

LEVANTAMENTO, IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS DANOS DE INSETOS EM ÁRVORES ORNAMENTAIS NA ÁREA URBANA DE GOIÂNIA (GO) ¹

Antonio Henrique Garcia ²

ABSTRACT

SURVEY, IDENTIFICATION AND EVALUATION OF INSECT INJURIES IN ORNAMENTAL TREES IN THE URBAN AREA OF GOIÂNIA, GOIÁS STATE, BRASIL

From 1800 ornamental trees sampled in Goiânia urban area, *Paquira aquatica* represented 62,7 %, *Cesalpinia* sp. 15,3 %, *Bauhinia variegata* 10 %, *Spathodea campanulata* 6 %, *Terminalia catappa* 3,2 %, *Acacia* sp. 1,2%, *Ponciana* sp. 1,0 %, and other species 1 %. The most frequent insect species observed in *P. aquatica* were *Psylla floccosa* (92,3%), *Steirastoma breve* (76,7%), *Palindia detracta* (63,4%), *Phelypera shuppeli* (43,4%) and *Euchroma gigantea* (23,7%). The most severe injuries to plants are caused by *S. breve*, which desiccates trunk and stems, and *E. gigantea*. Its larvae destroy the whole root system and cause the fall of the tree. *Orthezia praelonga* was observed in 84,6 % of the sampled *B. variegata*; in 30 trees 20% died after three years and 40% at the of the fourth year; from 50 seedlings 36% were desiccated after one year and 58% 36 months later. *O. praelonga* was observed in 94,6% of *S. campanulata*; in 32 trees 8% were desiccated in one year, 18% in the second and the remaining at the end of the third year. *Icerya purchasi* was observed in 84,7% of *Cesalpinia* sp.; from 48 trees 5% were desiccated after six, 16 % two years later and 30% at the end of the fourth year; from 50 seedlings of this species, under intense attack, 78% were desiccated in 15 days. *Quesadas gigas* e *Dorisiana* sp. were observed in *Acacia* sp. In *Ponciana* sp. it was observed the presence of some species of Scolytidae, Platipodidae and Rhinotermitidae, and no injuries were observed in *Terminalia catappa*.

KEY WORDS: Pest, ornamentals, *P. aquatica*, *B. variegata*, *Caesalpinia* sp.

RESUMO

Das 1.800 árvores ornamentais amostradas na área urbana de Goiânia, *Paquira aquatica* representou 62,7%, *Caesalpinia* sp. 15,3%, *Bauhinia variegata* 10%, *Spathodea campanulata* 6%, *Terminalia catappa* 3,2%, *Acacia* sp. 1,2%, *Ponciana* sp. 1,0% e outras espécies, 0,6%. As espécies de insetos mais observadas entre as árvores de *P. aquatica* amostradas foram *Psylla floccosa* (92,3%), *Steirastoma breve* (76,7%), *Palindia detracta* (63,4%), *Phelypera shuppeli* (43,4%) e *Euchroma gigantea* (23,7%). As que causam maiores danos à planta são *S. breve*, que provoca o secamento dos troncos e galhos, e *E. gigantea*, cujas larvas destroem todo o sistema radicular provocando a queda da planta. *Orthezia praelonga* foi observada em 84,61% das árvores de *B. variegata* amostradas; entre 30 árvores 20% morreram após três anos e 40% no final do quarto ano; entre 50 mudas 36% secaram após um ano e 58% trinta meses após. *O. praelonga* foi observada em 94,6% de *S. campanulata*; em 32 árvores 8% secaram em um ano, 18% no segundo e o restante secou no final do terceiro ano. *Icerya purchasi* foi observada em 84,7% de *Caesalpinia* sp. amostradas; entre 48 árvores 5% secaram após seis meses, 16% dois anos após e 30% delas secaram no final do quarto ano; em 50 mudas dessa espécie, detectaram-se ataques bem intensos, 78% secaram em apenas quinze dias. *Quesada gigas* e *Dorisiana* sp. foram observadas em *Acacia* sp. Em *Ponciana* sp. foi observada a presença de algumas espécies de Scolytidae, Platipodidae e de Rhinotermitidae e em *Terminalia catappa* não foram observados danos.

