



NOTA CIENTÍFICA

Jardel Boscardin^{1*}
Ervandil Corrêa Costa²
Marciane Danniela Fleck²

Ocorrência de *Desmiphora* (*Desmiphora*)
lateralis em pitangueira no sul do Brasil

*Occurrence of Desmiphora (Desmiphora) lateralis in
surinam cherry in southern Brazil*

¹ Universidade Federal de Uberlândia - UFU,
Rodovia LMG 746, km 1, Araras, 38500-000,
Monte Carmelo, MG, Brasil

² Universidade Federal de Santa Maria – UFSM,
Av. Roraima, n. 1000, Camobi, 97105-900,
Santa Maria, RS, Brasil

*Autor Correspondente:

E-mail: jardel.boscardin@ufu.br

PALAVRAS-CHAVE

Anelador
Descascador
Entomologia florestal
Eugenia uniflora
Myrtaceae

KEYWORDS

Sawyer beetle
Peeler beetle
Forest entomology
Eugenia uniflora
Myrtaceae

RESUMO: Este estudo objetivou relatar a ocorrência de *Desmiphora (Desmiphora) lateralis* Thomson, 1868 (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae) e caracterizar o ataque do inseto em galhos oriundos de plantas de *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae) encontradas em um remanescente de vegetação secundária, localizado nas coordenadas 30°12'29"S; 53°34'21"W, no município de São Sepé, RS, Brasil. A ocorrência do inseto foi constatada a partir da emergência de oito adultos de 71 galhos coletados em dez árvores de *Eugenia uniflora*, em agosto de 2014. O ataque caracterizou-se pela retirada, pelo inseto, da casca externa e interna no entorno da base dos galhos até o câmbio vascular, acarretando a quebra destes. Verificou-se preferência de oviposição em galhos com diâmetros médios compreendidos entre 0,82 cm e 1,16 cm. Este é o primeiro registro de *Desmiphora (D.) lateralis* atacando galhos de *Eugenia uniflora* no sul do Brasil, estabelecendo-se como uma praga importante em termos de risco potencial para a pitangueira.

ABSTRACT: This study aimed at reporting the occurrence of *Desmiphora (Desmiphora) lateralis* Thomson, 1868 (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae), and characterizing the attack of insects to branches of *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae) found in a remnant of secondary vegetation located at the coordinates 30°12'29"S; 53°34'21"W, in the city of São Sepé, RS, Brazil. Insects were detected from the emergence of eight adults in 71 branches of ten trees of *Eugenia uniflora*, collected in August, 2014. The attack was characterized by the removal of external and internal barks, from the surroundings of the branch bases up to the vascular cambium, resulting in the branches breakage. We verified a preference for oviposition on branches with average diameter between 0.82cm and 1.16cm. This is the first register of *Desmiphora (D.) lateralis* species attacking branches of *Eugenia uniflora* in southern Brazil, establishing itself as an important pest in terms of potential risk to surinam cherry.

1 Introdução

A espécie *Eugenia uniflora* L., conhecida popularmente como pitangueira, é uma espécie nativa do Brasil, pertencente à família Myrtaceae, e está distribuída no país desde o estado de Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, na floresta semidecidual do planalto e da bacia do rio Paraná (Lorenzi, 1998). Sua madeira moderadamente densa, dura, compacta, resistente e de longa durabilidade natural, é utilizada na confecção de cabos de ferramentas e peças de pequeno tamanho (Marchiori & Sobral, 1997; Lorenzi, 1998). Além disso, é uma espécie frutífera, medicinal, ornamental, melífera, servindo como quebra-vento, cerca viva e de alimento para a avifauna, ademais, com seus frutos é possível a fabricação de doces caseiros, geleia, licores e sucos (Sarmiento & Villela, 2010).

Devido às características ecológicas e econômicas, espécies frutíferas nativas como a *Eugenia uniflora* têm sido o foco de diversos estudos. Isso porque auxiliam nos processos de restauração ecológica, através da atração da fauna dispersora de sementes (Avila et al., 2011). Nesse aspecto, torna-se importante a avaliação de risco potencial de pragas mediante ataques de insetos a troncos, galhos e/ou ramos, ocasionando injúrias que podem comprometer a produção de frutos.

