



de 06 a 10
de novembro

LVII
Congresso Nacional
de Botânica

57
Edições
de Saber

2006
Gramado
RS



Ecologia da Dispersão de *Sideroxylon obtusifolium* Roem et Schult. (Sapotaceae) em Juazeiro-BA

Carla Tatiana de Vasconcelos Dias¹, Lúcia Helena Piedade Kiill²

Introdução

A dispersão de sementes representa uma importante fase do ciclo reprodutivo das plantas, sendo também crítica na regeneração de populações e comunidades naturais. Neste sentido, síndromes de dispersão foram definidas com base nas características estruturais dos frutos e sementes, sendo os agentes de dispersão classificados em abióticos e bióticos [1].

A dispersão por animais frugívoros constitui um processo simbiótico no qual as plantas têm suas sementes dispersas e os dispersores, em troca, recebem um retorno nutricional na forma de pericarpo carnoso [2]. As aves desempenham um importante papel entre os vertebrados dispersores, devido à sua abundância e frequência com que se alimentam de frutos [3,4,5].

Entre as espécies da Caatinga ameaçadas de extinção, *Sideroxylon obtusifolium* Roem et Schult., vulgarmente conhecida como quixabeira ou quixaba, é uma espécie de porte arbóreo, com 12-15m de altura, armada de fortes espinhos, tendo a ponta dos galhos pendentes e espinhosos.

O presente trabalho é parte do projeto "Plantas da Caatinga Ameaçadas de Extinção" e teve por objetivo contribuir com informações sobre a ecologia de dispersão de *Sideroxylon obtusifolium*, em área da caatinga hiperxerófila, na Reserva Legal do Projeto Salitre, Juazeiro, Bahia (BA).

Material e métodos

O presente trabalho foi desenvolvido na área da Reserva Legal do Projeto Salitre (9° 30' 21"S, 40° 30' 21"W), localizada no distrito de Juremal, município de Juazeiro, no noroeste do estado da Bahia. O clima se enquadra no tipo BSw^h, definido como semi-árido, de acordo com a classificação de Köppen.

As observações de campo foram realizadas quinzenalmente, no período de outubro de 2003 a setembro de 2005, em 10 indivíduos de *Sideroxylon obtusifolium*, sendo observadas as fenofases de floração e frutificação.

Para a caracterização morfológica, 200 frutos e 100 sementes foram mensurados com auxílio de paquímetro digital, anotando-se o diâmetro e o comprimento. Dos 200 frutos utilizados, foi retirada uma amostra de 20 frutos para determinação dos sólidos solúveis totais da polpa.

A observação dos dispersores foi realizada no campo, com auxílio de um binóculo. Para o estudo de dispersão, cinco indivíduos em fenofase de frutificação foram observados no período das 05:00 horas às 12:00 horas, com três repetições em dias não consecutivos, totalizando 21 horas de observação. Nessas observações foram registrados os dispersores, bem como a frequência de visitas de cada espécie, e o comportamento de coleta.

De acordo com a frequência, os dispersores foram classificados como abundantes, quando estes apresentaram frequências de visitas igual ou superior a 30%, frequentes quando estes apresentaram frequências inferiores a 30% e raros quando apresentaram frequência inferior a 10%. De acordo com o comportamento, os mesmos foram considerados primários, quando se alimentavam nos frutos diretamente na árvore e, secundários, quando se alimentavam de frutos caídos em baixo da copa.

Resultados e Discussão

Na fenofase de floração foram registrados dois períodos durante as observações realizadas em 2004. O primeiro ocorreu de fevereiro a abril (estação chuvosa) e o segundo de julho a outubro (estação seca). Em 2005, esta fenofase foi registrada de maio a setembro, que corresponde ao final da estação chuvosa e início da seca. A fenofase de frutificação foi registrada de setembro a janeiro, com pico da produção de frutos no período de setembro a novembro. Para as espécies da Caatinga, a ocorrência de floração durante o período seco não é considerada como regra. Segundo Machado [6], em levantamento feito para a região de Alagoinha, Pernambuco (PE), somente 30% das espécies observadas apresentaram floração na estação seca. Quanto à frutificação, o padrão registrado para *S. obtusifolium* está de acordo com as informações da literatura [7,8,9].

