

SÍNDROME DE DISPERSÃO EM ESTRATOS ARBÓREOS EM UM FRAGMENTO DE FLORESTA OMBRÓFILA ABERTA E DENSA EM ALTA FLORESTA – MT¹

FERNANDA PINHEIRO SARAVY², POLIANE JORGINA DE FREITAS², MARIA APARECIDA LAGE², SAMUEL JORGE LEITE³, LÚCIA FILGUEIRAS BRAGA⁴ e MARCÍLIO PEREIRA SOUSA⁴

RESUMO: As adaptações das plantas, conforme seu agente dispersor correlacionam-se com as características morfológicas de cada espécie e família e com a região em que esta predomina, sendo que as sementes evoluíram de acordo com os dispersores. Assim, podendo ser dispersas por: autocoria, anemocoria, zoocoria e barocoria. As dispersões de sementes são mais frequentes pela fauna, daí a importância na conservação de corredores ecológicos, que possibilitaram a disseminação de espécies de um fragmento para outro. Diante do fato, este trabalho teve por objetivo traçar os principais processos de dispersão de sementes de espécies ocorrentes em diversos estratos de um fragmento de floresta ombrófila em regeneração. Nesta área foram coletados dados de 206 indivíduos, em 10 transectos (10mx100m cada), totalizando um hectare, sendo as espécies identificadas no campo por um mateiro, e mensuradas a altura e o diâmetro da copa. Foram identificadas 48 espécies e 28 famílias, com maior predominância de espécies as famílias Leguminosae-Papilionoideae, Euphorbiaceae, Leguminosae-Mimosoideae, Lecythidaceae e Vochyiaceae. As espécies com maior número de indivíduos foram *Trattinickia rhoifolia*, *Sapium haematospermum* e *Cecropia geaziovi*. Dividiram-se as espécies em três estratos. Nos estratos superiores, ocorreram cinco espécies com altura superior a 21 metros, com dispersão anemocórica, zoocórica, ornitocórica e autocórica; no estrato intermediário ocorreram 42 espécies com altura entre 9,5 a 20 metros que apresentaram dispersão anemocórica, autocórica e zoocórica (diszoocoria, ornitocoria, quiropterocoria); no estrato inferior (altura inferior a 9 metros) as sementes dos indivíduos de uma única espécie são dispersas por zoocoria e autocoria.

Termos para Indexação: Dispersão de sementes, Amazônia, regeneração natural.

¹ Trabalho realizado como requisito do Grupo de Aprendizagem (GA) Importância da Engenharia Florestal para Conservação da Biodiversidade, do Curso de Engenharia Florestal – UNEMAT, Campus de Alta Floresta.

² Alunos do segundo ano do curso de Engenharia Florestal, Universidade do Estado de Mato Grosso, Rodovia MT 208, Km 147 C.P. 324, CEP 78580-000, Bairro Jardim Tropical, Alta Floresta-MT- MT.

³ Prof. M.Sc., Depto. Engenharia Florestal, UNEMAT, Alta Floresta-MT

⁴ Profs. Drs., Depto. Engenharia Florestal, UNEMAT, Alta Floresta-MT. luciabraga@unemat.br

