

ENXERTO-DE-PASSARINHO: AMEAÇA A ÁRVORES FRUTÍFERAS E ORNAMENTAIS NO RECIFE E MUNICÍPIOS VIZINHOS

ROMERO MARINHO DE MOURA^{1,2}
RITA DE CÁSSIA ARAÚJO PEREIRA³
MARIA OLÍVIA DE OLIVEIRA CANO³

¹ Campus Avançado de Vitória, Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, Pernambuco.

² Academia Pernambucana de Ciência Agronômica, Recife, Pernambuco.

³ Instituto Agronômico de Pernambuco, Recife, Pernambuco.

RESUMO

ENXERTO-DE-PASSARINHO: AMEAÇA A ÁRVORES FRUTÍFERAS E ORNAMENTAIS NO RECIFE E MUNICÍPIOS VIZINHOS

O presente estudo teve por objetivo efetuar um levantamento preliminar da ocorrência do parasitismo em árvores e arbustos, pelo fanerógamo conhecido popularmente por enxerto-de-passarinho, no Recife, Pernambuco, e em dois municípios vizinhos. Foram feitos 39 assinalamentos em 26 plantas hospedeiras, pertencentes a 19 famílias botânicas, sendo observados danos nos hospedeiros que eram iniciais, medianos ou altos, nestas situações, com o total comprometimento da copa. Em alguns casos já havia ocorrido morte da hospedeira. No que concerne o parasito, foram encontrados apenas três gêneros pertencentes à família Loranthaceae sendo as espécies *Sthruanthus marginatus* e *Phthirusa pyrifolia* as mais prevalentes, presentes em 43,59 e 35,90 %, respectivamente. O enxerto-de-passarinho deve ser considerado importante problema fitopatológico nas áreas estudadas, afetando árvores e plantas arbustivas; frutíferas e ornamentais.

Termos para indexação: fruticultura, plantas ornamentais, fanerógamos parasitos de plantas.

ABSTRACT

MISTLETOE: A THREAD TO ORNAMENTAL AND FRUIT CROPS IN RECIFE AND TWO NEIGHBOR COUNTIES

The objective of this study was to carry out a preliminary survey on the occurrence of mistletoe parasitism in Recife and two neighbor counties, in the State of Pernambuco, Brazil. It was recorded 39 cases of mistletoe parasitism in 26 different host plant species, belonging to 19 botanical families. As far as the parasite is concern, only three genera of the family Loranthaceae were found and the species *Sibbranthus marginatus* and *Phthirusa pyrifolia* the most prevalent species, with 43,59 e 35,90 % of occurrence, respectively. Mistletoe must be considered an important plant disease in the studied areas, affecting threes and shrubby plants; fruit-crops and ornamentals.

Index terms: fruit-crops, ornamentals plants, parasitic higher plants.

1. INTRODUÇÃO

Na cidade do Recife, plantas frutíferas e ornamentais parasitadas por enxerto-de-passarinho podem ser observadas percorrendo-se ruas, avenidas, praças, pomares e residências. Enxerto-de-passarinho ou erva-de-passarinho é o nome popular de um grupo de famílias botânicas, com seus gêneros e espécies, de fanerógamos parasitos de plantas superiores. Apresentam folhas, frutos e sementes, mas não possuem raízes, retirando água e sais minerais de plantas hospedeiras, em processo de parasitismo. Aparentemente, esses fanerógamos possuem preferência por certas hospedeiras, mostrando-se algumas mais ou menos favoráveis ao parasitismo, enquanto outras mostram-se resistentes. Com efeito, em muitas praças públicas visitadas, onde existia adequada diversidade de árvores e arbustos, apenas plantas leguminosas do gênero *Senna* encontravam-se parasitadas. Por outro lado, em outras localidades, a acerola, azeitoneira, mangueira e a própria *Senna* apresentavam, com freqüência, comprometimento total da copa, resultando, muitas vezes, em morte (Figura 1 A,B,C,D).