Diversos estudos no país relatam a ocorrência de insetos pertencentes à subfamília Lamiinae (Coleoptera: Cerambycidae), causando anelamento de galhos de plantas arbóreas de importância ecológica, silvicultural e/ou frutíferas. O anelamento ocorre para que as fêmeas realizem as posturas nos galhos, onde as larvas, após eclodidas, irão completar seu desenvolvimento até a fase adulta (Link & Costa, 1993; Canettieri & Garcia, 2000; Cordeiro et al., 2010, 2011; Lemes et al., 2011, 2012; Witeck Neto et al., 2015).

Assim, o presente estudo objetivou relatar a primeira ocorrência e caracterizar o ataque de *Desmiphora (D.) lateralis* (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae) em galhos de *Eugenia uniflora*, na região central do estado do Rio Grande do Sul, Brasil.

2 Material e Métodos

O presente estudo foi realizado em um remanescente de vegetação secundária (30°12'29"S; 53°34'21"W), localizado em uma propriedade rural pertencente ao município de São Sepé, RS, Brasil. O município encontra-se na Depressão Central do estado, na região fitoecológica definida como Área de Tensão Ecológica entre Floresta Estacional Decidual e Estepe. O clima da região é caracterizado como subtropical úmido, tipo "Cfa 2", de acordo com a classificação de Köppen (Alvares et al., 2013), e o solo é classificado como Argissolo Vermelho distrófico arênico, pertencente à Unidade de Mapeamento São Pedro (Streck et al., 2008).

Para identificação do inseto e caracterização do seu ataque, foram coletados 71 galhos com aproximadamente 40 cm de comprimento, descascados, procedentes de dez pitangueiras de altura média de dois metros, sendo 33 galhos coletados no dia 03 de agosto de 2014; 31 galhos no dia 10 de agosto de 2014 e os restantes sete galhos no dia 17 de agosto de 2014.

Após coletados, os galhos foram levados ao Laboratório de Entomologia Florestal da Universidade Federal de Santa

Maria (UFSM), onde foram devidamente identificados com uma numeração sequencial. Em laboratório, com o auxílio de um paquímetro digital, mensurou-se o diâmetro, para cada galho atacado, realizado a partir da média de duas medições próximas à base, logo acima do descascamento provocado pelo inseto. A partir dos resultados dos valores de diâmetros dos galhos de *Eugenia uniflora* atacados, foi determinado o intervalo de confiança (IC) da média, com 5% de probabilidade, adotando-se a seguinte classificação, (d_{superior}): valores de diâmetro médio maiores que o limite superior do IC a 5%; ($d_{\text{médio}}$): valores de diâmetro médio situados dentro do IC a 5%; (d_{inferior}) valores de diâmetro médio menores que o limite inferior do IC a 5%.

Em seguida, os galhos permaneceram depositados, por um período de 48 horas, sobre uma bancada forrada com folhas brancas, para verificação da presença de serragem oriunda dos excrementos (Figura 1A) das larvas dos insetos (Figura 1B).

Após esse procedimento, todos os galhos foram acondicionados, conjuntamente, em sacos confeccionados com tecido telado, para evitar a fuga dos adultos, quando da sua emergência. Os galhos foram mantidos em sala de criação climatizada com temperatura controlada de 25 ± 1 °C, umidade relativa de $70 \pm 10\%$ e fotofase de 12 horas, permanecendo nesse local até que os insetos atingissem o estágio adulto. Após emergidos, os adultos foram identificados por especialista da área, e exemplares-tipo encontram-se depositados na coleção pertencente ao Laboratório de Entomologia Florestal da UFSM.