PALAVRAS-CHAVE : Pragas, ornamental, *P. aquatica*, *B. variegata*, *Caesalpinia* sp.

1. Entregue para publicação em julho de 1998.

2. Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás. C. P. 131- CEP. 74.001-970 - Goiânia - Goiás.

INTRODUÇÃO

O meio de obtenção dos benefícios das árvores nas cidades é feito através da arborização urbana, que só recentemente vem recebendo uma atenção mais adequada em termos de planejamento urbano por parte das prefeituras municipais.

O conhecimento da quantidade de área verde por habitante é utilizado como indicador, denominado de Índice de Área Verde, importante no processo de avaliação da qualidade de vida urbana

A relação de área verde por habitante, estabelecida no Plano Original de Goiânia em 1938, era de 32,5 m² de parque por habitante. Internacionalmente, o Índice de Área Verde recomendado varia de 28 a 40 m² nos dias de hoje. Na Alemanha a recomendação é de 13 m² de área verde por habitante e nos Estados Unidos é, em média, de 30 m². Este índice em Vitória é de 82,7; em Curitiba de 50,15 e em Maringá de 20,62 m² por habitante.

Dos 32,5 m² de área verde por habitante, previstos no Plano Original para Goiânia em 1938, este índice caiu para 1 m² em 1993 (Martins Júnior 1996).

Rizzo *et al.* (1975), estudando a relação da arborização e áreas verdes com a densidade populacional em 11 áreas urbanizadas de Goiânia (GO), constataram uma relação de 12 habitantes/árvore, quando o ideal, segundo os autores, é de 5 habitantes/árvore. Constataram também a ocorrência de 18 espécies de árvores ornamentais, sendo que a *Paquiria aquatica* correspondeu a 40% das espécies amostradas naquela época.

A seleção de espécies vegetais apropriadas para sombreamento é um dos grandes problemas encontrado pelos paisagistas de parques, jardins e vias públicas em áreas urbanas (Chaimovich *et al.* 1967, Andresen 1974, Krug 1953).

Em Goiânia, a Superintendência de Parques e Jardins da Prefeitura Municipal tem utilizado várias espécies com a munguba, sibipiruna, espatódia, figueira, acácia, cássia, flamboyant, quaresmeira, unha-de-vaca, barriguda, palmáceas, etc.

Milano (1984), avaliando e analisando a arborização das ruas de Curitiba (PR), cita que 22,5% das árvores amostradas apresentavam um tipo de dano provocado por insetos e 21,5% por problemas fitopatológicos. O autor não cita as espécies de insetos nem os agentes etiológicos, mas sugere que tanto as pragas como as doenças devem ser controladas.

A carência de estudos sobre problemas fitossanitários, principalmente causados por insetos em árvores ornamentais nos municípios goianos e brasileiros, motivou a execução do presente trabalho.

MATERIAL E MÉTODOS

A área urbana do município de Goiânia foi dividida, com auxílio de uma planta de urbanização, em 800 quadrados de 500x500. De posse dessa planta, a cidade foi dividida em três estratos, sendo um estrato formado pela região do anel central, um pelos bairros periféricos e sem pavimentação asfáltica e um terceiro pelos bairros intermediários entre os dois primeiros. Procedeu-se ao sorteio entre os 800 quadrados, sendo quinzenalmente feitas as amostragens nas áreas previamente sorteadas em cada um dos estratos. Em cada área foi escolhido um quarteirão mais arborizado, ao lado da fiação elétrica, e amostrado um total de 10 árvores por estrato.

Em cada árvore foi observada a ocorrência de danos no tronco, galhos grossos e finos, brotações internas, ramificações novas, ponteiros, folhas baixas, médias e folhas jovens, pedúnculo, pecíolo, inflorescência, flores, sementes, etc. Em algumas árvores foi possível observar a ocorrência de insetos no sistema radicular da planta.

O estudo teve início em agosto de 1992 e se estendeu até abril de 1997. Algumas árvores ornamentais foram marcadas e observadas por um período de um a quatro anos consecutivos, para verificação do dano e da tolerância dessas espécies.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As principais espécies de árvores ornamentais amostradas, as espécies de insetos coletadas em cada espécie ornamental e o percentual de ocorrência desses insetos encontram-se nas Tabelas 1 e 2.