DISPERSION IN ARBOREOUS EXTRACTS IN ONE FRAGMENT OF OPEN AND DENSE OMBROPHYLOUS FOREST IN ALTA FLORESTA – MT

ABSTRACT: The adaptations of the plants, according to its dispersive agent are correlated with the morphologic characteristics of each specie and family, with the region where it predominates and the seeds evolved in accordance to the dispersive agent. On account of the affirmation above, they could be dispersed by autochory, anemochory, zoochory and chyropterochory. The dispersions of seeds are more frequent for the fauna, then the importance in the conservation of ecological corridors, that made possible the dispersion of species from a fragment to other. Before the fact, this work has as objective to draw the main processes of dispersion of seeds of species present in several strata of a fragment of forest ombrophyllous in regeneration. In this area 206 individuals' data were collected, in 10 transects (10mx100m each), totaling a hectare, being the identified species in the field for a field work, and measured the height and the diameter arboreous extract. There were identified 48 species and 28 families, with larger predominance of species the families Leguminosae-Papilonoideae, Euphorbiaceae, Leguminosae-Mimosoideae, Lecythidaceae and Vochyiaceae. The species with larger number of individuals were *Trattinickia rhoifolia*, *Sapium haematospermum* and *Cecropia graziovi*. They became separated the species in three strata. In the superior strata occurred five species with superior height to 21 meters with anemochory, zoochory, ornitochory and autochory dispersion; in the intermediate stratum occurred fourty two with height among 9,5 to 20 meters which presented anemochory, autochory and zoochory (diszoochory, ornitochory, chyropterochory) dispersion; in the inferior stratum (where the height goes up to 9 meters) the seeds of the individuals of a single are dispersed by zoochory and autochory.

Index Terms: Dispersion of seeds, Amazônia, natural regeneration.

INTRODUÇÃO

A flora nativa há milhares de anos interagindo com o ambiente, passou por diversos tipos de evoluções e processos de seleção natural gerando espécies adaptadas a diversos ecossistemas terrestres.

A evolução dos frutos é caracterizada como um destes processos (Haven et al., 2001), pois é um aspecto fundamental das irradiações evolutivas das angiospermas, que ocorreram devido à adaptação ao seu agente dispersor. De acordo com Ricklefs (1996), o tipo e espécie de dispersor dependem do tamanho, da estrutura e da cor do fruto e sua posição na árvore. Assim, frutos que ficam suspensos na ponta de galhos podem estar disponíveis aos pássaros (Ricklefs, 1996), isso porque os mesmos podem capturá-los em vôo.

A manutenção de população de espécies vegetais em florestas tropicais é regulada por diversos processos bioecológicos e físicos, entre os quais a dispersão de seus frutos e sementes (Terborgh, 1990). Nos trópicos é muito comum a dispersão intermediada por animais, constituindo-se num mecanismo eficaz para a disseminação de genes de espécies

vegetais (Pijl, 1982). Dentre os diversos modos de dispersão por animais, a zoogeocoria é uma via de dispersão característica de mamíferos caviomorfos; que carregam, espalham e enterram sementes e frutos pela floresta (Forget, 1990; Forget & Milleron, 1991).

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). De acordo com Ducke (1949), os frutos quando maduros arrebentam-se e as sementes são lançadas à distância das respectivas matrizes. **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). Esta ainda pode ser dividida, conforme a dieta alimentar de alguns animais: diszoocoria (feita por roedores), ornitocoria (feita por aves) e quiropterocoria (morcegos), entre outras.

A dependência estreita entre planta e dispersor pode tornar crítico o equilíbrio do sistema, uma vez que a remoção de um ou outro pode afetar de modo irreversível o “state steady” das populações (Terborgh, 1986). A persistência desses organismos em suas respectivas comunidades é controlada pela oferta de recursos (para o animal) e pela disponibilidade de sítios de estabelecimento e presença de dispersor (para a planta), além de outras condicionantes e ambientais (Dirzo & Domingues, 1986). A interferência em ecossistemas como a remoção local da fauna associada, especialmente por pressão de caça, pode levar à extinção ecológica e biológica de espécies vegetais que dependem destes animais para se dispersarem ou mesmo para controlar suas populações (Dirzo & Domingues, 1986; Terborgh, 1986).

A dispersão de sementes tem sua importância na distribuição e aumento da sobrevivência de plântulas. Isto ocorre para que as sementes tenham maiores chances de germinar e não competir com a árvore matriz.

Este trabalho tem por objetivo traçar os principais processos de dispersão de sementes das espécies ocorrentes em diversos estratos de um fragmento de floresta ombrófila em regeneração.

MATERIAL E MÉTODOS

O local onde se realizou este trabalho situa-se na Rodovia MT 208, há 8 km do Campus da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT em Alta Floresta, situada a: 9°54'39,9 latitude sul e 56°00'29,5" longitude oeste a 290 m de altitude.