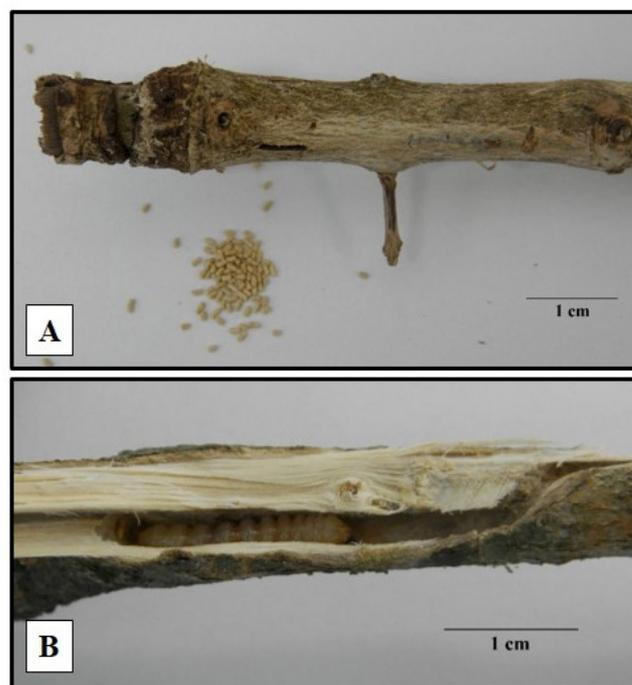


Figura 1. Galho com serragem proveniente do excremento da larva de *Desmiphora (D.) lateralis* em *Eugenia uniflora* (A). Detalhe da galeria realizada pela larva no interior do galho (B) (Foto: Autor, 2014).

Figure 1. Branch with sawing from *Desmiphora (D.) lateralis* larva droppings on *Eugenia uniflora* (A). Detail of the gallery realized by the larva in the branch inside (B) (Photo: Author, 2014).

3 Resultados e Discussão

Em 16 de julho de 2015, verificou-se a emergência de oito insetos adultos dos galhos atacados de *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), identificados como *Desmiphora* (*Desmiphora*) *lateralis* Thomson, 1868 (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae) (Figura 2). Os adultos emergidos apresentaram comprimento do corpo variando entre 0,60 e 0,94 cm. Dos oito espécimes que atingiram a fase adulta, cinco foram fêmeas e três machos, o que resultou em uma proporção sexual de 1:0,60 machos, representando uma razão sexual de 0,63.

Desmiphora Audinet-Serville, 1835 (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae) é um gênero distribuído na região Neotropical, contendo 74 espécies, sendo 71 pertencentes ao subgênero (*Desmiphora*) e três ao subgênero (*Antennifora*); deste total de *Desmiphora*, 42 espécies ocorrem no Brasil, entre elas *Desmiphora* (*D.*) *lateralis* (Monné, 2017).

Segundo Monné (2017), *Desmiphora* (*D.*) *lateralis* ocorre em Santa Cruz na Bolívia, no Paraguai e no Uruguai, e está distribuído no Brasil desde o estado do Rio Grande do Sul até Minas Gerais. A ocorrência da espécie é documentada para o estado do Rio de Janeiro (Monné et al., 2009). *Desmiphora* (*D.*)



Figura 2. Vista lateral e dorsal de *Desmiphora* (*D.*) *lateralis*. (Foto: Autor, 2015).

Figure 2. Lateral and dorsal view of *Desmiphora* (*D.*) *lateralis*. (Photo: Author, 2015).

lateralis já foi relatada no país, tendo como planta hospedeira *Blepharocalyx* sp., pertencente à família Myrtaceae (Marinoni, 1969; Machado et al., 2012). Portanto, este é o primeiro relato de ocorrência de *Desmiphora* (*D.*) *lateralis* em plantas de *Eugenia uniflora* no Rio Grande do Sul, Brasil.

Os galhos de *Eugenia uniflora*, oriundos de árvores de dois metros de altura, apresentavam ataque caracterizado por um descascamento, onde o inseto retirou a casca externa e interna até alcançar o câmbio vascular em todo o entorno do ramo. Porém, não se verificou o corte total do galho, conforme é observado, por exemplo, em *Acacia mearnsii* De Wild (Fabaceae) anelada por *Oncideres impluviata* (Germar, 1824) (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae). A larva de *Desmiphora* (*D.*) *lateralis*, por sua vez, abre galerias no sentido da base atacada em direção ao ápice dos galhos descascados, alimentando-se do seu interior (cerne e albúrnio) (Figura 3A e B), facilitando, assim, a ação de intempéries sobre os galhos, que acabam por quebrar na região descascada (Figura 3C).

