

15.7.2 *Oncideres impluviata*

PEDRO GUILHERME LEMES¹ & GLÁUCIA CORDEIRO²

¹Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Agrárias, Av. Universitária, 1000, B. Universitário, CEP 39404-547, Montes Claros, Minas Gerais, pedroglemes@ufmg.br

²Engenheira Florestal e Doutora em Entomologia pela Universidade Federal de Viçosa. glaucordeiro@gmail.com

Oncideres impluviata (Germar, 1824) (Coleoptera: Cerambycidae)

Nome popular: cascudo-serrador, serrador, serrador-da-acácia-negra, serrador-da-acácia, serra-pau

Estados brasileiros onde foi registrada: região sul e sudeste

IDENTIFICAÇÃO E BIOLOGIA

O adulto de *Oncideres impluviata* é de cor pardo-amarelada, com corpo cilíndrico, cabeça coberta por pubescência amarela. Os olhos (posteriormente) e a fronte (lateralmente) são marginados por estreita faixa amarelo-ocre (Figura 1). Os tubérculos anteníferos são pouco elevados e as antenas tem 11 seguimentos. As antenas ultrapassam o comprimento do corpo nos machos e é do mesmo tamanho nas fêmeas. Os élitros são cilíndricos, convexos e arredondados, com a região umeral coberta com tubérculos proeminentes e escuros, dispostos de maneira espaçada. Os élitros contêm manchas arredondadas de pubescência amarelo-ocre, da base ao ápice. A superfície elitral e a parte inferior do corpo são cobertas com pubescência branco-amarelado. As partes laterais do mesosterno e metasterno são cobertas com uma pubescência acinzentada. O metasterno, lateralmente, tem espessa pubescência branca com limites perfeitamente demarcados, o que difere essa espécie das demais do gênero. O comprimento dos adultos varia entre 13 e 17 mm e a largura entre 4 e 5,5 mm (Baucke, 1962; Pedrosa-Macedo, 1993). A razão sexual de *O. impluviata* foi de um macho para 2,76 fêmeas em uma reserva de Mata Atlântica (Paro et al., 2012).



Figura 1. Adultos de *Oncideres impluviata* (Coleoptera: Cerambycidae) fixados e preservados.

A primeira atividade desenvolvida pelo adulto após a emergência é se alimentar da casca de ponteiros de galhos, em que o tecido é mais tenro (Figura 2). Este período dura de cinco a sete dias e é chamado de “alimentação de maturação”. Também se alimentam nos intervalos entre cópulas, roletamento do galho e outras atividades (alimentação de manutenção) (Pedrosa-Macedo, 1993). O inseto adulto pode se alimentar em qualquer período do dia, mas com pausas entre uma refeição e outra (Amante et al., 1976).

O ritual de cópula pode durar entre um e três dias. As fêmeas passam a procurar o galho para iniciar o roletamento (Amante et al., 1976). A fêmea do serrador roleta galhos e ramos para garantir madeira em estado de secagem progressiva, necessário para o desenvolvimento das larvas. A umidade dentro dos plantios de acácia ou bracatinga, ou em florestas naturais, garante que esses galhos não sequem rápido demais.

Após a escolha do galho, a fêmea posiciona-se, principalmente, de cabeça para baixo e inicia o roletamento, removendo a casca e o lenho com as mandíbulas (Figura 3-A). Esta atividade pode durar de um a cinco dias e é feito por apenas uma fêmea, raramente duas (Amante et al., 1976). O roletamento não é contínuo, e pode haver interrupções. A fêmea não segue uma direção específica quando retoma o corte, podendo ser feito da direita para esquerda ou no sentido contrário. O diâmetro do galho, precipitação, inimigos naturais e alimentação pode influenciar no tempo gasto na atividade. O roletamento quando está completo (com 360°) e com a profundidade correta provoca a queda do galho (Figura 3-B). Em alguns casos o galho fica pendurado (Amante et al., 1976).



