



EFEITO DA PRESENÇA DE ARANHAS NA REPRODUÇÃO DE *Chamaecrista neesiana* (FABACEAE) (MARTH. EX BENTH) H. S. IRWIN E BARNEBY

Ligia Aparecida da Silva;
Vanessa Stefani; Kleber Del-Claro

INTRODUÇÃO

As aranhas são muito comuns em ambientes de vegetação, estando entre os artrópodes mais abundantes e diversos nessas áreas, uma vez que a arquitetura das plantas é um dos fatores determinantes na abundância de presas potenciais (Foelix, 2011). Estruturas diferenciadas na arquitetura das plantas, como inflorescências e tricomas glandulares podem beneficiar as aranhas respectivamente, atraindo polinizadores ou prendendo possíveis presas. Em contrapartida, as aranhas podem aumentar potencialmente o valor adaptativo das plantas hospedeiras, aumentando o fitness das plantas que visitam através da diminuição da predação de flores, frutos e sementes (Romero & Vasconcellos-Neto 2004). Pouco é conhecido sobre as interações entre plantas e artrópodes predadores (Omena & Romero, 2008) e embora vários estudos tenham mostrado que plantas são beneficiadas pela presença de aranhas, associações mutualísticas estritas, em que ambos os parceiros se beneficiam são pouco estudadas no cerrado (Romero & Vasconcellos-Neto, 2007). A hipótese do presente estudo é que aranhas aumentam o fitness do arbusto *Chamaecrista neesiana* (Leguminosae).

OBJETIVOS

Neste contexto, este estudo teve como objetivo geral determinar o impacto que a fauna de aranhas tem sobre a reprodução da espécie arbustiva *C. neesiana*.

MATERIAL E MÉTODOS

Local de Estudo: O estudo foi realizado no Clube Caça e Pesca Itororó de Uberlândia (CCPIU) (48°17'O; 18°58'S), que compreende 640 hectares situados a oeste do perímetro urbano do município de Uberlândia (48°17'O; 18°55'S), no estado de Minas Gerais. A área de Cerrado (sentido amplo) apresenta o gradiente campo sujo e cerrado (sentido restrito), sendo cerrado o tipo de vegetação dominante na área, que também é atravessado por uma Vereda (Appolinario & Schiavini, 2002).

Objeto de Estudo: A espécie arbustiva *C. neesiana*, pertence à família LEGUMINOSAE (subfamília CAESALPINIACEAE). Medindo aproximadamente um metro de altura, possui folhas compostas e alternadas, com folíolos opostos muito pilosos. As folhas jovens possuem grande quantidade de glândulas de óleo. As flores são amarelas, pentâmeras, sendo uma das pétalas modificada, formando um tubo (Sodré, 2002).

Manipulações e Coleta de Dados: Em junho de 2012 foram marcadas 40 indivíduos de *C. neesiana*, no mesmo estado fenológico (período de crescimento vegetativo, sem inflorescências), que foram divididas em dois grupos homogêneos, composto por 20 indivíduos cada. No grupo controle não houve manipulação e no tratamento todas as aranhas foram excluídas manualmente a cada três dias (Nahas *et al* 2012). Durante o período reprodutivo, foram registrados quinzenalmente o número de botões, flores e frutos. Os dados foram analisados no programa Systat

13.0 (Systat Software, Inc., Chicago, IL, USA).

RESULTADOS

Nas plantas marcadas de *C. neesiana* o período reprodutivo iniciou em julho de 2012 e durou por três meses, com a maturação dos frutos em outubro. Os frutos foram coletados quando já estavam secos, antes da dispersão de sementes. Apenas nove plantas do grupo tratamento (sem aranhas) e 13 do grupo controle (com aranhas) desenvolveram estruturas reprodutivas. A análise dos dados não mostrou diferenças significativas na produção de botões (17.2 ± 8.3 e $7.5 \pm 2,4$), flores (3.0 ± 1.4 e 2.3 ± 0.9) e frutos (0.65 ± 0.22 e 0.45 ± 0.26); ($H=0.373$, $p=0.542$; $H=0.038$, $p=0.845$; $H=1.579$, $p=0.209$, respectivamente entre os diferentes grupos de plantas (com aranhas e sem aranhas). No entanto, houve diferença significativa na produção de sementes (0.7 ± 0.25 e 0.3 ± 0.2) entre os tratamentos ($H= 4.792$, $p=0.029$).