Dos 71 galhos de pitangueira anelados por *Desmiphora* (*D.*) *lateralis*, 44 galhos (62%) não apresentaram serragem nas primeiras 48 horas de observação, enquanto os restantes 27 (38%) apresentavam o descarte da serragem oriunda de excrementos das larvas. Aceitando-se a hipótese de que os galhos que apresentavam serragem continham apenas larvas do inseto de *Desmiphora* (*D.*) *lateralis*, pode-se chegar a uma taxa de sobrevivência de 29,6% (oito adultos emergidos).

O galho que apresentou menor diâmetro (0,48 cm) foi coletado em 10 de agosto de 2014 e não se observou serragem. Já o galho de maior diâmetro (1,51 cm) foi coletado em 17 de agosto de 2014 e observou-se serragem. Esse fato pode indicar a preferência de oviposição pelas fêmeas em galhos de *Eugenia uniflora* com diâmetros maiores, corroborando com o resultado encontrado para a classificação dos galhos atacados pelo inseto, apresentados a seguir.

De acordo com a classificação dos galhos atacados a partir do diâmetro, verificou-se uma preferência de descascamento



Figura 3. Corte longitudinal (A), corte transversal (B) e detalhe da região do descascamento (C) de galhos de *Eugenia uniflora* atacados por *Desmiphora* (*D.*) *lateralis*. (Foto: Autor, 2014).

Figure 3. Longitudinal section (A), cross section (B), and detail of the region of barking (C) of branches of *Eugenia uniflora* attacked by *Desmiphora* (*D.*) *lateralis*. (Photo: Author, 2014).

Tabela 1. Número absoluto e porcentagem (%) de galhos de *Eugenia uniflora* atacados por *Desmiphora (D.) lateralis*, conforme classes de diâmetros. São Sepé, RS, Brasil. Agosto de 2014.

Table 1. Absolute number and percentage (%) of *Eugenia uniflora* branches attacked by *Desmiphora (D.) lateralis*, according to diameter classes. São Sepé, RS, Brazil. August, 2014.

Classes de diâmetro	Datas de coleta			Total
	3 de agosto de 2014	10 de agosto de 2014	17 de agosto de 2014	
*d _{inferior} (0,485-0,827cm)	3 (9,1%)	3 (9,7%)	1 (14,3%)	7 (9,9%)
d _{médio} (0,828-1,169 cm)	19 (57,6%)	27 (87,1%)	4 (57,1%)	50 (70,4%)
d _{superior} (1,170-1,510 cm)	11 (33,3%)	1 (3,2%)	2 (28,6%)	14 (19,7%)
Total	33 (100%)	31 (100%)	7 (100%)	71 (100%)

*Classificações dos galhos anelados a partir da mensuração do diâmetro: diâmetro superior (d_{superior}), com valores de diâmetro médio maiores que o limite superior do IC a 5%; diâmetro médio (d_{médio}): valores de diâmetro médio situados dentro do IC a 5%; e diâmetro inferior (d_{inferior}) valores de diâmetro médio menores que o limite inferior do IC a 5%.

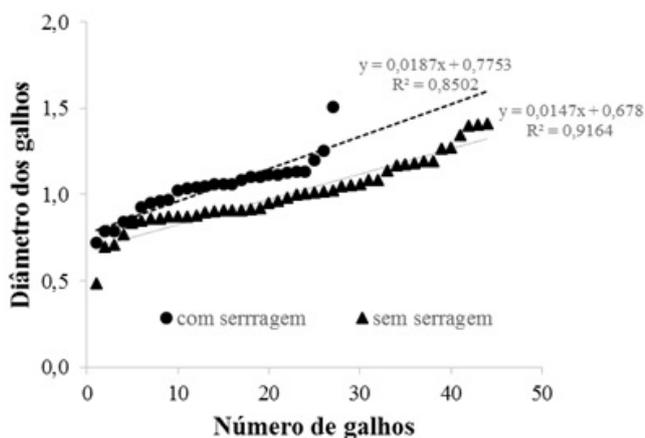


Figura 4. Número de galhos de *Eugenia uniflora* atacados por *Desmiphora (D.) lateralis*, com e sem a presença de serragem, em função do diâmetro, em centímetros. São Sepé, RS, Brasil. Agosto de 2014.

