



## **INTERAÇÕES DE PLANTAS DE CERRADO COM INSETOS GALHADORES, HERBÍVOROS, MINADORES E SUGADORES.**

Lafayette Pereira Candido<sup>1</sup>

lafayette.bio@bol.com.br ;

Carolline Zatta Fieker<sup>1</sup>; Carolina da Silva e Souza<sup>1</sup>; Matheus Gonçalves dos Reis<sup>1</sup>; Eliziane Carla Scariot<sup>1</sup>; Viviane de Cássia Pereira<sup>1</sup>; Adriana Helena Catojo Pires<sup>1</sup>; Maria Inês Salgueiro Lima<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de São Carlos-SP

### **INTRODUÇÃO**

As plantas já dominavam os ambientes terrestres quando, há mais de 350 milhões de anos atrás, grupos específicos de artrópodes passaram a habitar tais ambientes: os insetos e aracnídeos. Contudo, somente no período Cretáceo da era Mesozóica surgiu o grupo das Angiospermas, quando os insetos já eram abundantes. A propagação extensiva de diversos grupos de insetos herbívoros ocorreu após a diversificação das Angiospermas, o que sugere a influência das plantas na origem e evolução dos insetos fitófagos (EHRlich & RAVEN, 1964). Os insetos são os principais consumidores da produção primária terrestre e ao menos em uma fase do seu ciclo de vida apresenta hábito herbívoro. Todavia, inúmeras são as especializações por parte das plantas que impedem que os insetos prosperem na atividade de consumo de quaisquer partes vegetal. Da mesma forma, existem especializações e preferências por parte dos insetos com relação à parte da planta a ser utilizada ou mesmo qual ou quais espécies de plantas fazem parte da dieta (SALOMÃO, 2007). Interações entre predador-presa, herbívoro-planta e parasita-hospedeiro influenciam na distribuição e abundância das espécies envolvidas ao longo do tempo e do espaço. Assim, esse conjunto de relações têm profundas implicações ecológicas em processos coevolutivos e contribuem significativamente com a caracterização dos ecossistemas (RIBEIRO e FERNANDES, 2000).

### **OBJETIVOS**

Objetivou-se realizar um levantamento das diferentes relações entre insetos e plantas observados em diferentes famílias de angiospermas presentes em uma área de cerrado da UFSCar.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

A coleta de dados foi realizada em três ambientes distintos, localizados no campus de São Carlos da Universidade Federal de São Carlos, estado de São Paulo. As coordenadas geográficas da área do campus são: 21° 58' a 22° 00' Sul e 47° 51' a 47° 52' Oeste. Durante o período de amostragem de duas horas, foram coletados folhas e galhos de espécies vegetais que apresentavam galhas, minas, evidências de herbivoria (tanto nas bordas como no centro) e insetos sugadores, como pulgões e cochonilhas, entre outras interações. O material coletado em campo foi levado ao laboratório para a realização da triagem. Para a identificação das espécies de plantas, foram utilizados um conjunto de livros e guias de identificação (e.g., LORENZI, 2002; DURIGAN *et al.*, 2004; LORENZI *et al.*, 2004). Os dados do presente estudo foram analisados no programa PAST (Hammer *et al.*, 2001).

## RESULTADOS

Foram coletadas e identificadas, no total, 65 espécies vegetais, nas quais se observou interações com insetos galhadores, herbívoros, minadores e sugadores. Além disso, foram registradas interações com aracnídeos (aranhas e ácaros) entre as espécies *Schefflera vinosa* (Araliaceae); *Miconia sp.* (Melastomataceae) e *Rapanea umbelata* (Primulaceae) e lepidópteros (pupas) *Psidium australie* (Myrtaceae). Das 29 famílias registradas no estudo, aquelas com maior número de plantas que exibiram interações com artrópodes foram Leguminosae (7 espécies) com a predominância de 4 indivíduos com herbívoros, seguida das famílias Melastomataceae, Myrtaceae e Solanaceae cada uma com 6 espécies e 6 interações tipo herbívoros, e depois Compositae com 5 espécies e 4 com galha. Juntas estas cinco famílias somam aproximadamente 46% de todas as espécies coletadas.

## DISCUSSÃO

A riqueza observada no presente estudo, em relação às diferentes interações inseto-plantas correspondeu ao esperado, já que o local estudado possui uma heterogeneidade muito grande de espécies botânicas, incluindo exóticas. A predominância de maior número de interações em uma determinada família está relacionado a sua abundância no ambiente. Assim, as famílias de plantas com maior número de interações inseto-plantas identificadas foram Leguminosae, Myrtaceae, Melastomataceae, Solanaceae, Compositae que juntas somam 46% das espécies coletadas. Resultado semelhante foi verificado por Gonçalves-Alvim e Fernandes (2001) que identificou em diferentes fisionomias do cerrado em Minas Gerais a predominância de interações inseto-plantas entre as famílias Leguminosae e Myrtaceae.

## CONCLUSÃO

As relações entre plantas e insetos dependem da composição vegetal do ambiente estudado. Logo, variações no número de interações entre diferentes famílias de plantas implica no grau de importância de determinados grupos vegetais para a sobrevivência dos insetos com as quais interagem.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DURIGAN, G.; BAITELLO, J.B.; FRANCO, G.A.D.C.; SIQUEIRA, M.F. Plantas do cerrado paulista. Imagens de uma paisagem ameaçada. Editora Páginas e Letras, 2004.

EHRlich, P.R. e RAVEN, P.H. Butterflies and plants; a study in coevolution. *Evolution*. v.18, p.586-608, 1964.

HAMMER, Ø., HARPER, D.A.T., RYAN, P.D. 2001. PAST: Paleontological statistics software package for education and data analysis. *Palaeontologia Electronica* 4(1): 9pp.[http://palaeo-electronica.org/2001\\_1/past/issue1\\_01.htm](http://palaeo-electronica.org/2001_1/past/issue1_01.htm).

LORENZI, H. Árvores brasileiras. Manual de identificação e cultivo de plantas nativas do Brasil. Instituto Plantarum. Vol 01, 02, 03, 04. Ed.4, 2002.

LORENZI, H.; SOUZA, H.M.; TORRES, M.A.V.; Bacher, L.B. Árvores exóticas do Brasil. Madeiras, ornamentais e exóticas. Instituto Plantarum, 2004.

RIBEIRO, S.P.; FERNANDES, G.W. Interações inseto e planta no Cerrado: teoria e hipótese de trabalho. *Ecologia brasiliensis*, v.3, p.299-320, 2000.

SALOMÃO, A.T. Biologia e Ecologia de *Phloea subquadrata* Spinola, 1837, (HETEROPTERA: PLHOEIDAE); uso de plantas hospedeiras e Dinâmica populacional na Serra do Japi, Jundiá, SP. Dissertação, Universidade Estadual de Campinas, 2007.

GONÇALVES-ALVIM, SILMARY J. e FERNANDES, GERALDO WILSON. Comunidades de insetos galhadores (Insecta) em diferentes fisionomias do cerrado em Minas Gerais, Brasil. *Revta bras. Zool.* 18 (Supl. 1): 289 - 305. 2000.