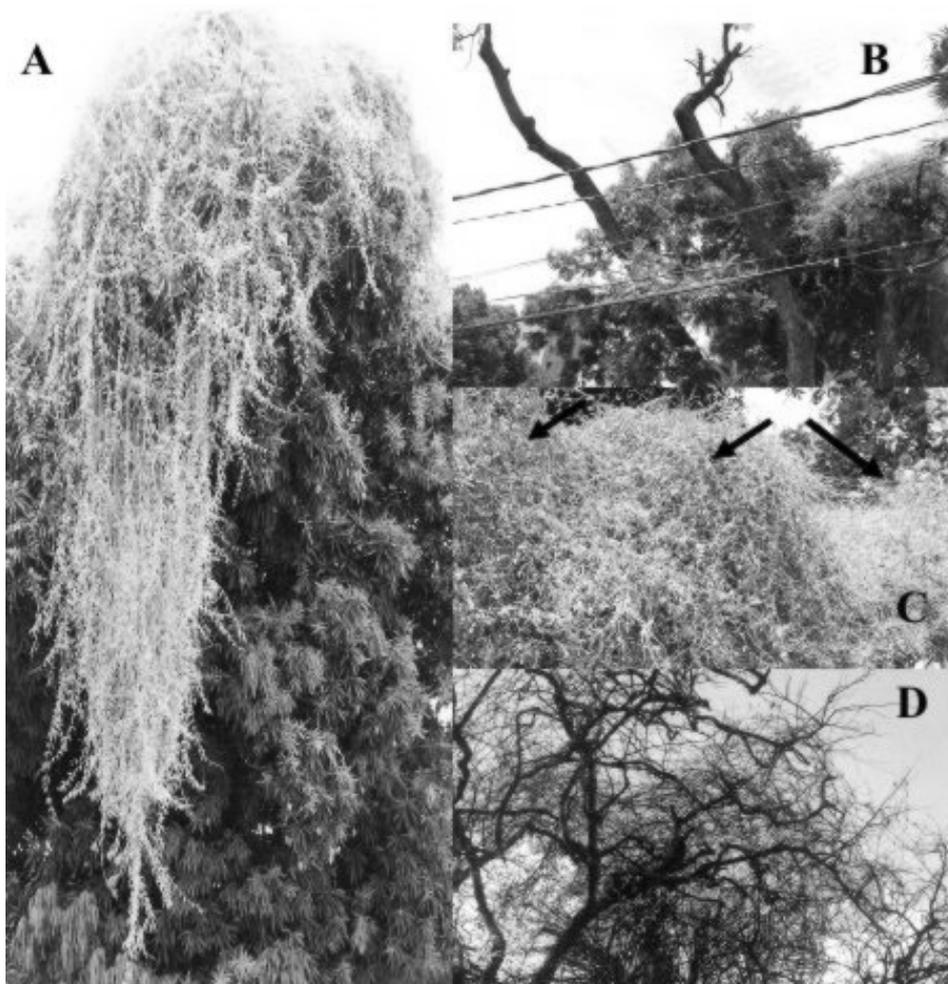


Figura 1. — Plantas boas hospedeiras de enxerto-de-passarinho observadas no Recife e em dois municípios vizinhos. A) Mangueira mostrando alto comprometimento da copa no Colégio Sagrada Família, Praça de Casa Forte. B) Acácia, mutilada, após poda drástica corretiva na Praça de Casa Forte. C) Três plantas de acerola, com as copas totalmente comprometidas, em Macacos, Camaragibe. D) Plantas de acácia mortas, *Campus* da Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

Revedo a literatura, constatou-se que os trabalhos de Bray (1910) e o de Weir (1916), citados por Chester (1950), são as mais antigas referências fitopatológicas encontradas sobre a ação de fanerógamos parasitos de plantas superiores. Atualmente, mais de 2.500 espécies desses organismos são conhecidas, segundo Agrios (1997). O enxerto-de-passarinho é conhecido na literatura inglesa por *mistletoe* e a origem

