo, frequentemente são alados ou possuem estruturas que diminuem sua velocidade de queda (plumas). Sementes dispersas por animais podem apresentar apêndices comestíveis ou algum tipo de polpa, que servem de atrativo para o seu dispersor. Já outros diásporos, podem possuir especializações que funcionam como ganchos, o que lhes possibilita o deslocamento aderido ao pêlo de animais.

O presente trabalho teve por objetivo apresentar os principais processos de dispersão de sementes das espécies ocorrentes em 3 estratos de um remanescente de mata atlântica no fragmento denominado mata da estiva em Bonito - PE.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado em um remanescente de Mata Atlântica denominado Mata da Estiva, com coordenadas 38°30' 54" longitude oeste e 07°18' 46" de latitude sul, situada no município de Bonito, estado de Pernambuco. A vegetação predominante é a Floresta subperenifólia, com partes de Floresta hipoxerófila (MASCARENHAS, 2005).

O material dendrológico coletado foi enviado ao Departamento de Ciência Florestal (DCFL) da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), para identificação taxonômica. As identificações foram feitas por meio de comparações com literatura, ou mediante consulta a especialista.

Os dados de altura das árvores foram coletados em 4 parcelas de 20 x 10 m dispostas de forma longitudinal no sentido norte-sul, distantes 20 m uma das outras, totalizando uma área amostral de 800 m² (0,08 ha). Os estratos foram separados de acordo com os dados obtidos.

Para a classificação das espécies foi considerada a altura em três estratos: inferior, intermediário e superior.

Síndromes de dispersão de sementes

Para a caracterização das síndromes de dispersão foram utilizados os critérios e categorias propostas por Van Der Pijl (1982), reunidos em três grupos básicos: espécies anemocóricas (vento), zoocóricas (animais) e autocóricas (gravidade ou deiscência explosiva).

Na identificação das espécies foi observado o tipo de *coria* apresentada por cada uma, o número de indivíduos encontrados e a média de altura de cada espécie. A partir dessa classificação as espécies foram distribuídas de acordo com o estrato.

Classificação sucessional das espécies

As espécies foram agrupadas em categorias sucessionais: pioneiras, secundárias iniciais, secundárias tardias e climáces, conforme a classificação proposta por Gandolfi et al. (1995).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificadas 43 espécies distribuídas em 25 famílias (Tabela 1). As famílias com maior representatividade na Mata da Estiva foram: Lauraceae (6), Leguminosae (5), Lecythidaceae (3) e Anacardiaceae (3). Em conjunto, estas quatro famílias foram responsáveis por mais de 39% do total de espécies.

Tabela 1. Espécies identificadas na área amostrada com as épocas de floração, frutificação, tipo de fruto e de dispersão, Mata da Estiva, Bonito, PE.

Nome científico	Família	Floração	Frutificação	Tipo de fruto	Dispersão
<i>Aspidosperma discolor</i> A.DC.	Apocynaceae	Set - Out	Ago - Set	Folículo	Anemocórica
<i>Aspidosperma pyriforme</i> Mart.	Apocynaceae	Out - Nov	Ago - Set	Folículo	Anemocoria
<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott.	Anacardiaceae	Jul - Nov	Set - Nov	Drupa	Anemocórica
<i>Bactris gasipaes</i> Kunth	Palmaceae	Ago - Dez	Dez - Jul	Drupa	Zoocórica
<i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Kunth) O. Berg	Myrtaceae	Ago - Jan	Jan - Mar	Baga globosa	Zoocórica
<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth	Leguminosae caesalpinideae	Nov - Jan	Jan - Mar	Legume	Anemocórica
<i>Byrsonima sericea</i> DC	Malpighiaceae	Set - Nov	Mar - Abr	Drupa	Zoocórica
<i>Carpotroche brasiliensis</i> (Raddi) A. Gray	Flacourtiaceae	Jan - Abr	Mai - Ago	Baga	Zoocórica
<i>Casearia sylvestris</i> Swartz.	Flacourtiaceae	Jul - Out	Set - Dez	Cápsula	Zoocórica
<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pav.	Moraceae	Abr - Jul	Jun - Out		Ánemocórica
<i>Couepia rufa</i> Ducke	Chrysobalanaceae			Drupa	Zoocórica
<i>Cupania revoluta</i> Radlk	Sapindaceae			Cápsula	Zoocórica
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	Leguminosae mimosoideae			Legume	Autocórica
<i>Eriotheca gracilipes</i> (K. Schum.) A. Robyns.	Bombacaceae			Cápsula	Autocórica
<i>Erythroxylum grandifolium</i> Peyr.	Erythroxylaceae			Drupa	Zoocórica
<i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Miers	Lecythidaceae			Cápsula	Zoocórica
<i>Genipa americana</i> L.	Rubiaceae	Nov - Dez	Dez - Jan	Deiscente	Zoocórica
<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	Nyctaginaceae	Nov - Dez	Dez - Jan	Drupa	Zoocórica