Figure 4. Number of *Eugenia uniflora* branches attacked by *Desmiphora (D.) lateralis*, with and without the presence of sawing, by diameter in centimeters. São Sepé, RS, Brazil. August, 2014.

pelo inseto, de galhos com diâmetro médio (d_{médio}), sendo verificados nessa classe 50 galhos (70,4%), seguido da classe de diâmetro superior (d_{superior}), com 14 galhos (19,7%), e por fim a classe de diâmetro inferior (d_{inferior}), com apenas sete galhos atacados (9,9%) (Tabela 1). Assim, de acordo com a classificação estabelecida para o presente estudo, entende-se que as fêmeas de *Desmiphora (D.) lateralis* tenham preferência de oviposição em galhos de *Eugenia uniflora* com diâmetros variando entre 0,82 cm e 1,51 cm.

Proporcionalmente, ou seja, analisando dentro de cada classe de diâmetro, nos diâmetros inferior (d_{inferior}) e médio (d_{médio}) foram encontradas as maiores porcentagens de galhos com serragem, ou seja, com presença de larvas, em detrimento de galhos de diâmetro superior (d_{superior}), respectivamente, 42,9%, 42,0% e 21,4% (Figura 4).

Cabe ressaltar que, nos galhos classificados como d_{inferior}, os três galhos em que se observou serragem possuíam os maiores diâmetros dentro da classificação inferior, com: 0,79 cm, em 3 de agosto de 2014; 0,78 cm em 10 de agosto de 2014; e 0,72 cm em 17 de agosto de 2014.

A busca pelo maior diâmetro de galho para realização da oviposição parece ser recorrente em espécies pertencentes à subfamília Lamiinae. A exemplo, tem-se *O. impluviata*, que apresenta preferência por anelar galhos de maior diâmetro em angico-vermelho *Parapiptadenia rigida* (Benth.) (Leguminosae) (Link & Costa, 1993).

4 Conclusões

Este é o primeiro registro de ocorrência da espécie *Desmiphora (D.) lateralis* atacando galhos de plantas de *Eugenia uniflora* no sul do Brasil. As injúrias ocasionadas por este inseto impedem o fluxo da seiva e ocasionam a quebra dos galhos das plantas, tornando *Desmiphora (D.) lateralis* uma praga importante em termos de risco potencial para a pitangueira.

Referências

- ALVARES, C. A.; STAPE, J. L.; SENTELHAS, P. C.; GONÇALVES, J. L. M.; SPAROVEK, G. Köppen's climate classification map for Brazil. *Meteorologische Zeitschrift*, v. 22, n. 6, p. 711-728, 2013.
- AVILA, A. L.; ARAUJO, M. M.; LONGHI, S. J.; GASPARIN, E. Caracterização da vegetação e espécies para recuperação de Mata Ciliar, Ijuí, RS. *Ciência Florestal*, v. 21, n. 2, p. 251-260, 2011.
- CANETTI, E. R. P. S.; GARCIA, A. H. Abundância relativa das espécies de Cerambycidae (Insecta-Coleoptera) em pomar de frutíferas misto. *Pesquisa Agropecuária Tropical*, v. 30, n. 2, p. 43-50, 2000.
- CORDEIRO, G.; DOS ANJOS, N.; LEMES, P. G.; MATRANGOLO, C. A. R. Ocorrência de *Oncideres dejeanii* (Cerambycidae) em *Pyrus pyrifolia* (Rosaceae), em Minas Gerais. *Pesquisa Florestal Brasileira*, v. 30, n. 62, p. 153-156, 2010.
- CORDEIRO, G.; DOS ANJOS, N.; MAGISTRALI, I. C.; LEMES, P. G. Ocorrência de *Composoma perpulchrum* em eucalipto, no Estado de Minas Gerais, Brasil. *Revista Ceres*, v. 58, n. 4, p. 512-515, 2011.
- LEMES, P. G.; AFONSO, R.; DOS ANJOS, N.; SARMENTO, R. A.; LEITE, P. J. B.; CORONETTI, J. A. First Host Record of *Oncideres mirim* Martins and Galileo, 1996 (Coleoptera: Cerambycidae) on *Acacia mangium* Willd. (Fabaceae). *Coleopterists Bulletin*, v. 66, n. 2, p. 173-176, 2012.
- LEMES, P. G.; DOS ANJOS, N.; CORDEIRO, G. Injúrias e oviposição de *Oncideres impluviata* (Germar) (Col.: Cerambycidae) em *Piptadenia gonoacantha* (Mart.) Macbr. *Comunicata Scientiae*, v. 2, n. 1, p. 53-56, 2011.

