

## 15.7.3 *Oncideres saga*

PEDRO GUILHERME LEMES<sup>1</sup> & GLÁUCIA CORDEIRO<sup>2</sup>

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

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

### *Oncideres saga* (Dalman, 1823) (Coleoptera: Cerambycidae)

Nome popular: serrador, serra-pau

Estados brasileiros onde foi registrada: AM, BA, ES, GO, MA, MG, MT, PA, PR, RJ, RS, SC, SP

### IDENTIFICAÇÃO E BIOLOGIA





**Figura 1.** Adulto de *Oncideres saga* (Coleoptera: Cerambycidae) repousando em ramo de *Acacia mangium* (Fabaceae) (acima) e casal realizando a cópula (abaixo).

Os adultos de *Oncideres saga* (Dalman, 1823) (Figura 1) ocorrem de novembro a maio, com picos populacionais na Serra do Japi, São Paulo (Paro et al., 2012); entre novembro e abril em Coimbra, Minas Gerais (Cordeiro, 2008; Lemes et al., 2015); e de dezembro a março em Seropédica, Rio de Janeiro (Coutinho, 1997). A proporção sexual não foi diferente para *O. saga* na Serra do Japi (Paro et al., 2012). A separação entre machos e fêmeas pode ser feita pelo comprimento da antena, que, nos machos, é cerca de duas vezes e meia maior do que o comprimento do seu élitro e, nas fêmeas, é cerca de uma vez e meia maior (Cordeiro et al., 2011). Os adultos podem se alimentar da casca, pecíolo e folhas da planta hospedeira (Cordeiro, 2008), mas a principal injúria causada é pelo comportamento de roletar os galhos.

As fêmeas adultas de *O. saga* roletam galhos e fustes de árvores vivas, derrubando-os e os utilizando para depositar seus ovos (Figura 2-A). Até duas fêmeas realizando o mesmo roletamento já foram observadas. Os machos, geralmente, ficam próximo as fêmeas durante essa ação (Link & Costa, 1988). O roletamento é muito preciso, chegando a ser confundido como obra do ser huma-

no e, dependendo do diâmetro, pode demorar vários dias para ser concluído. De dois a cinco casais podem ser observados copulando e ovipositando no mesmo galho caído, geralmente isso ocorre durante o pico populacional (Link & Costa, 1988). A fêmea abre várias incisões com a mandíbula ao longo do galho ou fuste (Figura 2-B), e deposita seus ovos dentro delas (Lima, 1955). Os ovos são colocados entre a casca e o lenho, com o maior comprimento do ovo coincidindo com o sentido longitudinal do galho (Cordeiro, 2008). A média de incisões de postura por galho foi de 80,33, variando entre 26 e 163, em galhos de *Acacia mangium* (Fabaceae) (Cordeiro, 2008) e 96 incisões em *Albizia lebbek* (Fabaceae) (Coutinho, 1997). O maior número de incisões é feito no terço inferior do galho (Cordeiro, 2008).



**Figura 2.** Galho de *Acacia mangium* roletado por *Oncideres saga* (A) e detalhe do roletamento com presença de incisões de postura no galho (B).

O ovo do serrador é sempre colocado dentro da incisão. Apenas um ovo é colocado por incisão, raramente dois (Cordeiro, 2008). O ovo de *O. saga* é branco e alongado, três vezes mais comprido (de 3,15 a 3,94 mm) do que largo (de 0,83 a 1,37 mm) (Cordeiro, 2008). O período de incubação varia de oito a 14 dias (Cordeiro, 2008).