A área totaliza 308 alqueires, sendo 32 alqueires de reserva intocada e 64 de área já explorada, caracterizada por uma Floresta Ombrófila aberta e densa, que sofreu extração vegetal de baixo impacto, num período de dez anos, encontrando-se hoje em regeneração natural.

A coleta dos dados foi realizada em dez transectos, cada um medindo 10m de largura por 100m de comprimento, totalizando um hectare amostrado. Nestes transectos, considerou-se a altura e o diâmetro de copa de cada espécie, após a identificação. Com os dados de altura e de diâmetro da copa, foi possível separar os estratos. Foram identificadas as famílias e as espécies, por características morfológicas dos frutos e sementes, para melhor reconhecimento dos mecanismos de dispersão.

A classificação das espécies foi relacionada com sua altura em três estratos: superior, intermediário e inferior, observando qual a predominância dos tipos de dispersão em cada estrato arbóreo (Figura 1).

Nos estratos foram observadas quatro síndromes de dispersão: anemocoria, autocoria, barocoria e zoocoria (diszoocórico, ornitocórico e quiropterocórico).

Para cada família identificada, foram obtidas: a relação das espécies e o tipo de coria apresentada e a relação do número de indivíduos encontrados, por espécie, com média de altura e diâmetro de copa.

Através desta classificação foram relacionadas às espécies em cada estrato. As espécies não identificadas foram coletadas amostras botânicas, e enviadas para especialistas para identificação das mesmas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com os dados levantados na área, identificou-se 48 espécies e 28 famílias diferentes. As famílias com maior número de espécies foram Leguminosae-Papilionoideae, Euphorbiaceae, Leguminosae-Mimosoideae, Lecythidaceae e Vochysiaceae. Entre famílias existem espécies com dispersões diferentes. A família Leguminosae apresentou espécies com

dispersão anemocórica, diszoocórica, zoocórica, quiropterocórica e autocórica (Tabela 1), o que pode ser explicado pela adaptação desta ao meio.

A família Leguminosae é de ampla distribuição geográfica e habita ambientes diversos por isso possui uma grande diversidade de espécies. A família Euphorbiaceae possui ampla distribuição em ambientes abertos (Silva, 1996), uma de suas espécies é muito numerosa no fragmento, *Sapium haematospermum*, com 25 indivíduos (Tabela 2).

Nos dez transectos foram coletados dados de 206 indivíduos (Tabela 2), as espécies com maior número de indivíduos foram a Amescla (*Trattinickia rhoifolia*), com 57, o Leiteiro (*Sapium haematospermum*), com 25 e a Embaúba (*Cecropia graziovi*), com 23.

As síndromes de dispersões estão estratificadas por altura de cada espécie (Tabela 3), onde as árvores com altura entre 11 a 30 metros apresentam maior síndrome de dispersão anemocórica. Conforme Huber (1910) as adaptações para a disseminação pelo vento (anemocoria) são encontradas em árvores altas. As dispersões zoocóricas são observadas em espécies com esta determinada altura, devido à predominância da fauna.

Em todos os estratos (Figura 1) a dispersão anemocórica está presente, isto pela vegetação ser Floresta Ombrófila aberta e densa, o que permite a circulação do vento, este leva as sementes depositando em outros locais.