do nome popular em português é devido ao fato da sua disseminação ser feita por meio de sementes em fezes de pássaros, que se alimentam dos pequenos frutos do parasito. O enxerto-de-passarinho e outros fenerógamos parasitos, a exemplo do gênero *Cuscuta* (família Cuscutaceae) constituem capítulos de livros textos de Fitopatologia, desde décadas passadas, a exemplo de Chester (1950), Kenaga, (1970) e Agrios (1997). Diferentemente da literatura internacional, os livros textos brasileiros de Fitopatologia não incluem este tipo de patógeno e as informações nacionais disponíveis são provenientes de pesquisas publicadas por periódicos ligados à Botânica. Os estudos e publicações sobre o enxerto-de-passarinho, do ponto de vista fitopatológico, têm aumentado em volume no exterior nas últimas décadas, conforme pode ser verificado com as revisões de Hawksworth & Wiends (1970), Kuijt (1977), ambas no *Annual Review of Phytopathology*, e livros textos estrangeiros de Fitopatologia, a exemplo de Kuijt (1969) e Agrios (1997), que dedicam capítulos completos aos *mistletoes* e outros fanerógamos parasitos de plantas superiores.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Para realização do presente estudo, foram efetuadas coletas manuais, ao longo do ano de 2008, em diversas localidades nos municípios do Recife e Camaragibe, com coletas realizadas aleatoriamente. Após as coletas, as espécies hospedeiras eram identificadas botanicamente, seguindo-se de fotos do local e do parasitismo. O material colhido era acondicionado em sacos plásticos, etiquetados e levados ao laboratório, com o objetivo de ser processada a identificação específica do parasito. Em casos duvidosos, foram feitas consultas a taxonomista, especialista no grupo, por meio do envio de material botânico.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com as observações e resultados obtidos, pode-se afirmar que o enxerto-de-passarinho é importante problema fitopatológico no Recife e no município de Camaragibe, ambos localizados na Zona da Mata do Estado de Pernambuco. Com efeito, foi constatada elevada quantidade de plantas parasitadas em ruas, avenidas, parques, jardins residências e pomares, sempre com danos e, às vezes, morte da hospedeira (Figura 1 A, B, C, D). Atualmente, para os casos muito avançados de parasitismo, especialmente em frondosas árvores ornamentais de praças públicas, são feitas podas drásticas, que desfiguraram a copa podendo resultar

em desequilíbrio e tombamento da hospedeira, especialmente durante os períodos chuvosos (Figura 1B). Os casos mais graves observados em frutíferas foram os das aceroleiras e azeitoneiras, que se comportam como hospedeiras muito favoráveis, proporcionando o crescimento rápido do parasito, vindo o comprometimento da copa em pouco tempo (Figura 1C). Três gêneros e quatro espécies do parasito foram assinalados sobre 26 espécies hospedeiras, sendo 13 frutíferas e 13 ornamentais. As espécies do parasito identificadas, com as respectivas frequências de ocorrência foram: *Stbrutanthus marginatus* (Desv.) Blume (43,60%), *Phthirusa pyrifolia* (Kunth) Eichler (35,90%), *Psittacanthus dichrous* Mart. e *Stbrutanthus concinnus* Mart., ambas com 10,26% (Tabela 1). Todas essas espécies pertencem à família Loranthaceae. Aparentemente o problema enxerto-de-passarinho tem se agravado nas áreas estudadas devido aos aumentos populacionais de pássaros, especialmente na área metropolitana do Recife.

A família Loranthaceae compreende cerca de 84 gêneros e 1.270 espécies, com distribuição predominantemente pantropical. No Brasil ocorrem aproximadamente 12 gêneros e 220 espécies (Reif & Andreato, 2006). Para Pernambuco, através de observações realizadas no acervo do Herbário IPA – Dárdano de Andrade Lima, constatou-se a presença de 28 espécies do parasito, distribuídas em quatro gêneros, com assinalamentos em todos os grandes ecossistemas do Estado. Esses dados, aparentemente, não foram publicados. A Tabela 1 indica as combinações parasito-hospedeiras que são novas para o Estado de Pernambuco.