As larvas de primeiro ínstar alimentam-se de uma porção do cório e permanecem dentro da cavidade ocupada pelo ovo após a eclosão. A larva então sai dessa cavidade por meio de contrações e começa a se alimentar do lenho por baixo da casca. As larvas neonatas são ápodas, do tipo cerambiciforme, esbranquiçadas e semitransparentes. A cabeça é retraída para o protórax, com mandíbulas robustas e curtas. O comprimento das larvas de primeiro estágio varia entre 2,28 e 3,43 mm e a largura da cápsula cefálica entre 0,37 e 0,76 mm (Cordeiro, 2008). A galeria larval, ao final do desenvolvimento, pode medir em média 7,19 mm com volume de 9,49 mL (Link et al., 1994).

As pupas fêmeas medem entre 2,25 e 3 cm de comprimento e de 0,75 a 1 cm de largura, e, e as de macho, medem entre 1,75 a 3,5 cm de comprimento e 0,5 a 1,25 cm de largura. As pupas de fêmeas são maiores do que as dos machos, principalmente na região da cabeça e do abdômen (Marinoni & Silva, 1973).

Os adultos de *O. saga* emergem entre nove e 12 meses, após o roletamento e postura dos ovos (Lemes et al., 2015). O ciclo de vida desse inseto é univoltino (Cordeiro, 2008).

## IMPORTÂNCIA ECONÔMICA

A maior consequência causada por *O. saga* ocorre quando o roletamento é feito no fuste, podendo resultar em bifurcações e depreciar o valor comercial da madeira. Em casos extremos, a árvore perde totalmente sua copa e pode morrer. Mais de três quartos dos galhos roletados por *O. saga* eram fustes, em plantio de *A. mangium*, em Minas Gerais. Quase metade das árvores que tiveram o fuste roletado morreram, e um terço perderam a dominância apical (Cordeiro, 2008). Árvores que tiveram galhos secundários roletados não morreram.

O roletamento concentra-se no terço mediano da árvore (Cordeiro, 2008). O diâmetro e o comprimento médios dos ramos de *A. mangium* roletados foram em média 6,68 cm e 3,45 m, respectivamente (Cordeiro, 2008). Galhos de sabiá (*Mimosa caesalpinifolia*) (Fabaceae) roletados por *O. saga* tiveram diâmetro e

comprimento de 1,2 cm e 1,89 m, respectivamente (Coutinho et al., 1998). Este besouro roletou 34,3% das árvores presentes em 11 ha de plantio de acácia-negra (*Acacia mearnsii*) no Rio Grande do Sul, sendo 26,2% das injúrias no fuste (Magistrali et al., 2013).

O roletamento do fuste pode causar perdas em diâmetro e altura das árvores, comprometendo a produtividade florestal. O roletamento de árvores de *A. mangium* com três anos de idade levou a perda de 14,79% da área foliar. Desfolhamentos totais e com mais de 50% da copa de *A. mangium* já foram observados (Cordeiro, 2008). A perda foliar devido ao roletamento causa prejuízo no desenvolvimento das árvores equivalente a alguns besouros desfolhadores (Cordeiro, 2008).

*Oncideres saga* também pode ser considerado uma praga da arborização urbana e paisagismo. *Pseudosamanea guachapele* (Fabaceae), utilizada em arborização urbana, parques e estacionamentos, tem galhos de até três metros roletados por *O. saga*, gerando risco de acidentes devido à queda dos ramos (Santos et al. 2012). Este serrador roletou 92% das árvores de cedro-australiano (*Toona ciliata*) (Meliaceae) plantadas em área de paisagismo em Minas Gerais, com média de 6,2 galhos roletados por árvore (Cordeiro et al., 2005).

*Oncideres saga* é uma espécie polífaga e roleta galhos e fustes de 76 espécies, nativas ou exóticas, distribuídas em 15 famílias diferentes (Tabela 1). A família botânica mais utilizada é Fabaceae.

**Tabela 1.** Relação das espécies botânicas roletadas por *Oncideres saga* (Dalman, 1823) (Coleoptera: Cerambycidae) no Brasil.