Artigo Científico

<i>Guatteria schlechtendaliana</i> Mart.	Annonaceae	Out - Dez	Nov - Jan		Zoocórica
<i>Helicostylis tomentosa</i> (Poepp. & Endl.) Rusby	Moraceae				Zoocórica
<i>Himatanthus phagedaenicus</i> Mart. Woodson	Apocynaceae				-----
<i>Hortia arborea</i> Engl.	Rutaceae	Abr - Jul	Jun - Set	Baga	Zoocórica
<i>Inga fagifolia</i> (L.) Willd. ex Benth	Leguminosae mimosoideae	Dez - Fev	Jan - Mar	Legume	Zoocórica
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	Lecythidaceae			Cápsula	Zoocórica
<i>Mabea occidentalis</i> Benth.	Euphorbiaceae			Cápsula	Autocórica
<i>Macrosamanea pedicellaris</i> (DC) Benth.	Leguminosae mimosoideae	Dez - Fev	Fev - Abr	Legume	Autocórica
<i>Maytenus rigida</i> Mart.	Celastraceae	Jan - Mar	Fev - Abr		Zoocórica
<i>Micropholis venulosa</i> (Mart. & Eichl.) Pierre	Sapotaceae			Baga	-----
<i>Nectandra cuspidata</i> Nees & Mart.	Lauraceae	Mai - Jun	Jun - Set		Zoocórica
<i>Ocotea blanchetti</i> (Meisn.) Mez	Lauraceae			Baga	Zoocórica
<i>Ocotea canaliculata</i> (Rich.) Mez	Lauraceae			Baga	Zoocórica
<i>Ocotea corymbosa</i> (Meissn.) Mez	Lauraceae	Nov - Jan		Baga	Zoocórica
<i>Ocotea glomerata</i> (Nees) Mez.	Lauraceae			Baga	Zoocórica
<i>Ocotea opifera</i> Mart.	Lauraceae			Baga	Zoocórica
<i>Sapium glandulatum</i> (Vell.) Pax.	Euphorbiaceae	Out - Jan	Jan - Mar	Cápsula	Autocórica
<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Steyererm. & Frodin	Araliaceae	Nov - Mai	Jul - Out	Baga	Zoocórica
<i>Swartzia pickelii</i> Killip ex Sandw	Leguminosae papilionoideae	Mar - Ago		Legume	Zoocórica
<i>Symphonia globulifera</i> L. f.	Cluseaceae	Jul - Set	Dez - Jan	Baga	Zoocórica
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Anacardiaceae	Ago - Dez	Jan - Mar	Drupa	Zoocórica
<i>Thyrsodium spruceanum</i> Salzm. ex Benth.	Anacardiaceae				Zoocórica
<i>Tovomita brevistaminea</i> Engl.	Cluseaceae				Zoocórica
<i>Virola gardneri</i> (A.D.C.) Warb.	Miristicaceae	Jun - Dez		Drupa	Zoocórica
<i>Xylopia frutescens</i> Aubl.	Lecythidaceae	Set - Dez	Jul - Set	Baga	Zoocórica

Foram registrados 147 indivíduos na área amostrada e as espécies com o maior número de indivíduos foram a *Thyrsodium spruceanum* Salzm. ex Benth., *Nectandra cuspidata* Nees & Mart. e *Bowdichia virgilioides* Kunth, com 18, 13 e 11 indivíduos, respectivamente (Tabela 2).

