



DISTRIBUIÇÃO TEMPORAL DE *COPTOCYCLA ARCUATA* (COLEOPTERA: CHRYSOMELIDAE) ASSOCIADO A *CORDIA POLYCEPHALA* (BORAGINACEAE) NO PARQUE NACIONAL DA SERRA DOS ÓRGÃOS, RJ

Anne Caruliny do Monte Lima

Vivian Flinte; Margarete Valverde de Macedo; Ricardo Ferreira Monteiro

Anne Caruliny do Monte Lima - Laboratório de Ecologia de Insetos, Departamento de Ecologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

annecaruliny@yahoo.com.br Vivian Flinte - Laboratório de Ecologia de Insetos, Departamento de Ecologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Margarete Valverde de Macedo - Laboratório de Ecologia de Insetos, Departamento de Ecologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Ricardo Ferreira Monteiro - Laboratório de Ecologia de Insetos, Departamento de Ecologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

INTRODUÇÃO

A subfamília Cassidinae é o segundo maior clado de Chrysomelidae (Lingafelter & Konstantinov, 2000) e é de extrema importância que estudos sobre esse grupo sejam feitos na região neotropical, onde a maior parte de sua riqueza está concentrada. Ainda não está claro se a flutuação populacional de insetos nos trópicos é principalmente influenciada por fatores abióticos, como precipitação e umidade, ou por fatores bióticos, como disponibilidade de recursos, que, por sua vez, pode sofrer influência do clima (Flinte, 2009). No Brasil, os estudos sobre a fenologia de populações de crisomelídeos realizados em áreas subtropicais apontam os fatores climáticos como responsáveis pela variação nas abundâncias dos besouros (Medeiros & Vasconcellos - Neto, 1994), enquanto que os realizados em áreas tropicais citam tanto fatores bióticos (Macedo *et al.*, 1994; Flinte & Macedo, 2004), quanto climáticos (Gonçalves & Macedo, 2003) influenciando as densidades dos crisomelídeos.

OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi descrever a flutuação da população de *Coptocyclus arcuatus* em sua planta hos-

pedeira, *Cordia polycephala*, bem como a influência de fatores como temperatura, pluviosidade e disponibilidade de recurso sobre a mesma.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, localizado na região sudeste do Brasil, estado do Rio de Janeiro, nos municípios de Teresópolis, Petrópolis, Magé e Guapimirim. O Parque concentra as partes mais altas da Serra do Mar, com altitudes variando de 80 a 2.263 m. O clima na região é tropical, sendo caracterizado por um período superúmido na maior parte do ano (Flinte, 2009) e a vegetação varia de acordo com a altitude (Rizzini, 1954; Veloso *et al.*, 1991). Os dados foram coletados de outubro de 2006 a abril de 2007 e de novembro de 2009 a abril de 2011. Nesses dois períodos, 30 plantas foram marcadas na estrada principal do Parque, entre 900 e 1100 m de altitude, e vistoriadas quinzenalmente. Para cada uma delas, o número de indivíduos encontrado nos estágios de larva, pupa e adulto foi registrado e observações acerca do comportamento e da ecologia da espécie foram feitas. As medidas de temperatura e pluviosidade foram obtidas da estação meteorológica do INMET, instalada a 980 m de altitude, dentro do Parque. A correlação

entre esses fatores e os números de indivíduos de *C. arcuata* foi testada usando o teste de Correlação de Pearson. A fenologia da planta hospedeira, *Cordia polycephala*, foi acompanhada em campo, registrando - se a proporção de folhas novas e presença ou não de botões, flores e frutos em cada planta.

RESULTADOS

Adultos de *Coptocyclus arcuatus* foram registrados em maiores abundâncias na primavera e no verão, ocorrendo uma grande queda no número de indivíduos no outono e seu total desaparecimento no inverno, padrão esse que já foi relatado para outras espécies de crisomelídeos (Flinte, 2009). As larvas dessa espécie parecem apresentar dois picos de abundância na estação reprodutiva, o que foi corroborado pelos percentuais de cópula e de indivíduos tenerais. O primeiro pico de larvas resultou em um aumento no número de adultos, enquanto o segundo precedeu a queda na abundância dos mesmos, indicando que, possivelmente, essas larvas resultem em adultos que apenas serão ativos na estação reprodutiva seguinte. A reprodução de *C. arcuatus* foi coincidente com o período de floração de sua planta hospedeira. Houve correlação positiva significativa entre a abundância de adultos, larvas e pupas com a temperatura, mostrando a forte influência deste fator sobre a flutuação da população.

CONCLUSÃO

A flutuação populacional de *Coptocyclus arcuatus* parece ser fortemente influenciada pelo clima no Parque Nacional da Serra dos Órgãos. A temperatura foi o fator que se apresentou significativamente correlacionado aos números de indivíduos, que se mostraram maiores na primavera e verão, quando a espécie teve seus dois picos reprodutivos.

REFERÊNCIAS

- Flinte, V. 2009. Chrysomelidae (Coleoptera) do Estado do Rio de Janeiro: Ecologia e Distribuição. Tese apresentada ao Programa de pós - graduação em Ecologia do Instituto de Biologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Flinte, V.; Macedo, M.V. 2004. "Population ecology of *Fulcidax monstrosa* (Chlamisinae)". In: Jolivet, P. H., Santiago - Blay, J. A. & Schmitt, M. (eds), New developments in the Biology of Chrysomelidae, The Hague, SPB Academic Publishing, pp. 623 - 631. Gonçalves, R.O.; Macedo, M.V. 2003. Population Ecology of the polymorphic species *Chelymorpha cribaria* (Coleoptera: Chrysomelidae) in Rio de Janeiro, Brazil. Furth DG, editor. Sofia - Moscow: Pensoft Publishers, Special Topics in Leaf Beetle Biology; p. 285294. Lingafelter, S.W.; Konstantinov, A.S. 2000. The monophyly and relative rank of alticine and galerucine leaf beetles: a cladistic analysis using adult morphological characters (Coleoptera: Chrysomelidae). Entomologica Scandinavica 30: 397 - 416. Macedo, M.V.; Monteiro, R.F.; Lewinsohn, T.M. 1994. "Biology and ecology of *Mecistomela marginata* (Hispaninae: Alurnini) in Brazil". In: Jolivet, P., Petitpierre, E. & Cox, M. (eds), Novel aspects of the biology of Chrysomelidae, Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, pp. 567 - 571. Medeiros, L.; Vasconcellos - Neto, J. 1994. "Host plant and seasonal abundance patterns of some Brazilian Chrysomelidae". In: Jolivet, P. H., Cox, M. L. & Petitpierre, E. (eds), Novel aspects of the biology of Chrysomelidae, Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, pp. 185 - 189. Rizzini, C.T. 1954. Flora Organensis: Lista Preliminar das Cormophyta da Serra dos Órgãos. Volume XIII. Rio de Janeiro, Arquivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Veloso, H.P.; Rangel - Filho, A.L.R.; Lima, J.C.A. 1991. Classificação da Vegetação Brasileira Adaptada a um Sistema Universal. Rio de Janeiro, Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).