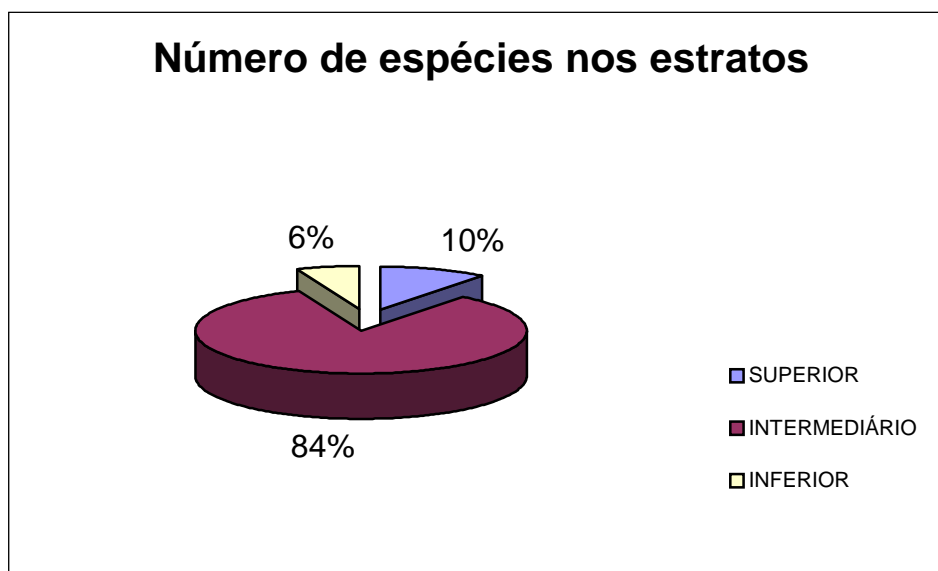


FIGURA 1. Porcentagem de espécies encontradas nos estratos.

TABELA 1. Espécies identificadas nos dez transectos e tipos de dispersão.

	Família	Nome científico	Nome vulgar	Dispersão
1	Anacardiaceae	<i>Anacardium giganteum</i>	Cajueiro	ornitocoria
2	Apocynaceae	<i>Aspidosperma carapanauba</i>	Guarantã	anemocoria
		<i>Aspidosperma spruceanum</i>	Peroba	anemocoria
3	Aquifoliaceae	<i>Ilex affinis</i>	Mate laranjeira	ornitocoria
4	Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i>	Louro branco	anemocoria
5	Burseraceae	<i>Trattinickia rhoifolia</i>	Amescla	ornitocoria
		<i>Protium</i> sp.	Amescla branca	ornitocoria
6	Caricaceae	<i>Jacaratia spinosa</i>	Jaracatiá	zooecoria
7	Cecropiaceae	<i>Cecropia</i> spp.	Embauca	zooecoria
8	Chrysobalanaceae	<i>Licania parviflora</i>	Pimenteira	ornitocoria
9	Euphorbiaceae	<i>Sebastiania commersoniana</i>	Branquinho	autocoria
		<i>Sapium haemospermum</i>	Leiteiro	zooecoria
		<i>Maprounea guianensis</i>	Marmeleiro	autocoria
		<i>Hevea brasiliensis</i>	Seringueira	autocoria
10	Flacourtiaceae	<i>Casearia gossypiosperma</i>	Espeteiro	anemocoria
11	Guttiferae	<i>Calophyllum brasiliensis</i>	Guanadi	zooecoria
12	Lauraceae	<i>Nectandra cissiflora</i>	Canela	ornitocoria
		<i>Nectandra cissiflora</i>	Canela	ornitocoria
13	Lecythidaceae	<i>Bertholletia excelsa</i>	Castanha	diszooecoria
		<i>Eschweilera ovata</i>	Flor de paca	quiropterocoria
		<i>Couratari prancei</i>	Tauari	anemocoria
14	Leguminosae - Caesalpinoideae	<i>Sclerolobium paniculatum</i>	Ajusta conta	anemocoria
		<i>Bauhinia rufa</i>	Pata de vaca	autocoria
15	Leguminosae - Mimosoideae	<i>Dinizia excelsa</i>	Angelim	anemocoria
		<i>Parkia pendula</i>	Angelim saia	autocoria
		<i>Inga</i> spp.	Ingazeiro	zooecoria
		<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	Timbori	autocoria
16	Leguminosae - Papilionoideae	<i>Hymenolobium</i> sp.	Angelim rosa	quiropterocoria
		<i>Dipteryx odorata</i>	Champagne	diszooecoria
		<i>Machaerium opacum</i>	Jacaranda	anemocoria
		<i>Andira inermis</i>	Morcegueira	quiropterocoria
		<i>Pterodon polygalaeiflorus</i>	Sucupira	autocoria
17	Loganiaceae	<i>Strychnos pseudo-quina</i>	Quina	zooecoria
18	Malpighiaceae	<i>Byrsonima coccolobifolia</i>	Sumanera	ornitocoria
19	Meliaceae	<i>Trichilia catigua</i>	Cedrinho	anemocoria
20	Moraceae	<i>Ficus insipida</i>	Figueira	zooecoria
21	Myrtaceae	<i>Eugenia florida</i>	Guamirim	ornitocoria
		<i>Eugenia malaccensis</i>	Jambo	zooecoria
22	Palmae	<i>Palmae</i> sp.	Coqueiro	diszooecoria
		<i>Maximiliana maripa</i>	Inajá	zooecoria
23	Polygonaceae	<i>Triplaris americana</i>	Novateiro	anemocoria