O fruto é do tipo drupa, de polpa suculenta, com uma única semente. Quanto à coloração, verificou-se que

1. Bolsista FNMA, Embrapa Semi-Arido, BR 428, Km 152, Zona Rural, Petrolina, PE, CEP 56302-970. E-mail: carltaty@cpatsa.embrapa.br

2. Pesquisadora da Embrapa Semi-Arido, BR 428, Km 152, Zona Rural, Petrolina, PE, CEP 56302-970. E-mail: kiill@cpatsa.embrapa.br

inicialmente os frutos apresentam cor verde-oliva, adquirindo, quando maduro, a cor preta. Quanto a morfometria, os valores médios encontrados para o comprimento e diâmetro dos frutos foram de 13,18 mm e 10,27 mm, respectivamente. Quanto às sementes, estas apresentam coloração castanha-escura, com média 9,78 mm de comprimento e 5,59 mm de diâmetro. As análises dos sólidos solúveis totais mostraram que a polpa apresentou 28,32%, em média, variando de 25,6 a 37,2%, indicando altas concentrações de açúcares.

Durante as observações foram registrados 12 dispersores, pertencentes a 11 gêneros e cinco famílias (Tabela 1), sendo que somente uma espécie não foi identificada, o que corresponde a 8,33% do total.

Com relação ao número de visitas, *Icterus icterus* foi responsável por 341 visitas, o que corresponde a 26,85% do total registrado, seguido pelas espécies *Turdus leucomelas* (22,04%) e a espécie não identificada (21,33%), abrangendo 70,22% do total observado.

De acordo com a frequência de visitas *Icterus icterus*, *Turdus leucomelas*, *Thraupis sayaca* e a espécie não identificada, foram consideradas freqüentes, enquanto as demais aves foram consideradas raras, não havendo registro de dispersores abundantes.

Com relação ao horário de visitas, verificou-se que entre os dispersores, as visitas de *Icterus icterus* foram mais freqüentes no início da manhã, enquanto que as visitas da espécie não identificada foram registradas em maior número entre 7:00 e 9:00 horas. As visitas de *Thraupis sayaca* foram registradas em todos os horários, porém sendo mais abundante no final da manhã. Já *Turdus leucomelas* concentrou suas visitas a partir das 8:00 horas (Fig. 1).

Quanto ao comportamento de visitas, observou-se que o *Icterus icterus* ingere o fruto inteiro ainda pousado na planta. Já a espécie não identificada, a *Aratinga solstitialis* e outros pássaros comem os frutos ainda fixos no galho, bicando a polpa para se alimentar. A espécie não identificada também apresentou comportamento de retirada do fruto da planta, com o auxílio das patas, pousando posteriormente, em ramos próximos e então, com o auxílio do bico, retirando a polpa do fruto, descartando a semente e o restante da polpa, ficando depositado no solo. Esses frutos, bem como os caídos naturalmente,

são procurados por *Molothrus badius* que, com o auxílio do bico, manuseado os frutos para a retirada da polpa. Assim, de acordo com o comportamento apresentado, *Icterus icterus*, *Turdus leucomelas*, *Thraupis sayaca*, *Aratinga solstitialis*, *Coryphospingus pileatus*, *Paroaria dominicana*, *Mimus saturninus*, *Poliophtila plumbea*, *Pitangus sulphuratus*, *Todirostrum cinereum* e a espécie não identificada foram considerados como dispersores primários e, *Molothrus badius*, como dispersor secundário.

Diante do exposto, verifica-se que *Sideroxylon obtusifolium* apresenta frutificação principalmente na estação seca, podendo ser considerada como uma importante fonte de alimento para aves da Caatinga, sendo as aves *Icterus icterus*, *Turdus leucomelas*, *Thraupis sayaca* e a espécie não identificada consideradas como os principais dispersores dessa espécie.

Referências

- [1] ALMEIDA-CORTEZ, J.S. de. 2004. Dispersão e banco de sementes. In: FERREIRA, A. G. & BORGHERTTI, F. (Eds.). *Germinação: do básico ao aplicado*. Porto Alegre: Artmed. cap. 14, p. 225-235.
- [2] FRANCISCO, M. R. & GALETTI, M. 2002. Aves com potenciais dispersoras de sementes *Ocotea pulchella* Mart. (Lauraceae) numa área de vegetação de cerrado do sudeste brasileiro. **Revista Brasileira de Botânica**. São Paulo. 25: (1), 11-17.
- [3] PIZO, M. A. 1997. Seed dispersal and predation in two populations of *Cabralea canjerana* (Meliaceae) in the Atlantic Forest of southern Brazil. **Journal of Tropical Ecology**. 13: 559-578.
- [4] GALETTI, M. STOTZ, D. 1996. *Miconia hypoleuca* (Melastomataceae) como espécie-chave para aves frugívoras no sudeste do Brasil. **Revista de Biologia**. 56: 435-439.
- [5] WENNY, D.G. & LEVEY, D.J. 1998. Directed seed dispersal by bellbirds in a tropical cloud forest. **Nat. Acad. Sci. USA**. 95: 6204-6207.
- [6] MACHADO, I.C.S. 1990. *Biologia floral de espécies de Caatinga no município de Alagoinha (PE)*. Dissertação de Doutorado, Curso de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.
- [7] BARBOSA, D.C.A. de; ALVES, J.L.H.; PRAZERES, S.M.; PAIVA, A.M.A. 1989. Dados fenológicos de 10 espécies arbóreas de uma área de caatinga (Alagoinha-PE). **Acta Botânica Brasilica**. 3: (2), p 109 -118, supl.
- [8] MACHADO, I.C.S., BARROS, L.M. & SAMPAIO, E.V.S.B. 1997. Phenology of caatinga species at Serra Talhada, PE, **Northeastern Brazil Biotropica**, 29: 57-68.
- [9] BARBOSA, D.C.A. de; BARBOSA, D.C.A. de; BARBOSA, M.C.A.; LIMA, L.C.M. 2003. **Fenologia de espécies lenhosas da Caatinga**. In: LEAL I.R.; TABARELLI, M.; SILVA, J.M.C. (Eds.). *Ecologia e conservação da Caatinga*. cap. 16, p. 657-694.