- LINK, D.; COSTA, E. C. Aspectos da biologia de *Oncideres impluviata* e de *O. captiosa* em Santa Maria, RS. (Coleoptera: Cerambycidae). *Ciência Florestal*, v. 3, n. 1, p. 77-84, 1993.
- LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 2. ed. Nova Odessa: Editora Plantarum, 1998. vol. 1. 368 p.
- MACHADO, V. S.; BOTERO, J. P.; CARELLI, A.; CUPELLO, M.; QUINTINO, H. Y.; SIMÕES, M. V. P. Host plants of Cerambycidae and Vesperidae (Coleoptera, Chrysomeloidea) from South America. *Revista Brasileira de Entomologia*, v. 56, n. 2, p. 186-198, 2012.
- MARCHIORI, J. N. C.; SOBRAL, M. *Dendrologia das Angiospermas: Myrtales*. Santa Maria: Editora UFSM, 1997. 304 p.
- MARINONI, R. C. Sobre alguns Cerambycidae (Coleoptera) e suas plantas hospedeiras. *Ciencia e Cultura*, v. 21, p. 470-471, 1969.
- MONNÉ, M. A. *Catalogue of the Cerambycidae (Coleoptera) of the Neotropical Region. Part II. Subfamily Lamiinae*. Rio de Janeiro: Museu Nacional, 2017. 663 p. Disponível em: <http://cerambyxcat.com/Parte2_Lamiinae.pdf>. Acesso em: 6 set. 2017.
- MONNÉ, M. L.; MONNÉ, M. A.; MARTINS, R. S.; SIMÕES, M. V. P.; MACHADO, V. S. Espécies de Cerambycidae (Insecta, Coleoptera) ocorrentes no estado do Rio de Janeiro (Brasil). *Arquivos do Museu Nacional*, v. 67, n. 3-4, p. 235-251, 2009.
- SARMENTO, M. B.; VILLELA, F. A. Sementes de espécies florestais nativas do sul do Brasil. *Informativo ABRATES*, v. 20, n. 1-2, p. 39-44, 2010.
- STRECK, E. V.; KÄMPF, N.; DALMOLIN, R. S. D.; KLAMT, E.; DO NASCIMENTO, P. C.; SCHNEIDER, P.; GIASSON, E.; PINTO, L. F. S. *Solos do Rio Grande do Sul*. 2. ed. Porto Alegre: Emater-RS/ASCAR, 2008. 222 p.
- WITECK NETO, L.; LINK, D.; PASINI, M. P. B. Bioecologia de *Oncideres cervina* (Coleoptera: Cerambycidae) em canela-guaicá (*Ocotea puberula*: Lauraceae) na região central do Rio Grande do Sul, Brasil. *Ciência Florestal*, v. 25, n. 2, p. 469-476, 2015.

Contribuição dos autores: Jardel Boscardin realizou o trabalho de laboratório e a escrita científica; Ervandil Corrêa Costa coletou o material no campo e orientou o desenvolvimento do trabalho; Marciane Danniela Fleck contribuiu com o trabalho de laboratório e com a escrita científica.

Agradecimentos: Ao pesquisador Antonio dos Santos-Silva do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, pela identificação da espécie de Cerambycidae relatada nesse trabalho.

Fonte de financiamento: Bolsa de Produtividade de Pesquisa CNPQ (1C), para o segundo autor.

Conflito de interesse: Os autores declaram não haver conflito de interesse.