



# **EUGENIA UNIFLORA L.(MYRTACEAE) COMO RECURSO ALIMENTAR PARA DIFERENTES ESPÉCIES DE AVES, EM UMA PROPRIEDADE RURAL, IJUÍ, RS.**

**L. I. Jacoboski**

T. A. Oliveira, D Queiroz.

Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul-UNIJUI, Rua do Comércio nº 3000, 98700 - 000, IJUÍ - RS, Brasil.

lucilene.jacoboski@yahoo.com.br-Tel. (55)9922 - 4774

## **INTRODUÇÃO**

A frugivoria é o processo inicial da dispersão das sementes, tem início quando um frugívoro retira o diásporo da planta, porém não há garantias de que a semente será depositada num local adequado para sua germinação e estabelecimento de uma nova planta. Os frutos utilizados como alimento por esses animais geralmente são bagas e drupas carnosas ou suculentas, contendo desde uma a numerosas sementes, ou então são cápsulas deiscentes que expõem sementes envoltas por uma substância arilada. A atração dos frugívoros a estas plantas geralmente é mediada por estímulos visuais (cores chamativas e contrastantes) ou olfativos (odores fortes), dependendo do agente dispersor considerado (Silva, 2003). As plantas produzem sinais para atrair consumidores que são mutualistas (ou seja, dispersores de sementes ou polinizadores), como frutos que apresentam pigmentos como antocianinas e carotenóides (Schaefer & Schaefer & Levey, 2004). A profusão de frutos, tamanhos, formas, cores e aromaterapia, e a variedade de recompensas para os agentes que dispersam sementes de plantas, implicam um papel central para a dispersão de sementes de plantas. (Howe & Miriti, 2004). A recompensa nutricional que os frugívoros recebem pelo serviço prestado na dispersão de sementes compõe - se basicamente de carboidratos e lipídios, distribuídos em proporções desiguais entre as várias espécies e tipos morfológicos de frutos (Silva, 2003).

São consideradas aves frugívoras aquelas que se alimentam dos frutos sem causar efeitos negativos para as plantas. Ou seja, são frugívoras apenas aquelas aves que, ao comerem um fruto, aproveitam a polpa, mas deixam intactas as sementes. O grupo mais numeroso de frugívoros são os frugívoros parciais, como os sabiás, os sanhaços, as saíras e vários tiranídeos, como o bem - te - vi. Dentre os animais, os principais agentes dispersores de sementes são os vertebrados e as formigas. Dentre os vertebrados, destacam - se as aves e os morcegos, embora outros grupos possam também dispersar sementes (Argel - De - Oliveira 1998;

Barnes, 1997).

## **OBJETIVOS**

Este trabalho tem por objetivo identificar as espécies de aves que se alimentam de *Eugenia uniflora*L., verificar seu comportamento alimentar em indivíduos isolados com o intuito de avaliar quais espécies são possíveis dispersoras.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Área de Estudo: O estudo foi realizado em uma propriedade rural, com cerca de 30 ha, localizada no interior do município de Ijuí (28°18'11.83"S, 53°52'25.80"O), a qual constitui - se de pequenos fragmentos florestais interligados, circundados por área agrícola.

O domínio é da Floresta Estacional Decidual, entre as espécies mais frequentes nesta formação vegetal estão o branquilha (*Sebastiania commersoniana*(Baill.) Smith & Downs), a aroeira - vermelha (*Schinus terebinthifolius*Raddi), o timbó (*Ateleia glazioviana*Baill.), o camboatá (*Cupania vernalis*Camb.), o açoita - cavalo (*Luehea divaricata*Mart.) e a pitangueira (*Eugenia uniflora*L.).

Espécie estudada:*Eugenia uniflora*é uma árvore de porte médio, no máximo 12m de altura, é de desenvolvimento moderado, e medianamente rústico. A copa globosa é dotada de folhagem perene, os frutos são drupas globosas, carnosas de coloração vermelha, amarela ou preta de até 3 cm de diâmetro, os quais são consumidos por aves. A pitanga é nativa da Mata Atlântica brasileira, onde é encontrada na floresta estacional semidecídua do planalto, desde Minas Gerais até o Rio Grande do Sul (Lorenzi, 1992).

Amostragem: Foram realizadas observações focais em dois indivíduos de *E. uniflora*. As observações realizaram - se nos meses de outubro e novembro/2007. Em cada sessão

os seguintes dados foram registrados: espécies de aves visitantes, número de indivíduos de cada espécie, comportamento empregado na coleta dos frutos (pousado ou em voo), e interações agonísticas intra e interespecíficas. As aves foram identificadas através de visualização com binóculo 8x40 e com auxílio de guias de campo. A nomenclatura das aves segue a mesma adotada por (Bencke 2001).

## RESULTADOS

Frutos maduros de *E. uniflora* foram encontrados na área de estudo nos meses de outubro e novembro, 16 espécies de aves foram identificadas consumindo seus frutos (*Penelope obscura*, *Miyopsitta monachus*, *Trogon surrucura*, *Pitangus sulphuratus*, *Elaenia flavogaster*, *Mimus saturninus*, *Turdus rufiventris*, *Turdus leucomelas*, *Turdus amaurochalinus*, *Paroaria coronata*, *Gnorimopsar chopi*, *Icterus cayanensis*, *Cacicus haemorrhous*, *Oreopsar baduvis*, *Thraupis sayacae* *Thraupis bonariensis*) totalizando 71 visitas nos indivíduos observados. O fruto de *E. uniflora* é do tipo drupa, contendo de 1 a 2 sementes, apresenta entre outros nutrientes, a Vitamina C, são frutos coloridos, atraindo portanto as espécies de aves para a planta SCALON & SCALON (2001). A espécie com maior número de visitas foi *Miyopsitta monachus* (n - 14), seguida de *Thraupis sayaca* (n - 13).