As famílias com maior representatividade apresentaram predominância de dispersão por zoocoria, com exceção das espécies representantes da família leguminosae. Para as espécies dessa família é possível observar que a dispersão variou bastante dentro de cada subfamília.

Tabela 2. Grupo ecológico (GE), número de indivíduos (NI) e altura média (H) de cada espécie, Mata da Estiva, Bonito, PE.

Nome científico	GE	NI	H (m)
<i>Aspidosperma discolor</i> A.DC.	Sec. Tardia	1	14
<i>Aspidosperma pyrifolium</i> Mart.	Sec. Tardia	3	8,7
<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott.	Sec. Inicial	2	6
<i>Bactris gasipaes</i> Kunth	Pioneira	1	10
<i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Kunth) O. Berg	Sec. Tardia	4	10
<i>Bowdichia virgilioides</i> H.B.K	Sec. Inicial	11	16,3
<i>Byrsonima sericea</i> DC	Pioneira	2	26
<i>Carpotroche brasiliensis</i> (Raddi) A. Gray	Sec. Tardia	2	7,5
<i>Casearia sylvestris</i> Swartz.	Sec. Inicial	1	10
<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pav.	Sec. Tardia	1	10
<i>Couepia rufa</i> Ducke	Sec. Tardia	4	8
<i>Cupania revoluta</i> Rolfe		1	8
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	Sec. Inicial	1	15
<i>Eriotheca gracilipes</i> (K. Schum.) A. Robyns.	Sec. Inicial	7	10,6
<i>Erythroxylum grandifolium</i> Peyr.	Sec. Inicial	3	9
<i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Miers	Pioneira	4	14
<i>Genipa americana</i> L.	Sec. Inicial	1	5
<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	Sec. Inicial	8	7,6
<i>Guatteria schlechtendaliana</i> Mart.	Sec. Inicial	2	5,5
<i>Helicostylis tomentosa</i> (Poepp. & Endl.) Rusby	Sec. Inicial	2	9,5
<i>Himatanthus phagedaenicus</i> Mart. Woodson	Pioneira	7	8,7
<i>Hortia arborea</i> Engl.	Sec. Tardia	1	8
<i>Inga fagifolia</i> (L.) Willd. ex Benth	Pioneira	2	11,5
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	Sec. Tardia	3	8,7
<i>Mabea occidentalis</i> Benth.	Sec. Inicial	2	11,5
<i>Macrosamanea pedicellaris</i> (DC) Benth.	Sec. Tardia	2	17,5
<i>Maytenus rigida</i> Mart.	Sec. Tardia	2	5,5
<i>Micropholis venulosa</i> Pierre	Sec. Inicial	2	7,5
<i>Nectandra cuspidata</i> Nees & Mart.	Sec. Inicial	13	15,3
<i>Ocotea blanchetti</i> (Meisn.) Mez	Pioneira	1	7
<i>Ocotea canaliculata</i> (Rich.) Mez	Pioneira	1	8
<i>Ocotea corymbosa</i> Mez	Pioneira	1	12
<i>Ocotea glomerata</i> (Nees) Mez.	Pioneira	3	10,3
<i>Ocotea opifera</i> Mart.	Pioneira	1	8
<i>Sapium glandulatum</i> (L.) Morong	Pioneira	3	9,3
<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Steyerf. & Frodin	Pioneira	3	19,7
<i>Swartzia pickelii</i> Killip ex Ducke	Sec. Tardia	1	18
<i>Symphonia globulifera</i> L. fil.	Pioneira	4	6,8
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Sec. Inicial	7	14,7
<i>Thyrsodium spruceanum</i> Salzm. ex Benth.	Pioneira	18	20
<i>Tovomita brevistaminea</i> Engl.		7	5,5
<i>Virola gardneri</i> (A.D.C.) Warb.	Sec. Tardia	1	8
<i>Xylopia frutescens</i> Aubl.	Pioneira	1	8
Total de indivíduos		147	

É importante destacar que não foram encontradas referências de algumas espécies em relação à época de floração e frutificação, o tipo de fruto ou ainda, de sua forma de dispersão.