DISCUSSÃO

O maior número de sementes observado em plantas com a presença de aranhas, comparado com plantas em que as aranhas estavam ausentes, mostra que aranhas beneficiam os arbustos de *C. neesiana* no cerrado, aumentando a capacidade reprodutiva nesses arbustos. Predadores podem ter efeito positivo em plantas mesmo quando eles não são capazes de preda os herbívoros (Nahas *et al.*, 2012). Além disso, diversos estudos tem mostrado benefícios diretos da presença de aranhas visitantes e/ou residentes em plantas (Romero & Vasconcellos-Neto, 2004; Romero *et al.*, 2008; Morais-Filho & Romero, 2008; Nahas *et al.*, 2012).

CONCLUSÃO

Apesar dos dados terem apresentado diferenças significativas entre os grupos apenas no número de sementes produzidas, isso mostra que a presença de aranhas em *C. neesiana* tem atuação benéfica e complementar sobre os aspectos reprodutivos desta espécie de arbusto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APPOLINÁRIO, V. & SCHIAVINI, I. 2002. Levantamento Fitossociológico de espécies arbóreas de Cerrado (sensu stricto) em Uberlândia - Minas Gerais. Boletim do Herbário Ezechias Paulo Heringer 10: 57-75.

FOELIX, RF., 2011. Biology of spiders. Oxford: Oxford University Press. 3 ed. 419 p.

MORAIS-FILHO, J.C. & ROMERO, G.Q. 2008. Microhabitat use by *Peucetia flava* (Oxyopidae) on the glandular plant *Rhincanthera dichotoma* (Melastomataceae). The Journal of Aracnology, 36: 374-378.

NAHAS, L.; GONZAGA, M.O. & DEL-CLARO, K. 2012. Emergent impacts of ant and spiders interactions: herbivory reduction in a tropical savanna tree. Biotropica 0: 1-8.

OMENA & ROMERO, G. Q. 2008. Fine-scale microhabitat selection in a bromeliad dwelling jumping spider (Salticidae). Biological Journal of the Linnean Society 94: 653-662.

ROMERO, G. Q.; SOUZA, J.C. & VASCONCELLOS-NETO, J. 2008. Anti-herbivore protection by mutualistic spiders and the role of plant glandular trichomes. Ecology 89: 3105–3115.

ROMERO, G. Q. & VASCONCELLOS-NETO, J. 2004. Beneficial effects of flower-dwelling predators on their host plant. Ecology: 85:446-457.

ROMERO, G. Q. & VASCONCELLOS-NETO, J. 2007. Interações bióticas entre plantas, herbívoros e aranhas.

Pp: 277-299. In: Ecologia e Comportamento de Aranhas (Gonzaga, M.O.; Santos, A. & Japyassú, H.F., orgs.). Editora Inteciência, Rio de Janeiro.

SODRÉ, A. C. B. *Chamaecrista* sp. (Fabales, Caesalpinoideae - Cassinae): flores que dirigem secundariamente o pólen para o nível do estigma. Monografia. Universidade Federal de Uberlândia – MG, 2002.

Agradecimento

Apoio: Todos os autores agradecem a FAPEMIG pelo apoio a participação neste evento. L.A.S agradece a FAPEMIG (bolsa: mestrado); V.S. agradece (CAPES-PNPD 2556/2011); K.DC agradece ao CNPq (473055/2012; 72046/2011; 301248/2009).