Figura 2. *Oncideres* sp. (Coleoptera: Cerambycidae) alimentando-se da casca.

Uma série de cópulas sucessivas, seguidas de algumas pausas, ocorrem durante todo o roletamento. O macho fica “cavalcando” a fêmea ou sobe para se alimentar nos ponteiros dos galhos (Amante et al., 1976). A fêmea, além de roletar o galho, realiza incisões onde ovipositam. Essas incisões são feitas no sentido transversal do galho e se tratam de um corte na casca, em formato côncavo, mas sem atingir o lenho.



Figura 3. *Oncideres* sp. roletando fuste de muda (A) e descansando sobre ramo decepado (B).

O número de incisões pode variar com o tamanho do galho e espécie botânica, mas o maior número ocorre na base do galho, próximo ao corte, e diminui no sentido apical. A fêmea, após fazer a incisão, realiza um giro de 180° e introduz o ovipositor na incisão para realizar a postura do ovo. Cada incisão e postura gasta em torno de 10 minutos. A fêmea pode abandonar a postura e iniciar uma nova incisão, caso não consiga encontrar o orifício da incisão. Os ovos são colocados em apenas 65% das incisões. Incisões superficiais, próximas a incisão de postura, podem ser feitas pelas fêmeas. Isso interrompe o fluxo de seiva e necrosa os tecidos próximos a postura (Amante et al., 1976; Pedro-Macedo, 1993). Terminado esse processo, a fêmea pode realizar outra incisão, continuar o roletamento, repousar, deslocar-se para extremidades dos galhos para alimentar ou copular (Amante et al., 1976).

A fêmea, após o término do roletamento do galho, agarra-se a ele, caindo junto e continua colocando seus ovos. Depois o abandona e pode procurar outros galhos para roletar (Amante et al., 1976). O roletamento, o número de posturas e o desenvolvimento das larvas correlacionam-se ao volume do galho roletado (Costa & Marques, 1988). Em alguns casos, uma fêmea pode roletar um ramo já roletado por outra (Baucke, 1962).

Os ovos de *O. impluviata* são de coloração branca, forma elipsoide e achatada, medindo aproximadamente 2,8 mm de comprimento por 0,5 mm de diâmetro (Pedrosa-Macedo, 1993). O período de incubação é de 13 dias (Pedrosa-Macedo, 1993).

As larvas são do tipo cerambiciforme, ápodas e de coloração branco-leitosa. O abdômen tem 11 segmentos e a cabeça é achatada com fortes mandíbulas. A larva tem uma placa branca, calcária e resistente na face dorsal do primeiro segmento (Amante et al., 1976). Podem medir de 20 a 30 mm de comprimento por 3,5 a 5,0 mm de diâmetro no final do seu desenvolvimento (Pedrosa-Macedo, 1993).

A larva desenvolve-se dentro do galho, entre a casca e o lenho. Inicialmente, alimenta-se do lenho em todas as direções, e, por isso, não forma galeria. Posteriormente, passa a se alimentar em sentido longitudinal do galho. A larva aprofunda-se no lenho, mas sempre mantendo contato com a casca, até chegar a base roletada ou até onde o diâmetro do galho permite chegar, e então retorna, criando uma nova galeria ou aumentando a largura da já formada, até seu último estágio larval. A alimentação das larvas é tão intensa que, em alguns casos, só sobra a casca. Os pellets fecais são lançados para fora e por isso a galeria está sempre limpa (Marinoni, 1979). A galeria larval-pupal pode variar de 27,4 a 58,6 mm e volume 0,60 a 1,95 mL (Link et al., 1994).

O desenvolvimento das larvas pode ser prejudicado quando os galhos recebem muita insolação (Baucke, 1962). O desenvolvimento das larvas de *O. impluviata* cessa abaixo dos 10° C (Didoné & Berlato, 1979). A larva, após cada ecdise, pode girar e se alimentar dos excrementos e da própria exúvia. *Oncideres impluviata* passa por sete instares larvais, que podem durar um total de 371 dias (Pedrosa-Macedo, 1993).