Os estratos foram divididos em superior (18 a 26 m), intermediários (10 a 18 m) e inferiores (5 a 10 m) (Tabela 3). A partir da distribuição das espécies nesses estratos constatou-se que no estrato superior, composto

por 4 espécies, só ocorreu dispersão zoocórica. O estrato intermediário, composto por 16 espécies, 9 apresentam dispersão zoocórica, 4 por autocoria e 3 por anemocoria. Das 23 espécies que compõem o estrato inferior, 18

apresentam dispersão por zoocoria, 2 são anemocóricas, 2 não foram identificadas e apenas 1 apresenta dispersão autocórica (Figura 1).

Tabela 3. Distribuição das espécies de acordo com o estrato, Mata da Estiva, Bonito, PE.

Nome científico	Dispersão	H (m)	Estrato
<i>Byrsonima sericea</i> DC	Zoocórica	26	Superior
<i>Thyrsodium spruceanum</i> Salzm. ex Benth.	Zoocórica	20	
<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Steyerl. & Frodin	Zoocórica	19,7	
<i>Swartzia pickelii</i> Killip ex Ducke	Zoocórica	18	
<i>Macrosamanea pedicellares</i> (DC) Benth.	Autocórica	17,5	
<i>Bowdichia virgilioides</i> H.B.K	Anemocórica	16,3	
<i>Nectandra cuspidata</i> Nees & Mart.	Zoocórica	15,3	
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Zoocórica	15	
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	Autocórica	14,7	
<i>Aspidosperma discolor</i> A.DC.	Anemocórica	14	
<i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Miers	Zoocórica	14	Intermediário
<i>Ocotea corymbosa</i> Mez	Zoocórica	12	
<i>Inga fagifolia</i> (L.) Willd. ex Benth	Zoocórica	11,5	
<i>Mabea occidentalis</i> Benth.	Autocórica	11,5	
<i>Eriotheca gracilipes</i> (K. Schum.) A. Robyns.	Autocórica	10,6	
<i>Ocotea glomerata</i> (Nees) Mez.	Zoocórica	10,3	
<i>Bactris gasipaes</i> Kunth	Zoocórica	10	
<i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Kunth) O. Berg	Zoocórica	10	
<i>Casearia sylvestris</i> Swartz.	Zoocórica	10	
<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pav.	Anemocórica	10	
<i>Helicostylis tomentosa</i> (Poepp. & Endl.) Rusby	Zoocórica	9,5	Inferior
<i>Sapium glandulatum</i> (L.) Morong	Autocórica	9,3	
<i>Erythroxylum grandifolium</i> Peyr.	Zoocórica	9	
<i>Aspidosperma pyriforme</i> Mart.	Anemocórica	8,7	
<i>Himantus phagedaenicus</i> Mart. Woodson	-----	8,7	
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	Zoocórica	8,7	
<i>Couepia rufa</i> Ducke	Zoocórica	8	
<i>Cupania revoluta</i> Rolfe	Zoocórica	8	
<i>Hortia arborea</i> Engl.	Zoocórica	8	
<i>Ocotea canaliculata</i> (Rich.) Mez	Zoocórica	8	
<i>Ocotea opifera</i> Mart.	Zoocórica	8	
<i>Virola gardneri</i> (A.D.C.) Warb.	Zoocórica	8	
<i>Xylopia frutescens</i> Aubl.	Zoocórica	8	
<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	Zoocórica	7,6	
<i>Carpotroche brasiliensis</i> (Raddi) A. Gray	Zoocórica	7,5	
<i>Micropholis venulosa</i> Pierre	-----	7,5	
<i>Ocotea blancheti</i> (Meisn.) Mez	Zoocórica	7	
<i>Symphonia globulifera</i> L. fil.	Zoocórica	6,8	
<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott.	Anemocórica	6	
<i>Guatteria schlehtendaliana</i> Mart.	Zoocórica	5,5	
<i>Genipa americana</i> L.	Zoocórica	5	
<i>Maytenus rigida</i> Mart.	Zoocórica	5	
<i>Tovomita brevistaminea</i> Engl.	Zoocórica	5	

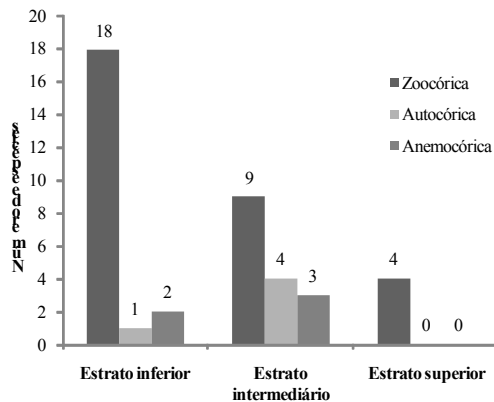


Figura 1. Distribuição das espécies nos estratos de acordo com sua síndrome de dispersão.