Os frutos foram consumidos por espécies que coletam os frutos pousadas. Por ser um fruto relativamente grande, quando comparado ao tamanho das aves, poucas espécies de aves conseguem engolir - lo inteiro, as únicas espécies que o fizeram foram *Pitangus sulphuratus*, *Mimus saturninus* e *Penelope obscura*, sendo que *P. Sulphuratus* demonstrou certa dificuldade em engolir o fruto inteiro, ficando por um certo tempo mandibulando o fruto. O restante das aves consumiu pedaços da polpa. Conforme Argel - De - Oliveira (1998) a largura do bico dos frugívoros é um fator limitante para o tamanho dos frutos que podem ser ingeridos inteiros. O fruto de *E. uniflora* possui tamanho maior que a largura do bico da maioria das aves, o que impossibilita engolir - lo inteiro, conseqüentemente, poucas espécies podem ser consideradas dispersoras das sementes de *E. uniflora*.

A maioria das espécies chegava à planta acompanhada (geralmente dois indivíduos), *Miyopsitta monachus* e *Cacicus haemorrhous* foram as únicas espécies que visitaram a planta em bandos, variando de 6 a 11 indivíduos e 4 a 5 indivíduos respectivamente. Segundo Belton (1994), *Miyopsitta monachus*, é uma espécie que vive em bandos e são extremamente barulhentos, tanto em voo quanto pousados nos ninhos. Em suas visitas consumiu a polpa descartando a semente, no entanto sem danificá - la, como de hábito da maioria dos psitacídeos, já que preferem as sementes aos frutos. Conforme SICK (1997), os psitacídeos gostam das sementes e não da polpa das frutas. Em algumas visitas, *M. monachus* coletou o fruto que depois é consumido sobre o dossel de outra planta, podendo este evento caracterizar a dispersão das sementes já que a devolve intacta. Em uma ocasião, *Thraupis sayaca*, deixou a planta carregando um fruto no bico, voando para longe, não sendo possível a visualização, possivelmente para alimentar filhotes. A maioria

das espécies que consumiu os frutos de *E. uniflora* é considerada frugívora oportunista, ou seja, têm uma dieta mista incluindo além de frutos, pequenos invertebrados, geralmente insetos, estas são mais comuns tanto em ambientes intactos quanto em alterados, ARGEL - DE - OLIVEIRA (1998) como os sabiás, sanhaços e tiranídeos, como o bem - te - vi. Neste estudo a única espécie observada considerada frugívora especialista é *Trogon surrucura*, segundo Argel - De - Oliveira (1998), que visitou a planta em apenas uma ocasião.

Os encontros agonísticos não foram muito freqüentes. A abundância de recursos alimentares fornecidos por *E. uniflora* é provavelmente o fator responsável pelo reduzido número de aves que apresentam reações agonísticas. As interações intra - específicas foram registradas somente para *Tyrannus savana*, embora esta não tenha consumido frutos, este tipo de interação deve estar relacionada à territorialidade, já que esta espécie utilizou a planta como local de pouso para coleta de insetos em voo no local. As interações agonísticas interespecíficas foram observadas para quatro espécies: *Tyrannus savana*, *Machetornis rixosus*, *Icterus cayanensis*, *Pitangus sulphuratus*, a espécie mais agredida foi *Icterus cayanensis*. Além das espécies observadas consumindo frutos de *E. uniflora*, foram observadas outras 10 espécies que utilizaram a planta de alguma maneira, mas sem o registro de atividade alimentar.

## CONCLUSÃO

Portanto, além da importância de *E. uniflora* como recurso alimentar destaca - se sua importância como poleiro natural, já que outras espécies de aves mesmo sem consumir seus frutos podem beneficiar - se desta espécie, sendo que a maioria das espécies de aves utilizou a planta como local de pouso ou coleta de insetos.

## REFERÊNCIAS

- Argel - De - Oliveira, M. M. 1998 Aves que plantam: frugivoria e dispersão de sementes por aves. Bol, CEO 13:9 - 23.
- Barnes, V. B. *et al.*, 1997 Forest ecology.. Copyright.
- Bencke, G. A. 2001 Lista de referência das aves do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, 104 p. (Publicações avulsas FZB, 10).
- Belton, W. 1994 Aves do Rio Grande do Sul distribuição e biologia., Editora Unisinos. São Leopoldo, RS. 584 p. il.
- Develey, P. F.; Endrigo, E. 2004 Guia de campo aves da grande São Paulo., Aves e Fotos Editora. São Paulo, SP. 295 p. il.
- Howe, H. F. & Miriti, M. N. 2004. When Seed Dispersal Matters. BioScience 651, Julho / Vol. 54, N<sup>o</sup> 7.
- Kageyama, P. Y. *et al.*, 2003 (orgs.) Silva, W. R. Restauração Ecológica de Ecossistemas Naturais. Botucatu: Fepaf., p. 77 - 90.
- Lorenzi, H. 1992 Árvores Brasileiras-Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Editora Plantarum Ltda. São Paulo. 352p. il.

Scalon, S. P. & Scalon, H. F. 2001 Germinação e crescimento de mudas de pitangueira (*Eugenia uniflora* L.) sob condições de sombreamento. *Re. Bras. Frutic.*, Dec. vol.23, no.3, p.652 - 655.

Schaefer, M. H.; Schaefer, V.; Levey, D. J. 2004 How-

plant-animal interactions signal new insights in communication. *TRENDS in Ecology and Evolution*. Vol.19 N<sup>o</sup>.11 - November.

Sick, H. 1997 *Ornitologia brasileira*. Rio de Janeiro: Nova fronteira: 912p.:il.