Espécie Hospedeira	Nome popular	Referência
<b>Anacardiaceae</b>		
<i>Anacardium occidentale</i>	cajueiro	Silva et al., 1968
<i>Lithraea molleoides</i>	pimenteira-bastarda	Link et al., 1984
<i>L. brasiliensis</i>	aroeira-brava	Link et al., 1984
<i>Mangifera indica</i>	mangueira	Silva et al., 1968
<i>Schinus terebinthifolia</i>	aroeira-vermelha	Link et al., 1984
<b>Annonaceae</b>		
<i>Annona squamosa</i>	fruteira-do-conde	Silva et al., 1968
<b>Apocynaceae</b>		
<i>Forsteronia thyrsoides</i>		Link et al., 1984

<b>Compositae</b>		
<i>Dasyphyllum spinescens</i>		Link et al., 1984
<i>Moquiniastrum polymorphum</i> subsp. <i>polymorphum</i>	cambará	Link et al., 1984
<b>Euphorbiaceae</b>		
<i>Alchornea glandulosa</i>	tamanqueiro	Paro et al., 2011
<i>Sebastiania brasiliensis</i>	leiteirinho	Link et al., 1984
<b>Lauraceae</b>		
<i>Nectandra megapotamica</i>	canela-preta	Link et al., 1984
<i>Persea americana</i>	abacateiro	Silva et al., 1968
<b>Fabaceae</b>		
<i>Acacia aroma</i>		Silva et al., 1968
<i>A. decurrens</i>	acácia-negra	Buck, 1957
<i>A. longifolia</i>	acácia-de-espigas	Link et al., 1984
<i>A. mangium</i>	acácia-mangium	Coutinho, 1997
<i>A. mearnsii</i>	acácia-negra	Silva et al., 1968
<i>A. trinervia</i>		Silva et al., 1968
<i>Albizia guachapele</i>		Paula et al., 2017
<i>A. lebeck</i>	albizia	Wendt et al., 1998
<i>A. polycephala</i>	monzê	Paro et al., 2011
<i>A. saman</i>	árvore-da-chuva	Sobrinho et al., 1998
<i>Anadenanthera peregrina</i>	angico	Peres Filho et al., 1992
<i>A. peregrina</i> var. <i>falcata</i>	angico-do-cerrado	Peres Filho et al., 1992
<i>Apuleia molaris</i>		Peres Filho et al., 1992
<i>Bauhinia microstachya</i>		Link et al., 1984
<i>B. forficata</i> subsp. <i>Pruinosa</i>	pata-de-vaca	Link et al., 1984
<i>B. variegata</i>	pata-de-vaca	Peres Filho et al., 1992
<i>Calliandra tweedii</i>	calliandra	Link et al., 1984
<i>C. brevipes</i>	esponja, esponjinha	Link et al., 1984
<i>Cassia fistula</i>	cássia-imperial	Wendt et al., 1998
<i>Chamaecrista plumosa</i>		Peres Filho et al., 1992
<i>Clitoria fairchildiana</i>	sombreiro	Wendt et al., 1998
<i>Delonix regia</i>	flamboyant	Silva et al., 1968
<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	tamboril, orelha-de-macaco	Link et al., 1968
<i>Erythrina crista-galli</i>	corticeira	Link et al., 1968
<i>Falcataria moluccana</i>	acácia-asiática	Silva et al., 1968
<i>Inga affinis</i>	ingazeiro	Link et al., 1984
<i>I. edulis</i>	ingazeiro	Wendt et al., 1998
<i>I. marginata</i>	ingá-feijão	Paula et al., 2017
<i>I. uruguensis</i>	ingazeiro	Link et al., 1984
<i>Leucochloron incuriale</i>	angico-rajado	Paro et al., 2011