24	Rubiaceae	<i>Capirona huberiana</i>	Escorrega macaco	anemocoria
		<i>Capirona decorticans</i>	Perna de moça	não identificada
25	Rutaceae	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	Tambatá	autocoria
26	Sapotaceae	<i>Manilkara huberi</i>	Maçaranduva	ornitocoria
27	Simaroubaceae	<i>Simarouba amara</i>	Marupá	ornitocoria
28	Vochysiaceae	<i>Vochysia divergens</i>	Cambará	anemocoria
		<i>Salvertia convallariaeodora</i>	Gonçaleiro	anemocoria
		<i>Qualea dichotoma</i>	Pau terra	anemocoria

TABELA 2. Dados das espécies amostradas.

	Nome vulgar	Nome científico	Número de espécies	Copa	Altura
				-----m-----	
1	Ajusta conta	<i>Sclerolobium paniculatum</i>	3	5	14,5
2	Amescla	<i>Trattinickia rhoifolia</i>	57	4,6	12,5
3	Amescla branca	<i>Protium</i> sp.	1	2	11
4	Angelim	<i>Dinizia excelsa</i>	2	5	16
5	Angelim rosa	<i>Hymenolobium</i> sp.	1	4	14
6	Angelim saia	<i>Parkia pendula</i>	1	3	13
7	Branquinho	<i>Sebastiania commerconiana</i>	2	3	11
8	Cajueiro	<i>Anacardium giganteum</i>	1	9	14
9	Cambará	<i>Vochysia divergens</i>	3	4,5	15
10	Canela	<i>Nectandra cissiflora</i>	4	4,5	17
11	Castanha	<i>Bertholletia excelsa</i>	1	7	18
12	Cedrinho	<i>Cedrela odorata</i>	3	4	14,5
13	Chamapagne	<i>Dipteryx odorata</i>	2	5	19
14	Coqueiro	<i>Palmae 1</i>	2	4,5	14
15	Embaúba	<i>Cecropia graziovi</i>	23	4	13
16	Escorrega macaco	<i>Calycophyllum spruceanum</i>	6	3,5	11
17	Espeteiro	<i>Casearia gossypiosperma</i>	1	3,5	16
18	Figueira	<i>Ficus catappifolia</i>	2	5,5	20
19	Flor de paca	<i>Eschweile ovata</i>	2	4	20
20	Gonçaleiro	<i>Salvertia convallariaeodora</i>	4	4,5	12,5
21	Guamirim	<i>Eugenia florida</i>	1	2	18
22	Guanamdi	<i>Calophyllum brasiliensis</i>	1	6	24
23	Guarantã	<i>Aspidosperma carapanauba</i>	12	5,5	18
24	Inajá	<i>Maximiliana maripa</i>	1	6	15
25	Ingazeiro	<i>Inga</i> spp.	2	8	14
26	Jacarandá	<i>Machaerium opacum</i>	1	4	13
27	Jambo	<i>Eugenia malaccensis</i>	1	4	15
28	Jaracatiá	<i>Jaracatia spinosa</i>	2	3	9,5
29	Leiteiro	<i>Sapium haematospermum</i>	25	4,5	15