A pupa é do tipo livre ou exarada, parecidas com o adulto, com comprimento entre 17 e 27 mm e largura de 3,5 a 7 mm (Pedrosa-Macedo, 1993). A pupa tem coloração branca-leitosa mudando gradualmente para marrom-claro quando aproxima a emergência do adulto (Amante et al., 1976). A câmara pupal é formada nas extremidades da galeria larval, onde a larva faz uma tampa com tiras de lenho (Marinoni, 1979). A fase pupal dura em torno de três semanas (Pedrosa-Macedo, 1993; Costa et al., 1988). O desenvolvimento ovo-pupa demora pouco menos de um ano, em laboratório (Marinoni, 1979). Alguns indivíduos podem demorar mais, já que as larvas podem permanecer em diapausa entre dez e 12 meses (Marinoni, 1979).

Os adultos podem emergir durante o dia ou a noite, com ou sem chuva. O inseto adulto, após emergir, abre um orifício na casca do calho galho. O inseto pode ficar por até três dias dentro do galho, antes de sair (Amante et al., 1976). Apenas de 23 a 36% das incisões de postura irá gerar insetos adultos (Amante et al., 1976). O orifício de saída do adulto é de forma quase circular (Link et al., 1994).

O período de ocorrência dos adultos pode variar. O período de ocorrência entre o final de setembro ao final de novembro, com picos em outubro, já foi relatado em acaciais no Rio Grande do Sul (Amante et al., 1976). Também no Rio Grande do Sul, já foi relatado ocorrência entre a primeira quinzena de outubro até o final de janeiro, com pico em dezembro (Baucke, 1962). *Oncideres impluviata* ocorre de novembro a abril, com picos em novembro e dezembro no Estado de São Paulo (Paro et al., 2012). Esse inseto, geralmente, apresenta uma geração por ano (Baucke, 1962) mas duas gerações por ano em bracatingais já foram relatadas (Costa, 1986).

IMPORTÂNCIA ECONÔMICA

Oncideres impluviata é uma das principais pragas da cultura da acácia-negra (*Acacia mearnsii*) e da bracatinga (*Mimosa scabrella*) (Fabaceae) na região Sul do Brasil, principalmente no Rio Grande do Sul. O principal dano ocorre quando o serrador roleta o ponteiro principal da árvore, causando perda de dominância apical e bifurcações. Isso gera perda de vigor, de crescimento em altura e diâmetro (Baucke, 1962). Pode, também, reduzir produção de casca, de tanino e lenha, em acacias. O roletamento de galhos laterais, quando muito intenso, causa grande perda de área foliar, que pode reduzir a assimilação fotossintética e o crescimento. Os galhos são de menores dimensões do que aqueles roletados por outras espécies de serradores, como *O. dejeanii* e *O. saga*. *Oncideres impluviata* roleta galhos de angico (*Parapiptadenia rigida*) com diâmetro entre 7,9 e 15,4 mm, de maricá (*Mimosa bimucronata*) entre 8,4 e 16 mm, e de capororoca (*Myrsine umbellata*) entre 9,4 e 19,6 mm (Link & Costa, 1994).

Oncideres impluviata ocorre em acaciais de todas as idades. Quando as árvores têm mais de quatro anos podem se recuperar das injúrias. Entretanto, árvores mais jovens podem até morrer, dependendo da intensidade das lesões, sendo necessário realizar o replantio. Em casos extremos, o acacial pode ser perdido completamente. O roletamento é realizado, geralmente, acima do colo

em plantas com um ou dois anos de idade. Já em plantas mais velhas, o inseto roleta galhos laterais (Baucke, 1959). Há uma tendência em aumentar o diâmetro e o comprimento do galho injuriado com a idade da planta (Costa & Marques, 1988). O roletamento em acaciais também pode provocar a exsudação de uma grande quantidade de goma, que muitas vezes é confundida com outros tipos de gomose (fitopatógenos) (Santos & Luz, 2007).