Stile (1989) observou que a zoocoria é o mecanismo de dispersão mais importante em florestas tropicais. Segundo Pires (1997), a importância do recurso nutritivo que os frutos apresentam para as espécies frugívoras e a dispersão da maior parte das sementes ingeridas reflete em benefício mútuo do processo de dispersão.

Em uma área de floresta estacional semidecidual do Brasil, Morellato & Leitão-Filho (1992) encontraram 70% de espécies zoocóricas, não ficando claro se todas as formas de vida foram incluídas no estudo.

De acordo com Mikich (2000), frutos zoocóricos ocorrem em espécies características de todos os estratos florestais, com predominância no estrato arbóreo. Animais com a capacidade de deslocamento em vários estratos, tais como o macaco-prego (*Cebus apella*), o coati (*Nasua nasua*) e várias espécies de aves, podem tirar amplo proveito desta disponibilidade.

Neste trabalho os tipos de frutos com maior representatividade foram a baga, com 12 (27,91% do total de espécies), a drupa, com 8 (18,60%) e a cápsula, com 7 (16,28%). Esses dados vêm confirmar o fato da maior parte das espécies na Mata da Estiva serem dispersas por animais, pois a baga e a drupa são os tipos de frutos mais procurados por animais.

Resultados diferentes foram encontrados em trabalho realizado por Sales et al. (2007), a zoocoria foi a principal síndrome de dispersão encontrada, e a cápsula, fruto potencialmente autocórico, foi o tipo mais freqüente dentre os analisados (24%). As bagas e drupas (potencialmente zoocóricas) foram, respectivamente, o segundo (23%) e o terceiro (16%) tipos de frutos mais freqüentes.

Em relação à distribuição das espécies por grupo ecológico no geral, notou-se que, (37%) constaram no grupo das pioneiras, (34%) de

secundárias iniciais, (29%) secundárias tardias e nenhuma climácica. Podendo-se assim notar que o fragmento mata da estiva possui em sua maioria espécies pioneiras, denominando-se um fragmento jovem em estágio inicial de sucessão. Quando separadas por estratos (Figura 2) as espécies se comportam da seguinte forma: no estrato superior, (75%) das espécies são pioneiras, (25%) secundárias tardias e nenhuma secundária inicial. No estrato intermediário, (31%) das espécies são pioneiras, (44%) secundárias iniciais e (25%) secundárias tardias. E no estrato inferior, (33%) encontraram-se no grupo das pioneiras, (33%) secundárias iniciais e (33%) secundárias tardias. Portanto no estrato superior houve predomínio de espécies pioneiras, seguidas das secundárias tardias. Já no estrato intermediário as secundárias iniciais superaram as pioneiras que por sua vez superaram as secundárias tardias. E por fim no estrato inferior as espécies se comportaram de forma igualitária nos três estratos.

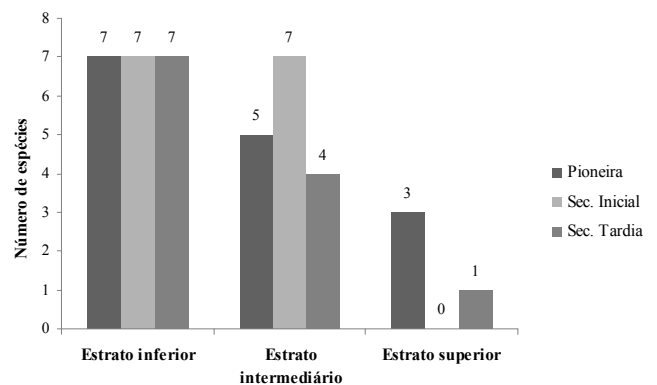


Figura 2. Distribuição das espécies de acordo com o grupo ecológico em cada estrato, Mata da Estiva, Bonito, PE.