30	Louro branco	<i>Cordia alliodora</i>	1	5	12
31	Maçaranduva	<i>Manilkara huberi</i>	1	4	22
32	Marmeleiro	<i>Maprounea guianensis</i>	1	3	10
33	Marupá	<i>Simarouba amara</i>	1	4	12
34	Mate laranjeira	<i>Ilex affinis</i>	2	4	14,5
35	Morcegueira	<i>Andira inermes</i>	2	5,5	14
36	Novateiro	<i>Triplaris americana</i>	1	3	14
37	Pata de Vaca	<i>Bauhinia rufa</i>	3	4	15,5
38	Pau terra	<i>Qualea dichotoma</i>	1	5	24
39	Perna de moça	<i>Capirona decorticans</i>	6	7	18,5
40	Peroba	<i>Aspidosperma spruceanum</i>	2	4,5	15
41	Pimenteira	<i>Licania parviflora</i>	4	5,5	14
42	Quina	<i>Strychnos pseudo-quina</i>	1	2	9,5
43	Seringueira	<i>Hevea brasiliensis</i>	2	4,5	16,5
44	Sucupira	<i>Pterodon polygalaeiflorus</i>	3	5	18,5
45	Sumaneira	<i>Byrsonima coccolobifolia</i>	5	4,5	15,5
46	Tambatá	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	1	4	12,5
47	Tauari	<i>Couratari prancei</i>	1	9	30
48	Timburi	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	1	12	21
TOTAL DE INDIVÍDUOS			206		

O estrato intermediário possui o maior índice de espécies (Figura 1) e a maior síndrome de dispersão, onde as espécies apresentam seus próprios mecanismos de disseminação, caracterizadas pela altura, diâmetro de copa e morfologia de frutos e sementes.

Os mecanismos de dispersão evoluíram conforme seu agente dispersor. Segundo Raven et al. (2001), aconteceram muitas mudanças nos agentes dispersores dentro de uma mesma família. Os frutos carnosos doces são muito coloridos para chamar a atenção de animais, auxiliando na dispersão destas sementes.

No fragmento florestal, as disseminações de maior ocorrência são por animais (zoocoria) e pelo vento (anemocoria) (Figura 2). Stiles (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 refletem em benefício mútuo do processo de dispersão.

TABELA 3. Divisão das espécies por estrato e tipo de dispersão.

Estratos	Altura (m)	Nome vulgar	Nome científico	Dispersão
ESTRATO SUPERIOR	30	Tauari	<i>Couratari prancei</i>	anemocoria
	24	Guanamdi	<i>Calophyllum brasiliensis</i>	zoocoria
	24	Pau terra	<i>Qualea dichotoma</i>	anemocoria
ESTRATO INTERMEDIÁRIO	22	Maçaranduva	<i>Manilkara huberi</i>	ornitocoria
	21	Timburi	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	autocoria
	20	Figueira	<i>Ficus insipida</i>	zoocoria
	20	Flor de paca	<i>Eschweilera ovata</i>	quiropterocoria
	19,5	Angelim	<i>Dinizia excelsa</i>	anemocoria
	19	Champagne	<i>Dipteryx odorata</i>	diszoocoria
	18,5	Sucupira	<i>Pterodon polygalaeflorus</i>	autocoria
	18,5	Perna de moça	<i>Capirona decorticans</i>	não identificada
	18	Castanha	<i>Bertholletia excelsa</i>	diszoocoria
	18	Guarantã	<i>Aspidosperma carapanauba</i>	anemocoria
	18	Guamirim	<i>Eugenia florida</i>	ornitocoria
	17,5	Amescla	<i>Trattinickia rhoifolia</i>	ornitocoria
	17	Canela	<i>Nectandra cissiflora</i>	ornitocoria
	16,5	Seringueira	<i>Hevea brasiliensis</i>	autocoria
	16	Espeteiro	<i>Casearia gossypiosperma</i>	anemocoria
	15,5	Sumaneira	<i>Byrsonima coccolobifolia</i>	ornitocoria
	15,5	Pata de vaca	<i>Bauhinia rufa</i>	autocoria
	15	Cambará	<i>Vochysia divergens</i>	anemocoria
	15	Jambo	<i>Eugenia malaccensis</i>	zoocoria
	15	Leiteiro	<i>Sapium haematospermum</i>	zoocoria
	15	Peroba	<i>Aspidosperma spruceanum</i>	anemocoria
	15	Inajá	<i>Maximiliana maripa</i>	zoocoria
	14,5	Ajusta conta	<i>Sclerolobium paniculatum</i>	anemocoria
	14,5	Cedrinho	<i>Trichilia catigua</i>	anemocoria
	14,5	Mate laranjeira	<i>Ilex affinis</i>	ornitocoria
	14	Coqueiro	<i>Palmae 1</i>	diszoocoria
	14	Cajueiro	<i>Anacardium giganteum</i>	ornitocoria
	14	Ingazeiro	<i>Inga spp.</i>	zoocoria
14	Morcegueira	<i>Andira inermes</i>	quiropterocoria	
14	Novateiro	<i>Triplaris americana</i>	anemocoria	
14	Pimenteira	<i>Licania parviflora</i>	ornitocoria	
14	Angelim rosa	<i>Hymenolobium sp.</i>	quiropterocoria	
13	Jacarandá	<i>Machaerium opacum</i>	anemocoria	
13	Embaúba	<i>Cecropia spp.</i>	zoocoria	
13	Angelim saia	<i>Parkia pendula</i>	autocoria	
12,5	Gonçaleiro	<i>Saalvertia convallariaeodora</i>	anemocoria	
12,5	Tambatá	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	autocoria	
12	Louro branco	<i>Cordia alliodora</i>	anemocoria	
12	Marupá	<i>Simarouva amara</i>	ornitocoria	
11	Escorrega macaco	<i>Capirona huberiana</i>	anemocoria	
11	Branquinho	<i>Sebastiania commerconiana</i>	autocoria	
11	Amescla branca	<i>Protium sp.</i>	ornitocoria	