Além da acácia-negra e bracatinga, esse serrador também utiliza como hospedeiros o abacateiro (*Persea americana*) (Lauraceae), capixingui (*Croton urticifolius*) (Euphorbiaceae), copororoca (*Myrsine coriacea* subsp. *coriacea*) (Primulaceae), erva-mate (*Ilex paraguariensis*) (Aquifoliaceae), mangueira (*Mangifera indica*) (Anacardiaceae), *M. umbellata* (Primulaceae) e as seguintes espécies da família Fabaceae: acácia-aroma (*Acacia dealbata*), acácia-mangium (*A. mangium*), acácia-mole (*A. decurrens*), acácia-trinervis (*A. longifolia*), angico (*P. rigida*), árvore-de-judas (*Cercis siliquastrum*), espinho-de-cristo (*Gleditsia amorphoides*), guandu-forrageiro (*Cajanus cajan*), ingá-cipó (*Inga edulis*), ingá-ferradura (*I. sessilis*), maricá (*M. bimucronata*), *Mimosa aurivillus* var. *sordescens*, pata-de-vaca (*Bauhinia forficata*), pau-jacaré (*Piptadenia gonoacantha*) (Fabaceae) (Biezanko & Bosq, 1956; Silva et al., 1968; Marinoni, 1969; Monné, 2005; Paro et al., 2011).

MANEJO

Controle legislativo

Leis, decretos e portarias relativas ao controle obrigatório de *O. impluviata* estão em vigor no estado do Rio Grande do Sul. A Lei Estadual nº 9.482, de 24 de dezembro de 1991, torna obrigatório o controle do “serrador” da acácia-negra e dá outras providências, incluindo a aplicação de multas em caso de descumprimento. Nessa lei, consta:

“**Art. 1º** - Os proprietários, arrendatários, possuidores ou detentores, a qualquer título, de plantações de acácia-negra (*Acacia mearnsii*) no território do Estado são obrigados a controlar o coleóptero “**Oncideres impluviata**”, vulgarmente conhecido pelo nome de “**serrador**”, e a permitir a inspeção de suas culturas pelos servidores encarregados da fiscalização respectiva.”

“**Art. 2º** - Os métodos de controle do “**serrador**” serão indicados pela

Secretaria da Agricultura e Abastecimento e consistirão, basicamente, na coleta e queima de galhos de acácia-negra cortados pelo cerambicídeo.”

“Art. 5º - Aos infratores desta Lei, serão aplicadas multas, no valor correspondente a dez Unidades Padrão Fiscal do Rio Grande do Sul (UPF/RS) por hectare ou fração, elevadas ao dobro na reincidência.”

O Decreto nº 48.304, de 29 de agosto de 2011 dispõe sobre o regulamento do controle obrigatório do “serrador” da acácia-negra, que é tratada na Lei nº 9.482. Já a Portaria nº 154/2011, da Secretaria da Agricultura, Pecuária e Agromércio do Estado do Rio Grande do Sul, institui normas e medidas fitossanitárias para o controle de *O. impluviata* em acácia-negra.

Controle físico

O método de controle mais utilizado é o recolhimento e a queima dos galhos roletados, caídos ao chão ou pendurados (Baucke, 1962). As coletas dos galhos devem ser feitas logo após o desaparecimento dos insetos adultos nos plantios, quando os galhos estarão secos e de fácil identificação. Os galhos devem ser queimados em local seguro para evitar incêndios florestais. Os galhos podem ser coletados, armazenados para a secagem antes de serem incinerados.

A coleta deve ser feita em toda a área de incidência da praga para maior eficiência. Plantios que foram submetidos às coletas poderão ser reinfestados por insetos vindos de outros não tratados. Apesar de não voarem tão bem, esses insetos podem se deslocar a curtas distâncias (Baucke, 1962). A coleta, em alguns casos, pode ter que estender as reservas e áreas de vegetação nativa próximas aos plantios, principalmente aquelas que tiverem hospedeiros nativos conhecidos da praga (Baucke, 1959).

