

CONSERVAÇÃO DE POLINIZADORES NO ANO INTERNACIONAL DA BIODIVERSIDADE

Vera Lucia Imperatriz-Fonseca¹

¹Laboratório de Abelhas, Depto. Ecologia, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo. Rua do Matão 321 trav. 14. Cidade Universitária. São Paulo. 05508-900.

E-mail: vlifonseca@ib.usp.br

Este número especial do periódico *Oecologia Australis* trata da conservação dos polinizadores, e conseqüentemente aborda um tema fundamental para a preservação da Biodiversidade, que festejamos internacionalmente neste ano.

Polinizadores receberam atenção especial da Convenção da Diversidade Biológica (CBD), que aprovou, na COP5, em 2000, um programa que visa a conservação e o uso sustentado de polinizadores, conhecido como Iniciativa Internacional de Polinizadores. Desde então, ações regionais ligadas ao tema vêm sendo desenvolvidas, muitas delas seguindo as diretrizes estabelecidas pela CBD para que, em 2010, tivéssemos um conhecimento mais concreto para atuarmos na conservação e uso sustentado de polinizadores, principalmente como subsídio para a agricultura (Imperatriz-Fonseca *et al.* 2007).

Aizen *et al.* 2009 demonstraram como a agricultura de países tropicais, em especial na região Neotropical, necessita cada vez mais de polinizadores, e que o declínio destes agentes de serviços dos ecossistemas vai trazer, como resultado, um aumento na área plantada para compensar o decréscimo na produtividade das áreas. O problema maior é que conhecemos pouco sobre a criação e multiplicação de polinizadores nativos, para permitir o uso agrícola. Esta é uma prioridade para estudos futuros, uma vez que até a apicultura com *Apis mellifera*, nas projeções de Aizen & Harder (2009) está crescendo menos que a necessidade de aplicação destes serviços dos ecossistemas em um futuro próximo.

Nesta ocasião, comemorando o conhecimento atual sobre polinizadores, conservação e uso no Brasil, falaremos sobre abelhas, flores, beija flores. O estudo de Rocca & Sazima aborda a ornitofilia na região Neotropical, muito importante para a conservação de nossos biomas. Os demais artigos falam de abelhas e flores, ou tratam de alguns polinizadores importantes para a agricultura, como é o caso de *Xylocopa frontalis*

e *Xylocopa grisescens* por Pereira & Garófalo em São Paulo, *X. frontalis* no Paraná, estudada por Marchi & Melo, os Centridini estudados por Gaglianone *et al.* no Rio de Janeiro, *Centris analis* na caatinga por Dórea *et al.*, *Peponapis fervens* em Santa Catarina, por Krug *et al.*. Uma análise das redes de interações entre flores e abelhas na caatinga é apresentada por Pigozzo & Viana, um estudo muito importante e que precisa ser repetido em outras regiões brasileiras para outras redes de interações, uma vez que é fonte para os estudos de restauração ambiental.

As pesquisas aqui apresentadas foram realizadas em vários biomas: na Mata Atlântica (Steiner *et al.* na mata secundária de Santa Catarina; Freitas *et al.* no Rio de Janeiro); na Amazônia (Maués & Oliveira); na Caatinga (Doré e cols; Pigozzo & Viana; Kill e cols); no Cerrado (Carvalho & Oliveira). Algumas delas referem-se à conservação e uso de polinizadores, como o estudo de Yamamoto *et al.*, enquanto Pinheiro & Freitas e Freitas & Pinheiro discutem as ameaças trazidas pelos pesticidas agrícolas aos polinizadores.

Ainda falando de assuntos gerais, Nunes-Silva *et al.* apresentam o que sabemos hoje sobre a polinização por vibração e as abelhas que fazem este tipo de trabalho nas flores, tão importante, por exemplo, para polinização em estufas de tomates, berinjelas e pimentões. Polinização de maracujá (*Passiflora alata*, por Gaglianone *et al.*, *Passiflora cincinnata* por Kill *et al.*), de manga (variedade Tommy Atkins) (Souza *et al.*) e a guilda de visitantes de *Matayba guianensis* (Carvalho & Oliveira) são outros temas apresentados neste número especial.

Finalmente, aplicações de informática como apoio a estudos de biodiversidade estão revistos por Franco *et al.*, que falam do uso da morfometria geométrica para estudos de identificação automática de espécies conhecidas e rastreamento geográfico; Canhos *et al.* discutem as digitalizações das coleções biológicas de polinizadores no Brasil e qual o estado da arte

deste importante instrumento para a construção de cenários futuros. Viana *et al.* apresentam os cursos internacionais de capacitação de recursos humanos em polinização, que recebem pesquisadores de todo o país e do exterior.

Deste modo, a contribuição deste número especial de *Oecologia Australis* é muito significativa. Os polinizadores e a polinização estão na agenda internacional, mas há muito o que fazer no que se refere à pesquisa básica em um país biodiverso como o Brasil. O nosso agradecimento a todos que se ocuparam deste volume tão oportuno, que interessa não somente à área acadêmica mas também a produtores rurais e conservacionistas.

REFERÊNCIAS

AIZEN, M.A.; GARIBALDI, L.A.; CUNNINGHAM, S.A. & KLEIN, A.M. 2009. How much does agriculture depend on pollinators? Lessons from long term trends in crop production. *Annals of Botany*, 103: 1579-1588.

AIZEN, M.A. & HARDER, L.D. 2009. The global stock of domesticated honey bees is growing slower than agricultural demand for pollination. *Current Biology*, 19: 915-918.

IMPERATRIZ-FONSECA, V.L.; SARAIVA, A.M. & GONÇALVES, L.S. 2007. A Iniciativa Brasileira de Polinizadores e os avanços atuais para a compreensão dos serviços ambientais prestados pelos polinizadores. *Biosciences Journal*, 23: 100-106.