<i>Lonchocarpus guillemineanus</i>	embira, imbira	Link et al., 1984
<i>Mimosa bimucronata</i>	maricá	Link et al., 1984
<i>M. caesalpiniiifolia</i>	sabiá, sansão-do-campo	Coutinho et al., 1998
<i>M. pigra</i>		Link et al., 1984
<i>M. scabrella</i>	bracatinga	Silva et al., 1968
<i>Parapiptadenia rígida</i>	angico	Vidaurre et al., 2001
<i>Piptadenia gonoacantha</i>	pau-jacaré	Silva et al., 1968
<i>Peltophorum dubium</i>	canafístula	Souza et al., 2012
<i>Poecilanthe parviflora</i>	coração-de-negro	Silva et al., 1968
<i>Prosopis juliflora</i>	algarobeira	Azevedo et al., 1997
<i>Schizolobium parahyba</i>	guapuruvu	Silva et al., 1968
<i>Senegalia bonariensis</i>		Link et al., 1984
<i>S. polyphylla</i>	monjoleiro	Paro et al., 2011
<i>Senna multijuga</i>	pau-cigarra	Paro et al., 2011
<i>Tamarindus indica</i>	tamarindeiro	Silva et al., 1968
<i>Vachellia caven</i>	espinilho	Silva et al., 1968
<i>Wisteria sinensis</i>	wistéria-chinesa	Link et al., 1984
<b>Flacourtiaceae</b>		
<i>Casearia sylvestris</i>	guaçatonga	Link et al., 1984
<b>Loranthaceae</b>		
<i>Tripodanthus acutifolius</i>		Link et al., 1984
<b>Meliaceae</b>		
<i>Cedrela fissilis</i>	cedro	Silva et al., 1968
<i>Toona ciliata</i>	cedro-australiano	Cordeiro et al., 2005
<i>Trichilia clausenii</i>	catiguá-vermelho	Link et al., 1984
<b>Myrtaceae</b>		
<i>Myrciaria tenella</i>		Link et al., 1984
<i>Psidium guajava</i>	goiabeira	Paro et al., 2011
<b>Moraceae</b>		
<i>Ficus</i> sp.		Silva et al., 1968
<b>Rhamnaceae</b>		
<i>Hovenia dulcis</i>	uva-do-japão	Link et al., 1968
<b>Rosaceae</b>		
<i>Prunus cerasifera</i>	ameixoeira-de-jardim	Link et al., 1984
<i>P. persica</i>	pessegueiro	Silva et al., 1968
<i>Pyrus communis</i>	pereira	Silva et al., 1968
<i>Rosa</i> sp.	roseira	Silva et al., 1968
<b>Tiliaceae</b>		
<i>Luehea grandiflora</i>	açoita-cavalo	Silva et al., 1968
<i>L. divaricata</i>	açoita-cavalo-miúdo	Link et al., 1984

## MANEJO

### *Controle legislativo*

A Portaria nº 154/2011, da Secretaria de Agricultura, Pecuária e Agronegócio do Estado do Rio Grande do Sul, institui normas e medidas fitossanitárias para o controle do serrador em acácia-negra. Esta portaria aborda sobre o uso do fogo em restos culturais em plantios de acácia-negra como medida sanitária contra *Oncideres* spp.. Diferentemente da Lei Estadual nº 9482 de 1991 e do Decreto nº 48304 de 2011, essa portaria engloba todas espécies do gênero que atacam os plantios de acácia-negra.

### *Controle físico*

A medida de controle mais adotada para o controle do serrador é o recolhimento e queima dos galhos roletados, logo após o final do surto dos adultos nos plantios (Girardi-Deiro et al., 2008). Essa é uma medida preventiva, que busca reduzir a densidade populacional no próximo surto. Por isso, essa técnica tem baixa efetividade em áreas infestadas com a praga e possui alto custo.

### *Controle biológico*

Vários outros insetos coabitam os galhos roletados por *O. saga* (Cordeiro et al., 2010; Lemes et al., 2015). Besouros das famílias Cantharidae, Cleridae, Cucujidae, Elateridae e Trogossitidae são potenciais predadores das larvas de *O. saga* dentro dos galhos. Larvas de Cerambycidae que coabitam os galhos roletados podem competir com as de *O. saga* por alimento e espaço, principalmente quando estão em alta densidade (Lemes et al., 2015).