Controle mecânico

A catação manual dos insetos adultos seguida da eliminação através do esmagamento ou enterramento já foi utilizada por acacicultores no passado, mas não produziu efeitos desejados (Baucke, 1962). A catação pode ser um processo antieconômico e moroso e, por isso, deve ser uma medida complementar à coleta e queima dos galhos roletados.

A captura dos serradores adultos pode ser feita através de armadilhas do tipo caça-moscas, com orifícios maiores e contendo melaço a 10% (Pedrosa-Macedo, 1993).

Controle silvicultural

A injúria do serrador *O. impluviata* foi mais frequente em árvores que apresentavam deficiência de magnésio (Primavesi, 1994). Portanto, manter as árvores com boa nutrição pode reduzir a incidência dessa praga.

A eliminação das plantas de maricá (*M. bimucronata*), hospedeiras nativas do serrador, próximas aos plantios de acácia-negra deve ser feita. Em bracatingais não é necessário, pois a mesma apresenta alopatría em relação ao maricá (Baucke, 1961).

Controle biológico

Um nível de parasitismo e predação de aproximadamente 10% e 25% já foi registrado em larvas de *O. impluviata* nos galhos roletados (Costa, 1986; Costa et al., 1992a). As larvas de quarto ínstar foram as mais parasitadas (Costa et al., 1992a). O parasitismo diminui com o aumento da idade da larva e a predação aumenta (Costa et al., 1992a). A maior concentração de predadores permanece entre os 10 e 20 cm e de parasitoides entre 20 e 30 cm da base dos galhos de bracatinga (Costa et al., 1992b). O controle biológico, por si só, não é suficiente para reduzir os surtos e os danos desse serrador.

Uma vespa da família Eurytomidae coloca os ovos próximos aos ovos do serrador, e quando eclode, alimenta-se das larvas de primeiro e segundo ínstar (Pedrozo, 1980). As larvas de um besouro da família Trogossitidae são predadoras de larvas do terceiro ao quinto ínstar. As larvas desse inimigo natural são hexápodas e, por isso, percorrem as galerias com agilidade atrás da presa. Esse predador alimenta-se das larvas de *O. impluviata* no sentido posterior para o anterior, evitando as mandíbulas da larva do serrador. A larva do serrador, quando atinge o sexto e sétimo ínstar, já é bem maior que o predador e protege a entrada da câmara com fibras do galho, tornando-se menos suscetível ao ataque do predador (Pedrozo, 1980). Formigas do gênero *Neoponera* atacam as larvas do quarto ao sétimo ínstar de *O. impluviata*, comendo-as e colocando seus ovos dentro da galeria (Pedrozo, 1980). As larvas de *Cregya difformis* (Coleoptera: Cleridae) alimentam-se das larvas de *O. impluviata* nos últimos instares. A alimentação começa na parte posterior das larvas do serrador e, após perfurá-la, penetra para se alimentar do conteúdo interno da larva (Kirsch, 1983).

As vespas parasitoides *Aulacus* sp. (Aulacidae), *Cenoaoelius* sp., *Helcon williamsi*, *Iphiaulax* sp. (Braconidae), *Agonocryptus physocnemis*, *Distictus ti-*

bialis (Ichneumonidae), o besouro predador *Epiphloeus* sp. (Cleridae) e o tripses *Liothrips* sp. (Phloeothripidae) também são inimigos naturais de *O. impluviata* (Kirch, 1983; (Costa et al., 1992a; Corseuil, 2007). A maioria dessas espécies desenvolvem seu ciclo biológico dentro das galerias das larvas de *O. impluviata*, emergindo com os adultos nos meses de outubro a dezembro no Rio Grande do Sul (Kirch, 1983).