Stbrutanthus marginatus (Figura 2 A,B,C,D) a espécie de maior ocorrência no presente estudo, foi observada exibindo ramos curtos, bifurcados, flexuosos, densamente entrelaçados no hospedeiro, folhas caracteristicamente oval-obtusas a obtusa-acuminadas, lâmina com 3–10 x 1–5cm; flores vistosas, alvas; bagas cilíndricas com cerca de 8mm de comprimento. Seus haustórios são fortes e profundos, indo até o xilema (Figura 2 D). A espécie *S. concinnus*, uma das menos assinaladas (10,26%) é distinta de *S. marginatus* por apresentar ramos mais longos, delgados; folhas lanceoladas a oval-lanceoladas, lâmina com 1,5–8 x 1–3 cm; flores verdes-amareladas, bagas elipsóides, com 5–6 mm de comprimento.

Phthirusa pyrifolia (Figura 3 A,B,C,D), a segunda espécie em prevalência no presente estudo, é considerada um arbusto escandente, com folhas ovaladas a lanceolada-ovaladas, ápice arredondado, lâmina com 2–7 x 1–6 cm; inflorescência em panículas terminais, solitárias, flores diminutas, branco-amareladas; frutos bagas 3 – 5 mm de comprimento, quando maduras, de cor verde-amarela a rubra. Esta

Tabela 1. — Novas combinações planta hospedeira com enxerto-de-passarinho, registradas no Recife e dois municípios vizinhos.

Planta	Espécie Vegetal	Família Botânica	*Espécie do Parasito
Hospedeira			
Frutíferas			
Aceroleira	<i>Malpighia emarginata</i> DC.	Malpighiaceae	1
Azeitoneira preta	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	Myrtaceae	1 -2 -4
Cajazeira	<i>Spondias mombin</i> L.	Anacardiaceae	2
Cajueiro	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Anacardiaceae	2 - 3
Caneleira	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Blume	Lauraceae	1
Caramboleira	<i>Averrhoa carambola</i> L.	Oxalidaceae	1
Jenipapeiro	<i>Genipa americana</i> L.	Rubiaceae	1 -2
Jaqueira	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Moraceae	1 -2
Jambeiro do Pará	<i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr. & L.M. Perry	Myrtaceae	1 -2
Mangueira	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	1 -2 -3
Pinheira	<i>Annona squamosa</i> L.	Annonaceae	1
Pitombeira	<i>Talisia esculenta</i> (A.St.-Hil.) Radlk.	Sapindaceae	1 -4
Tamarineira	<i>Tamarindus indica</i> L.	Leguminosae/ Mimosoideae	2
Ornamentais			
Acácia	<i>Senna siamea</i> (Lam.) H.S. Irwin & Barneby	Leguminosae/ Caesalpinioideae	1
Albizia	<i>Albizia lebbek</i> (L.) Benth.	Leguminosae/ Mimosoideae	1
Brasileirinho	<i>Erythrina indica</i> var. <i>picta</i> (L.) B & M.	Leguminosae/ Papilionoideae	2
Castanholeira	<i>Terminalia catappa</i> L.	Combretaceae	1 - 2 - 3
Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	Casuarinaceae	1
Corticeira	<i>Melaleuca leucadendra</i> (L.) L.	Myrtaceae	1 - 4
Espatódia	<i>Spathodea nilotica</i> Seem	Bignoniaceae	2
Felício	<i>Filicium decipiens</i> (Wight & Arn.) Thwaites	Sapindaceae	2
Flamboianzinho	<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Sw.	Leguminosae/ Caesalpinioideae	2
Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i> L.	Lythraceae	4
Dama da noite	<i>Cestrum nocturnum</i> L.	Solanaceae	1
Lírio/Jasmim	<i>Melia azadirachta</i> L.	Meliaceae	3
Sibipiruna	<i>Caesalpinia pluviosa</i> var. <i>peltophoroides</i> (Benth.) G.P. Lewis	Leguminosae/ Caesalpinioideae	1 - 2 -

* Espécies do parasito e ocorrência (%): 1 = *Sibtrantibus marginatus* (43,60), 2 = *Phthirusa pyriformis* (35,90), 3 = *Psittacanthus dicbrous* (10,26) e 4 = *Sibtrantibus concinnus*.

espécie mostrou-se muito disseminada na região metropolitana do Recife, vindo em segundo lugar em ocorrência (35,90%).