A coleta e queima dos galhos, uma das poucas técnicas de controle dessa espécie, é capaz de impactar as populações de organismos benéficos que podem ser potenciais predadores, parasitoides e competidores de *O. saga*, ou outras espécies que dependem dos galhos para se desenvolver (Lemes et al., 2015).

## REFERÊNCIAS

AZEVEDO, A.W.N.; COUTINHO, A.B.; COUTINHO, C.L.; CARVALHO, A.G.. Ocorrência de *Oncideres saga* Dalman, 1823 (Coleoptera, Cerambycidae) em *Prosopis juliflora* (SW) D.C.



Floresta e Ambiente, v. 4, p. 9-12, 1997.

BUCK, P.. Insetos criados em galhos cortados. Iheringia. Porto Alegre, n. 4, p. 4-7, 1957.

CORDEIRO, G.; ANJOS, N.; DE NADAI, J.; FERNANDES, L.C.. Ocorrência de *Oncideres saga* (Dalman, 1823) (Col.: Cerambycidae) em plantações de *Toona ciliata* (Meliaceae) em Minas Gerais. In: Anais do II Seminário de Atualidades de Proteção Florestal, Blumenau, 2005.

CORDEIRO, G.. Aspectos biológicos de *Oncideres saga* (Dalman) (Coleoptera: Cerambycidae) e efeitos de seus danos em *Acacia mangium* Willd. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 96 pp., 2008.

CORDEIRO, G.; ANJOS, N.; CARVALHO, A. G.. Entomofauna associada a galhos de *Acacia mangium* Willd. roletados por *Oncideres saga* (Dalman) (Coleoptera: Cerambycidae). EntomoBrasilis, v. 3, n. 1, p. 22-24, 2010.

CORDEIRO, G.; ANJOS, N.; SILVA, C.R.; LEMES, P.G.. Morfometria externa na diferenciação sexual de *Oncideres saga* (Dalman, 1823) (Coleoptera: Cerambycidae). Revista Brasileira de Zoociências, v. 13, n. 1-3, p. 111-115, 2011.

COUTINHO, C.L.. *Oncideres saga* (Dalman, 1823) (Coleoptera: Cerambycidae) em arborização com *Albizzia lebeck* Benth. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 140 pp., 1997.

COUTINHO, A.B.; SCALISE, M; SILVA JUNIOR, C.R.; COUTINHO, C.L.; CARVALHO, A.G.. Ocorrência e danos de *Oncideres saga* (Dalman, 1823) (Col., Cerambycida) em *Mimosa caesalpiniaefolia* Benth. In: Anais do XVII Congresso Brasileiro de Entomologia, Rio de Janeiro, 1998.

FONSECA, J.P.. Observações sobre a biologia do *Oncideres aegrota* Thoms. (Coleoptera: Cerambycidae). Revista de Entomologia, v. 1, n. 1, p. 37-41, 1931.

GIRARDI-DEIRO, A.M.; RODRIGUES, C.A.G.; LEMOS, E.; CAON, J.E.M.A.; WITECK NETO, L.. Produção de mudas, controle das principais pragas e herborização de essências florestais nativas e exóticas no sul do Estado do Rio Grande do Sul. Embrapa Monitoramento por Satélite, Documento 70, 35 pp., 2008.

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, n. 1, p. 159-166, 2015.

LIMA, A.C.. Insetos do Brasil: Coleopteros. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Agronomia, 1955.

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.. Frequência de corte e diâmetro de galhos cortados por duas espécies de *Oncideres* (Coleoptera, Cerambycidae) em bosque de angico e eucalipto, em Santa Maria-RS. Revista Centro de Ciências Rurais, v. 18, n. 2, p. 119-124, 1988.