As espécies de insetos mais observadas entre as árvores de *P. aquatica* amostradas foram *Psylla floccosa* (92,3%), *Steirastoma breve* (76,7%), *Palindia detracta* (63,4%), *Phelypera shuppeli* (43,4%) e *Euchroma gigantea* (23,7%). Dentre essas, as que causam maiores danos à planta são *S. breve*, que provoca o secamento dos troncos e galhos, e *E. gigantea*, cujas larvas destroem todo o sistema radicular, provocando a queda da planta.

Em *Bauhinia variegata*, a espécie *Orthezia praelonga* foi observada em 84,61% das árvores amostradas. Entre 30 árvores adultas de *B. variegata*

marcadas e observadas durante quatro anos, cerca de 20% morreram após três anos de ataques consecutivos da praga e 40% das restantes secaram no final do quarto ano. Observou-se, em 50 mudas dessa espécie, que 36% morreram um ano após o início do ataque da cochonilha e 58%, trinta meses após.

A ocorrência de *O. praelonga* foi constatada em 94,6% das árvores de *Spathodea campanulata*. Do total de 32 árvores de *S. campanulata* atacadas pela *O. praelonga*, 8% morreram no final do primeiro ano, 18% no final do segundo e as demais ficaram completamente secas no final do terceiro ano.

Em *Caesalpinia* sp. observou-se a presença de *Icerya purchasi* em 84,7% das árvores amostradas. Entre 48 árvores de grande porte de *Caesalpinia* sp., 5% apresentaram brotos terminais secos após seis

meses, 16% secaram dois anos após e 30% delas estavam mortas no final do quarto ano do início do ataque. Em 50 mudas dessa espécie constatou-se que, em ataques bem intensos, no prazo de quinze dias, houve o secamento total de 78% dessas mudas. *O. praelonga* e *I. purchasi* provocam, inicialmente, o secamento dos ramos e galhos e, posteriormente, de toda a planta, causando a morte tanto de mudas como de árvores de grande porte.

Foi observada em *Acacia* sp., principalmente em áreas sem calçamento, a presença de *Quesada gigas* e *Dorisiana* sp. Em *Ponciana* sp. constatou-se a presença de algumas espécies de Scolitidae, Platipodidae e de Rhinotermitidae, ocorrendo na casca e nos ramos secos, sem causar maiores problemas à planta. Não se observou nenhum tipo de dano provocado por insetos em *Terminalia catapa*.

Tabela 1. Espécie ornamental, número por estrato e total e percentuais de espécies de árvores ornamentais amostradas na área urbana de Goiânia (GO), no período de março de 1992 a abril de 1997.

Espécie	Estratos				
	01 ¹	02 ²	03 ³	Total	%
Ornamental					
<i>Paqaira aquatica</i>	255	401	472	1128	62,7
<i>Caesalpinia</i> sp.	96	109	70	275	15,3
<i>Bauhinia variegata</i>	63	32	86	181	10,0
<i>Spatodea campanulata</i>	32	51	26	109	6,0
<i>Terminalia catappa</i>	18	23	17	58	3,2
<i>Acacia</i> sp.	10	07	03	20	1,2
<i>Ponciana</i> sp.	11	05	02	18	1,0
Outras espécies	-	-	-	11	0,6
Totais	485	628	676	1800	100,0

1. Bairros Centrais -- 2. Bairros Periféricos -- 3. Bairros Intermediários

Tabela 2. Espécie ornamental, espécie de inseto, número de árvores amostradas e percentuais de ocorrência de insetos observados na área urbana de Goiânia (GO), no período de agosto de 1992 a abril de 1997.

Espécie Ornamental	Espécie de Inseto	Família	N.º de Árvores Amostradas	% de Ocorrência
<i>Bauhinia variegata</i>	<i>Orthezia praelonga</i>	Orthezidae	181	84,61
	<i>Toxoptera citricidus</i>	Aphididae		69,23
	<i>Arocera spectabilis</i>	Pentatomidae		61,53
	<i>Oiketicus kirbyi</i>	Psychidae		30,76
	<i>Trigona spinipes</i>	Apidae		23,07
	<i>Eumolpus batesi</i>	Chrysomelidae		15,38

Continua ...