	10	Marmeleiro	<i>Dolbergia brasiliensis</i>	autocoria
	9,5	Quina	<i>Strychnos pseudo-quina</i>	zoocoria
ESTRATO INFERIOR	9	Jaracatiá	<i>Jaracatia spinosa</i>	zoocoria

Através deste trabalho, observa-se a importância da distribuição de sementes, que contribuem para o fluxo gênico de cada espécie. A dispersão para outros fragmentos florestais auxilia na troca de carga genética, diminui a competição por recursos e possibilita a propagação das espécies.

Dentro deste fragmento em regeneração, a zoocoria pode ser uma forma de aumentar e diversificar as espécies arbóreas. Segundo Vieira (2002), em florestas úmidas a propagação de sementes por anemocoria é baixa, por apresentar uma maior eficiência em áreas mais abertas.

Os fragmentos florestais formam um corredor ecológico, onde os animais transitam e levam as sementes de um lado para outro. Segundo Macedo (1977), o sistema dispersivo pode apresentar semelhanças e variações de um fragmento a outro, mas isso pode apresentar uma grande importância para a evolução dessa vegetação. Por isso, um estudo mais apurado sobre os agentes dispersores deste tipo de vegetação é de suma importância tanto para a sobrevivência da comunidade florestal e de seus dispersores.