CONCLUSÃO

O remanescente de mata atlântica encontra-se, com predominância dos processos de dispersão, zoocórico sendo este realizado por animais. Nota-se que mesmo com a divisão por estratos, ocorre também o predomínio da dispersão por zoocoria, pois a baga e a drupa (frutos com maior representatividade no estudo) são os tipos mais procurados por animais.

Ao analisar a classificação sucessional das espécies por grupo ecológico no geral, pode-se notar que o fragmento mata da estiva possui em sua maioria espécies pioneiras, denominando-se um fragmento jovem em estágio inicial de sucessão.

REFERÊNCIA

- BRASIL. 8., 2007, Caxambu. **Anais...** Caxambu, Sociedade de Ecologia do Brasil, 2007.
- FERREIRA, A. G.; BORGHETTI F. **Germinação do básico ao aplicado**. São Paulo: Artmed Editora S.A., 2004. 324p.
- GANDOLFI, S.; LEITÃO FILHO, H. F.; BEZERRA, C. L. E. Levantamento florístico e caráter sucessional das espécies arbustivo arbóreas de uma floresta mesófila semidecídua no município de Guarulhos, SP. **Revista Brasileira de Biologia**, v. 55, n. 4, p. 753-767, 1995.
- HAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S.E. **Biologia vegetal**. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2001. p. 522-527.
- MASCARENHAS, J. C.; BELTRÃO, B. A.; SOUZA JÚNIOR, L. C.; GALVÃO, M. J. T. G.; PEREIRA, S.N.; MIRANDA, J. L. F. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea**. Diagnóstico do município de Bonito, estado de Pernambuco. CPRM - Serviço Geológico do Brasil, Recife, p.11, 2005.
- MIKICH, S. B.; SILVA, S. M. Composição florística e fenologia das espécies zoocóricas de remanescentes de floresta estacional semidecidual no Centro-Oeste do Paraná, Brasil. **Acta Botânica Brasilica**. Curitiba, v.15, n.1, p. 89-113, 2001.
- MORELLATO, L. P. C. & LEITÃO-FILHO, H. F. 1992. Padrões de frutificação e dispersão na Serra do Japi. In *História Natural da Serra do Japi: ecologia e preservação de uma área florestal no sudeste do Brasil*. (L. P. C. Morellato org.), Editora da Unicamp, Campinas, p.112-140. 1992.
- PIJL, L.V.D. **Principles of dispersal in higher plants**. 2.ed. New York: Springer Verlag, 1982. 211p.
- PIJL, L.V.D. **Principles of dispersal in higher plants**. 3 ed. Berlim: Springer-Verlag, 1982, 213p.
- PIRES, A. F.. **Dispersão de sementes na várzea do médio Solimões, Estado do Amazonas – Brasil**. 1997. 221pp. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) Universidade Federal do Pará, Belém.
- SALES, A. B.; RIBEIRO, L. V.; LANDIM, M. F. Caracterização das síndromes de dispersão das espécies de angiospermas de um remanescente de mata atlântica no município de São Cristóvão/SE. In: VIII CONGRESSO DE ECOLOGIA DO

BRASIL. 8., 2007, Caxambu. **Anais...** Caxambu, Sociedade de Ecologia do Brasil, 2007.

STILE, E.W. Fruits, seeds and dispersal agents. In: Abraham, W.G. Plant - animal interactions. Mc Graw Hill, New York. 1989. 351 p.

SOS MATA ATLÂNTICA. Fundação SOS Mata Atlântica. 2008. Disponível em: <<http://www.sosmatatlantica.org.br/index.php?section=info&action=mata>>. Acesso em: 04 maio. 2009.

UNIVERSIA. Rede de universidades, rede de oportunidades. Exemplo –do -Nordeste. Publicado em 18/06/2004. Disponível em: <http://www.universia.com.br/html/materia/materia_edfc.html>. Acesso em: 02 maio. 2009.

Recebido em 10/12/2009
Aceito em 28/09/2010