Continuação ...

Espécie Ornamental	Espécie de Inseto	Família	N.º de Árvores Amostradas	% de Ocorrência
<i>Spatodea campanulata</i>	<i>Orthezia praelonga</i>	Orthezeidae	109	94,60
	<i>Arocera spectabilis</i>	Pentatomidae		49,27
	<i>Oiketicus kirbyi</i>	Psychidae		10,66
	<i>Trigona spinipes</i>	Apidae		9,07
<i>Caesalpinia</i> sp.	<i>Icerya purchasi</i>	Margorodidae	275	84,70
	<i>Psylla</i> sp.	Psyllidae		39,21
<i>Acacia</i> sp.	<i>Quesada gigas</i>	Cicadidae	20	1,20
	<i>Dorisiana</i> sp.	Cicadidae		1,00
<i>Ponciana</i> sp.	–	Scolitidae	18	18,00
	–	Platypodidae		13,00
	–	Cerambycidae		15,00
	<i>Heterotermes</i> sp.	Termitidae		7,00
<i>Paquiria aquatica</i>	<i>Psylla floccosa</i>	Psyllidae	1.128	92,30
	<i>Steirastoma breve</i>	Cerambycidae		76,70
	<i>Bemisia</i> sp.	Aleyrodidae		32,60
	<i>Palindia detracta</i>	Piralidae		63,40
	<i>Phelypera shuppeli</i>	Curculionidae		43,40
	<i>Dysdercus</i> sp.	Pyrrochoridae		7,40
	<i>Heterotermes</i> sp.	Termitidae		6,40
	<i>Metcalfiela pertusa</i>	Membracidae		3,40
	<i>Toxoptera citricidus</i>	Aphididae		13,40
	<i>Arocera spectabilis</i>	Pentatomidae		12,40
	<i>Aspidiotus destructor</i>	Diaspididae		38,00
	<i>Dorisiana</i> sp.	Cicadidae		4,60
	<i>Quesadas gigas</i>	Cicadidae		6,40
	<i>Euchroma gigantea</i>	Buprestidae		23,70

CONCLUSÕES

Após os levantamentos concluiu-se que todas as espécies de árvores ornamentais amostradas estão seriamente comprometidas pelo ataque de insetos, merecendo, por parte das autoridades, uma maior atenção no que diz respeito ao controle dessas pragas, ao invés de, simplesmente, promover a substituição dessas espécies por outras ornamentais, que, fatalmente, mais tarde também serão atacadas por essas ou outras espécies de insetos.

O que se observa com relação às árvores, responsáveis por mais de 90% dos benefícios que uma vegetação oferece em uma área urbana, são podas criminosas promovidas pelas empresas de telefonia, energia elétrica, tevês a cabo etc. Cada uma

dessas empresas promove, a seu bel-prazer e de acordo com seu interesse, podas sem nenhum critério técnico, diminuindo cada vez a resistência que a planta apresenta em relação aos agentes fitopatológicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andresen, J. W. 1974. Urban forestry today . In Community and urban forestry. A selected and annotated bibliography. Atlanta, USDA Forest Service, South-eastern Area State and Private Forestry. p 1-4.
- Chaimovich, M. L., H. M. Sousa, J. C. B. Nogueira & L. F. Santos. 1967. Espécies arbóreas resistentes a clima e frio e adequadas à arborização urbana. *Silvic.*, 6 : 189-201.

- Krung, H. P. 1953. Problemas de ajardinamento e arborização pública. Secretaria da Agricultura. São Paulo. 21 p.
- Martins Junior, O. P. 1996. Uma cidade ecologicamente correta. A B Editora. Goiânia-GO. 224 p.
- Milano, M. S. 1984. Avaliação e análise da arborização de ruas de Curitiba, Paraná. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Paraná. 130 p.
- Rizzo, J. A., C. G. Carvalho & A. J. Centeno. 1975. Relação da arborização e áreas verdes com a densidade populacional de Goiânia. In Congresso Ibero-americano del Medio Ambiente. Madrid. p. 1750 - 71.