A principal técnica de controle desse serrador, a coleta e queima dos galhos, pode estar reduzindo a população desses inimigos naturais importantes no controle biológico natural de *O. impluviata* (Lemes et al., 2015). Os galhos roletados por *O. impluviata* podem ser coletados nos meses de agosto e setembro e colocados em covas cobertas com telas de malhas de 3,2 mm dentro dos próprios plantios. Essa técnica permite que os inimigos naturais de *O. impluviata* emerjam durante os meses em que os adultos do besouro estão no campo (Kirch, 1983).

Controle químico

Não havia produto registrado para *O. impluviata* no Brasil em 2017 (AGROFIT, 2017). No entanto, a Associação Gaúcha de Empresas Florestais (AGEFLOR) entrou com pedido junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) com um pedido de liberação emergencial do uso de agrotóxico, devido aos intensos surtos dessa praga naquele ano. Relatórios foram entregues para a solicitação da “declaração de estado de emergência fitossanitária”. Os relatórios declaravam que o controle biológico e técnicas alternativas de controle não eram suficientes para conter o surto e constatavam o caráter de surto e necessidade de controle químico. Produtos à base de imidacloprido (neonicotinoide) + ciflutrina (piretroide) e tiametoxam (neonicotinoide) + lambda-cialotrina (piretroide) foram eficazes no controle de *O. impluviata* em testes preliminares com pulverização aérea e terrestre (Leuck, 2016)

REFERÊNCIAS

- AMANTE, E.; BERLATO, M.A.; GESSINGER, G.I.; DIDONÉ, I.A.; RODRIGUES, I.C. Bioecologia do “serrador” da acácia-negra *Oncideres impluviata* (Germar, 1824) (Coleoptera: Cerambycidae) no Rio Grande do Sul. I. Etologia. Agronomia sulriograndense, v. 12, n. 1, p. 1-56, 1976.
- BAUCKE, O. Notas sobre a biologia e o controle ao “serrador da acácia negra”. Agronomia sulriograndense, v. 4, p. 103-104, 1959.
- BAUCKE, O. Notas sobre a biologia e o controle ao “serrador” da acácia-negra. Fir, v. 3, n.

7, p. 25-26, 1961.

BIEZANKO, C. M.; BOSQ, J. M.. Cerambycidae de Pelotas e seus arredores: Contribuição ao conhecimento da fisiografia do Rio Grande do Sul. *Agros*, v. 9, n. 3-4, p. 3-15, 1956.

CORSEUIL, E. Controle biológico. *Entomologia, Temas Didáticos*, No 1, 32 pp., Porto Alegre, 2007.

COSTA, E.C.; MARQUES, E.N. Aspectos etológicos de *Oncideres impluviata* (Germar, 1824) em bracinga. *Revista Centro de Ciências Rurais*, v. 18, n. 3-4, p. 219-228, 1988.

COSTA, E.C.; MARQUES, E.N.; LINK, D. Período pupal, emergência e distribuição de galhos cortados por *Oncideres impluviata* (Germar, 1824) em povoamentos de bracinga. *Revista Centro de Ciências Rurais*, v. 18, n. 3-4, p. 229-237, 1988.

COSTA, E.C.; LINK, D.; PEDROSA-MACEDO, J.H. Eficiência e período de atividade de inimigos naturais de *Oncideres impluviata* (Germar, 1824) (Col.: Cerambycidae). *Ciência Florestal*, v. 2, n. 1, p. 49-58, 1992a.

COSTA, E.C.; LINK, D.; PEDROSA-MACEDO, J.H. Distribuição das posturas, de larvas e inimigos naturais de *Oncideres impluviata* (Germar, 1824) (Col., Cerambycidae). *Ciência Florestal*, v. 2, n. 1, p. 59-66, 1992b.

DIDONÉ, I.A.; BERLATO, M.A. Determinação do zero de desenvolvimento do *Oncideres impluviata* (Germar, 1824) (Col., Cerambycidae) durante o estágio larval. *Agronomia sulriograndense*, v. 15, n. 1, p. 163-169, 1979.