Tabela 1. Dispersores de *Sideroxylon obtusifolium* em área de Caatinga, em Juazeiro-BA, com seus respectivos número de visitas, porcentagem, classe de frequência e tipo de dispersão.

Família/Espécie	Nome Vulgar	n° de visitas	%	Frequência	Tipo de Dispersão
Emberizidae					
<i>Coryphospingus pileatus</i> Wied	Maria-fita	22	1,732	R	Primário
<i>Icterus icterus</i> Gmelin	Sofreu	341	26,850	F	Primário
<i>Molothrus badius</i> Willis & Oniki	Casaca-de-couro	3	0,236	R	Secundário
<i>Paroaria dominicana</i> Linnaeus	Cabeça-vermelha	23	1,811	R	Primário
<i>Thraupis sayaca</i> Linnaeus	Sanhaço-azulão	163	12,835	F	Primário
Mimidae					
<i>Mimus saturninus</i> Obserholser	Sabiá-papa-sebo	63	4,961	R	Primário
Muscicapidae					
<i>Poliophtila plumbea</i> Swainson	Sibite azul	1	0,079	R	Primário
<i>Turdus leucomelas</i> Spix	Sabiá-da-mata	280	22,047	F	Primário
Psittacidae					
<i>Aratinga solstitialis</i> Linnaeus	Jandaia	80	6,299	R	Primário
Tyrannidae					
<i>Pitangus sulphuratus</i> Linnaeus	Bem-te-vi	13	1,024	R	Primário
<i>Todirostrum cinereum</i> Cory	Sibite amarelo	10	0,787	R	Primário
sp. 1	Pega	271	21,339	F	Primário
TOTAL		1270	100,00		

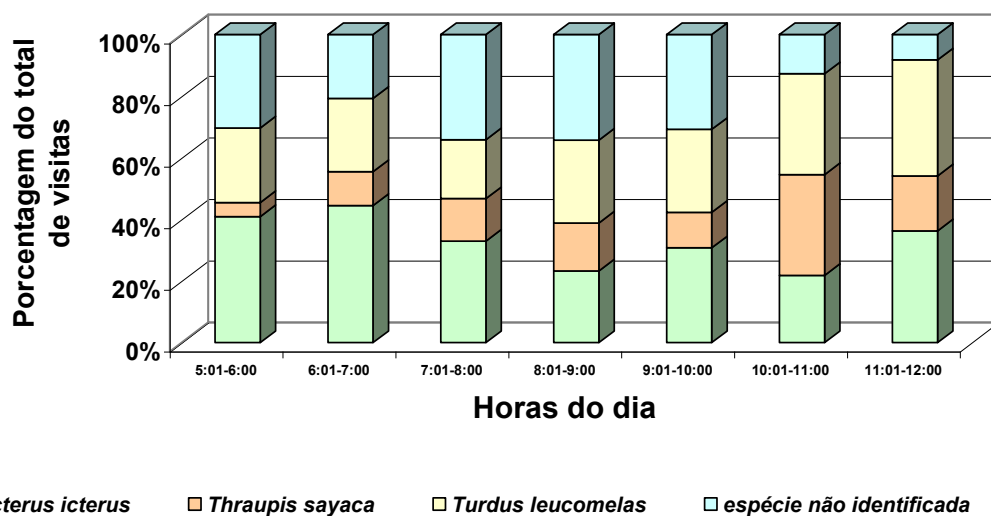


Figura 1. Dispersores de *Sideroxylon obtusifolium* e seus respectivos número de visitas (porcentagem do total de 21 horas) registrados nos diversos horários de observação.