LINK, D.; COSTA, E.C.; THUM, A.B.. Bionomia comparada dos serradores, *Oncideres saga* (Dalman, 1823) e *Oncideres dejeani* (Thomson, 1868) (Coleoptera: Cerambycidae) em *Parapiptadenia rigida*. Ciência Florestal, v. 1, n. 4, p. 137-144, 1994.

MAGISTRALI, I.C.; COSTA, E.C.; GARLET, J.; BOSCARDIN, J.; MACHADO, L.M.. Danos de *Oncideres saga* em plantios de *Acacia mearnsii* no Rio Grande do Sul, Brasil. Pesquisa Florestal Brasileira, v. 33, n. 76, p. 459-462, 2013.

MARINONI, R.C.; SILVA, I.. Sobre o desenvolvimento ontogenético de *Oncideres saga* (Dalman, 1823) (Coleoptera, Cerambycidae). Revista Brasileira de Entomologia, v.17, n. 1, p. 1-8, 1973.

MONNÉ, M.A.. Catalogue on the neotropical Cerambycidae (Coleoptera) with known host plant. Part IV: subfamily Lamiinae, tribes Batocerini to Xenofreini. Publicações Avulsas do Museu Nacional, v. 94, p. 1-92, 2002.

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.

PAULA, H.L.D.; JUNQUEIRA, A.A.; MACIEL, N.S.R.; CARVALHO, A.G.. Monitoramento de *Oncideres saga* em fragmento de Mata Atlântica no município de Seropédica-RJ. In: *Anais do I Semana de Aperfeiçoamento em Engenharia Florestal – SEAFLORE*, Curitiba, 2017.

PERES FILHO, O.; DORVAL, A.; BERTI FILHO, E.. Ocorrência de *Oncideres saga* (Dalman, 1823) (Coleoptera, Cerambycidae) em espécies florestais em Cuiabá-MT. *Revista de Agricultura*, v. 67, n. 1, p. 77-79, 1992.

SANTOS, R.A.O.; BERTIN, V.M.; CARVALHO, A.G.. Avaliação de danos em *Pseudosamanea guachapele* (Kunth) Harms (Fabaceae: Mimosoideae) realizados por *Oncideres saga* (Dalman, 1823) (Coleoptera: Cerambycidae) em fragmento florestal em Seropédica, RJ. In: *Anais do XXIV Congresso Brasileiro de Entomologia*, Curitiba, 2012.

SOBRINHO, M.A.; COUTINHO, C.L.; CARVALHO, A.G.. Diâmetro, comprimento e incisão de postura em ramos de *Albizia lebbbeck* e *Samanea saman* cortados por *Oncideres saga* (Dalman, 1823) (Coleoptera, Cerambycidae). In: *Anais do XVII Congresso Brasileiro de Entomologia*, Rio de Janeiro, 1998.

SOUZA, G.K.; PIKART, T.G.; PIKART, F.C.; ZANUNCIO, J.C.. Registro de *Oncideres saga* (Coleoptera: Cerambycidae) em *Peltophorum dubium* (Leguminosae) no município de Trombudo Central, Santa Catarina, Brasil. *Entomobrasilis*, v. 5, n. 1, p. 75-77, 2012.

VIDAURRE, G.B.; SILVA, A.N.; JORGE, A.C.; LUNZ, A.M.; CARVALHO, A.G.. Danos em cinco leguminosas arbóreas causados por *Oncideres saga* Dalman, 1823 (Coleoptera: Cerambycidae). In: *Anais do IX Encontro Nacional de Arborização Urbana*, Brasília, 2001.

WENDT, J.G.N.; SILVA, E.M.R.; CARVALHO, A.G.. Ocorrência e avaliação de danos de *Oncideres saga* Dalman, 1823 (Coleoptera, Cerambycidae) em *Acacia mangium* Willd. In: *Anais do XVII Congresso Brasileiro de Entomologia*, Rio de Janeiro, 1998.