Psittacanthus dicbrous apresentou caracteres morfológicos marcantes, a exemplo

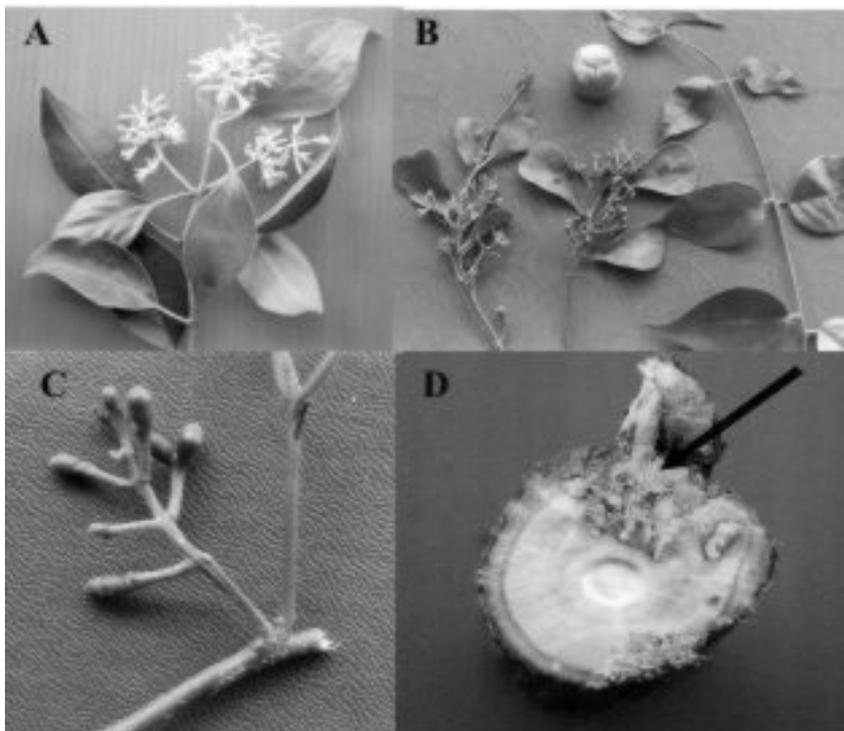


Figura 2. — Diferentes aspectos da espécie parasita *Stbrutanthus marginatus*. A). Folhas lanceoladas e flores típicas (vê-se também um fruto de acerola, importante hospedeira). B). Cachos e inflorescências em maturação. C). Frutos próximos à maturação. D). Seção transversal de um sítio de parasitismo, mostrando o cilindro central de um ramo da hospedeira e grupos de haustórios (setas).

de flores vistosas, com corola de tubo longo, amarelo–alranjado, até avermelhado; bagas amareladas elipsóides, com 1–2 cm de comprimento. *Stbrutanthus concinnus*, juntamente com *P. dichrous* foram às espécies de menor ocorrência, observadas parasitando, cada uma, apenas quatro espécies de plantas (TABELA 1).

As duas espécies de *Stbrutanthus* mostram diferentes flores, que são diminutas e brancas, a verde–amareladas, com frutos em bagas elipsóides a cilíndricas. *Stbrutanthus concinnus* foi registrada em quatro espécies de plantas: azeitoneira–preta, pitombeira, corticeira e resedá. As plantas hospedeiras e as respectivas espécies parasitas identificadas no presente trabalho formaram novas exsicatas que foram tombadas no acervo do Herbário IPA – Dárdano de Andrade Lima. Este estudo preliminar mostrou que o enxerto–de–passarinho é um importante problema fitossanitário e que deve ser controlado preventivamente, tanto em relação às plantas