KIRCH, E. Estudo dos inimigos naturais de *Oncideres impluviata* (Germar, 1824) em *Mimosa scabrella* Benth. Dissertação de Mestrado, Engenharia Florestal, Universidade Federal do Paraná, 79 pp., 1983.

LEMES, P.G.; CORDEIRO, G.; JORGE, I.R.; ANJOS, N.; ZANUNCIO, J.C. Cerambycidae and other Coleoptera associated with branches girdled by *Oncideres saga* Dalman (Coleoptera: Cerambycidae: Lamiinae: Onciderini). *The Coleopterists Bulletin*, v. 69, p. 159-166, 2015.

LEUCK, D.C. Danos causados à acacicultura pelo serrador (Palestra). 2016. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/camaras-setoriais-tematicas/documentos/camaras-setoriais/florestas-plantadas/anos-anteriores/danos-causados-a-acacicultura-pelo-serrador.pdf>.

LINK, D.; COSTA, E.C. Diâmetro dos galhos cortados por *Oncideres* spp. (Coleoptera: Cerambycidae) na região central do Rio Grande do Sul. *Revista de Agricultura*, v. 69, n. 2, p. 183-191, 1994.

LINK, D.; COSTA, E.C.; ALVAREZ FILHO, A.; CARVALHO, S.; TARRAGÓ, M.F.S. Serrador: levantamento das espécies, épocas de ocorrência e especificidade hospedeira (Coleoptera, Cerambycidae). 2. *Oncideres* spp. e plantas hospedeiras. In.: *Anais do V Congresso Florestal Estadual*, Nova Prata, 1984.

LINK, D.; COSTA, E.C.; THUM, A.B. Alguns aspectos da biologia do serrador *Oncideres impluviata* (Germar, 1824) (Coleoptera: Cerambycidae). *Ciência Florestal*, v. 4, n. 1, p. 129-135, 1994.

MARINONI, R.C. Sobre alguns Cerambycidae (Coleoptera) e suas plantas hospedeiras. *Ciência e Cultura*, v. 21, n. 2, p. 470, 1969.

MARINONI, R.C. Sobre alguns Cerambycidae (Coleoptera) que atacam *Acacia decurrens* (Wild.). *Dusenian*, v. 11, n. 4, p. 209-217, 1979.

MONNÉ, M. Catalogue of the Cerambycidae (Coleoptera) of the Neotropical Region. Part II. Subfamily Lamiinae. *Zootaxa*, v. 1023, p. 1-739, 2005.

PARO, C.M.; ARAB, A.L VASCONCELLOS-NETO, J. The host-plant range of twig-girdling beetles (Coleoptera: Cerambycidae: Lamiinae: Onciderini) of the Atlantic rainforest in southeastern Brazil. *Journal of Natural History*, v. 45, n. 27-28, p. 1649-1665, 2011.

PARO, C.M.; ARAB, A.; VASCONCELLOS-NETO, J. Population dynamics, seasonality and sex ratio of twig-girdling beetles (Coleoptera: Cerambycidae: Lamiinae: Onciderini) of an Atlantic rain forest in south-eastern Brazil. *Journal of Natural History*, v. 46, n. 19-20, p. 1249-1261, 2012.

PEDROZO, D.J. Contribuição ao estudo do *Oncideres impluviata* (Germar, 1824) e seus danos na bracatinga (*Mimosa scabrella*, Benth). Tese de Mestrado, Curitiba, UFPR, 1980.

PRIMAVESI, A.M. Manejo ecológico de pragas e doenças: técnicas alternativas para a produção agropecuária e defesa do meio ambiente. São Paulo: Nobel, 137pp., 1994.

SANTOS, A.F.; LUZ, E.D.M.N. A gomose da acácia-negra no Brasil. *Summa Phytopathologica*, v. 33, n. 2, p. 113-118, 2007.