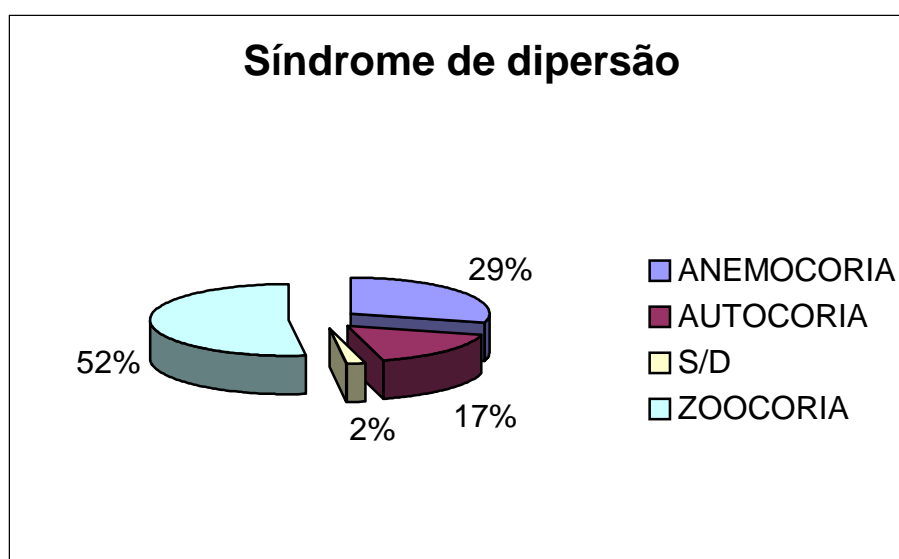


FIGURA 2. Síndrome de dispersão no fragmento florestal.

CONCLUSÕES

No fragmento florestal, as disseminações de maior ocorrência são por animais (zoocoria) e pelo vento (anemocoria). As famílias com maior número de espécies foram Leguminosae-Papilonoideae, Euphorbiaceae, Leguminosae-Mimosoideae, Lecythidaceae e Vochysiaceae, enquanto as espécies com maior número de indivíduos foram Amescla (*Trattinickia rhoifolia*), Leiteiro (*Sapium haematospermum*) e Embaúba (*Cecropia grazioides*).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DIRZO, R.; DOMINGUEZ, C.A. Seed shadows, seed predation and the advantages of dispersal. In: ESTRADA, A.; FLEMING, T.H. (Eds.). **Frugivores and seed dispersal**. Dordrecht: W. Junk, 1986. p.237-249.

DUCKE, A. Árvores brasileiras e sua propagação. **Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi** v.10, p.81-92, 1949.

FORGET, P.M.; MILLERON, T. Evidence for secondary seed dispersal by rodents in Panama. **Oecologia**. v.87, p.596-599, 1991.

FORGET, P.M. Seed dispersal of *Vouacapoua Americana* Aubl. (Caesalpiniaceae) by caviomorph rodents in French Guiana. **Journal Tropical Ecology**, v.6, p.459-468, 1990.

HAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia Vegetal**. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. p.522-527.

HUBER, J. Matas e madeiras amazônicas. **Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi**, v.6, p.91-225, 1910.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: Manual de identificação de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Nova Odessa: Plantarum, 2002, v.1, 384p.

_____. **Árvores brasileiras: Manual de identificação de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Nova Odessa: Plantarum, 2002, v.2, 384p.

MACEDO, M. Dispersão de plantas lenhosas de uma Campina Amazônica. **Acta Amazônica**, v.7, n.1, p.1-69, 1977.

PIJL, L.V.D. **Principles of dispersal in higher plants**. 2.ed. New York: Springer Verlag, 1982. 211p.

PIRES, A.F. **Dispersão de sementes na várzea do médio Solimões, Estado do Amazonas – Brasil**. 1997. 221p. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Pará, Belém.

RICKLEFS. R.E. **A Economia da Natureza**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. p.274–275.

SILVA, M.F.; SECCO, R.S.; LOBO, M.G.A. Aspectos ecológicos da vegetação rupestre da serra dos Carajás, Estado do Pará, Brasil. **Acta Amazônica**, v.26, p.17-44, 1996.

STILE, E.W. Fruits, seeds and dispersal agents. In: ABRAHAM, W.G. **Plant – animal interactions**. New York: Mc Graw Hill, 1989.

TERBORGH. J. Community aspects of frugivory in tropical Forest. In: ESTRADA, A.; FLEMING, T.H. (Eds.). **Frugivores and seed dispersal**. Dordrech, W. Junk, 1986. p.371-384.

TERBORGH. J. Seed and fruit dispersal-Commentary. In: BAWA, K.S.; HADLEY, M. (Eds.). **Reproductive ecology of tropical forest plants**. Paris: UNESCO, p.181-190. (MAB Series, 7.)

VIEIRA, D.L.M.; AQUINO, F.G.; BRITO, M.A.; BULHÃO, C.F.; HENRIQUES, R.P.B. Síndrome de dispersão de espécies aburstivo-arbóreas em cerrado *sensu strictu* do Brasil Central e savanas amazônicas. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 25, n.2, p.215-220, 2002.