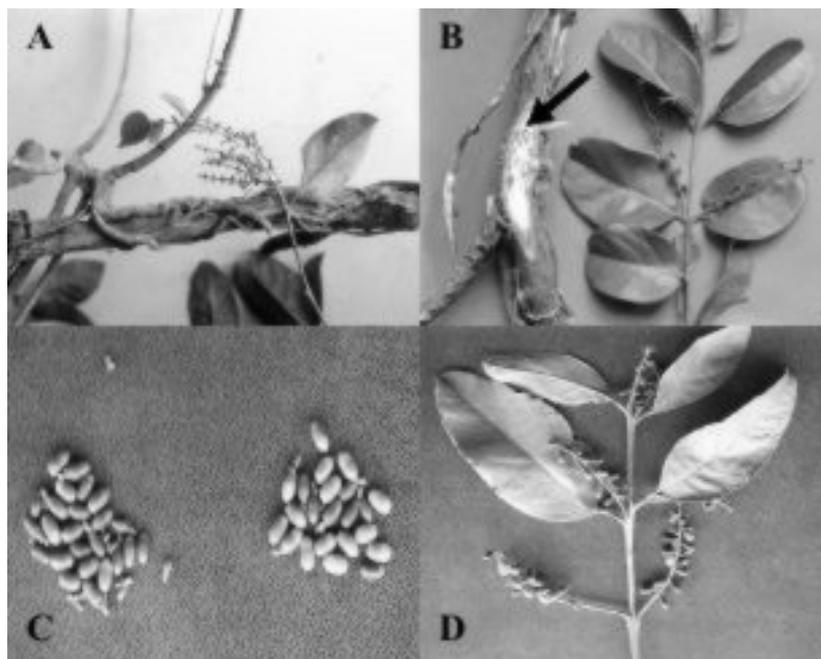


Figura 3. — Enxerto-de-passarinho, da espécie *Phthirus pyriformis*. A). Desenvolvimento vigoroso sobre o hospedeiro felício (*Filicium decipiens*). B). Seção longitudinal do mesmo hospedeiro, mostrando locais de penetração dos haustórios (seta) e folhas ovaladas. C). Sementes imaturas (verdes) e maduras (amarelas). D). Cachos e folhas típicas da espécie.

ornamentais como as frutíferas. Uma vez instalado numa hospedeira e caso não seja feita de imediato a erradicação do parasito, a severidade do processo torna-se significativo e difícil de controlar, exigindo, muitas vezes, a mutilação da copa. Pela magnitude do problema, mais pesquisas sobre o assunto devem ser executadas.

De acordo com a literatura consultada, este é o primeiro relato da ocorrência de enxerto-de-passarinho no Estado de Pernambuco.

4. AGRADECIMENTOS

Ao Professor Dr. Carlos Henrique Reif de Paula, da Universidade de Santa Úrsula, Rio de Janeiro, pelas eventuais confirmações de identificação específica do parasito e informações técnicas sobre o assunto. Ao Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA) pelo apoio, participação, sobretudo quanto à liberação para consultas do acervo do Herbário IPA – Dárdano de Andrade Lima.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HAWKSWORTH, F.G. & D. WIENDS. Biology and taxonomy of the dwarf mistletoe. *Ann. Rev. Phytopathol.* 8: 187–208. 1970.

AGRIOS, G. *Plant Pathology*. 4º Edição. Academic Press, New York. 1997.

BRAY, W. The mistletoe pest in the Southwest. U.S. Dep. Agr., Bur. Plant Indus., Bull. 1910.

CHESTER, K. S. *Nature and Prevention of Plants Diseases*. McGraw Hill Book Company 2º Ed. 1950.

KENAGA, C.B. *Principles of Phytopathology*. Department of Botany and Plant Pathology. Balt Publishers. Lafayette, Indiana. 1970.

KUIJT, J. Haustoria of phanerogamic parasites. *Ann. Rev. Phytopathol.* 15: 91–118. 1977

KUIJT, J. *The biology of parasitic flowering plants*. Univ. of California Press, Berkeley. 1969.

REIF, C. & ANDREATA, R. H. P. Sinopse de “ervas de passarinho” do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Pesquisa Botânica**. São Leopoldo, n. 57: 255–274. 2006.

WEIR, J. R. Mistletoe injury to conifers in the Nothwest. U.S. Dep. Agr., Bull. Plant Indus. 1916.