



SAPROFLORIVORIA EM *QUALEA GRANDIFLORA* (VOCHYSIACEAE) NO CERRADO DO DISTRITO FEDERAL

Natália M. Nardi¹

Neuza A. P. Silva²; Eliezer B. Araújo¹, Leandro F. Nascimento¹; Helena C. Morais¹

1. Departamento de Ecologia, Instituto de Biologia, Universidade de Brasília.

2. Programa de Pós Graduação em Ecologia, Instituto de Biologia, Universidade de Brasília, 70919 - 970 Brasília, DF. E-mail: nmnardi@gmail.com

INTRODUÇÃO

Os artrópodes exercem uma importante função na ciclagem de nutrientes no solo, especialmente, através da fragmentação da matéria orgânica (Moço *et al.*, 2005). Entre os organismos do solo são considerados saprófagos/detritívoros aqueles que se alimentam dos resíduos vegetais. O termo saproflorívoros foi utilizado por Feinstein *et al.*, (2007), para se referir a aqueles invertebrados que se alimentam de flores caídas no chão. Insetos das ordens Coleoptera e Hymenoptera geralmente são os mais abundantes em levantamentos da fauna de serapilheira (Souza *et al.*, 2007, Copatti & Daudt 2009) e embora ocorram larvas de Lepidoptera neste tipo de substrato esta associação é pouco explorada pelos pesquisadores, especialmente na América do Sul (Dugdale 1996, Feinstein *et al.*, 2007).

Na região de cerrado do Distrito Federal (DF) estudos relacionados à fauna de lepidópteros vêm sendo realizados há quase duas décadas, mas estes são voltados para lagartas folívoras e florívoras (Morais *et al.*, 2009). Flores caídas no chão são análogas a folhas e frutos caídos no fornecimento localizado de carbono e nitrogênio (Viera & Schumacher 2010) e a perda das características defensivas da planta, como dureza, tricomas e compostos químicos, tornam essas estruturas mais acessíveis aos insetos fitófagos. Os recursos disponíveis e a composição gerada no solo podem favorecer a colonização de várias espécies com estratégias diferentes de sobrevivência (Moço *et al.*, 2005). Assim, com a intenção de conhecer os diferentes recursos que podem ser utilizados por lagartas de lepidópteros, recentemente, buscas por espécies saproflorívoras foram

iniciadas em áreas de cerrado do DF.

OBJETIVOS

Este trabalho tem como objetivo apresentar os primeiros registros de saproflorivoria por lagartas de macro - lepidópteros em flores de *Qualea grandiflora* Mart. (Vochysiaceae) no Distrito Federal.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa de campo foi desenvolvida em áreas de cerrado típico na Fazenda Água Limpa (15° 55' S, 47° 55' W) e em fragmentos de cerrado no *campus* Darci Ribeiro da Universidade de Brasília (UnB) Distrito Federal. A região apresenta estações bem definidas, uma seca (maio a setembro) e outra chuvosa (outubro a abril), com temperatura média anual de 22 °C e precipitação média anual de 1.416,8 mm (Coeficiente de Variação = 19,9%; série de 1980 a 2004; dados da estação meteorológica do IBGE; "http://www.recor.org.br").

Qualea grandiflora é amplamente distribuída no cerrado brasileiro, decídua e pode chegar a 12m de altura. Uma rica fauna de lagartas utiliza suas folhas como alimento (Diniz & Morais 1997). No DF floresce no período de chuvas. As flores, hermafroditas, são polinizadas principalmente por mariposas e possuem uma só pétala com até 8 cm de diâmetro (Silva Junior 2005). Com a queda freqüente das flores e pétalas, no período reprodutivo, os organismos com hábitos 'saprófagos' podem ser beneficiados.

Entre dezembro e janeiro de 2010 foram feitas vistorias em flores de *Q. grandiflora* caídas no chão. As lagartas encontradas foram encaminhadas ao laboratório com o substrato de origem e mantidas individualmente em potes plásticos cobertos com tecido tipo filó. Os recipientes foram rotulados e periodicamente vistoriados para reposição do alimento e acompanhar a emergência dos insetos adultos. Os adultos de lepidópteros foram montados e encaminhados para identificação. Exemplos foram depositados na coleção Entomológica do Departamento de Zoologia da UnB e na coleção de Lepidoptera do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP).

RESULTADOS

Foram examinadas 380 flores e pétalas de *Q. grandiflora* caídas no chão e foram encontradas 26 larvas de macro - lepidópteros. Na criação em laboratório foram obtidos nove adultos de duas espécies de Lycaenidae (Theclinae, Eumaeini), *Electrostrymon endymion* (Fabricius, 1775) e *Kisutam syllis* (Godman & Salvin, 1887) e de uma espécie Noctuidae não identificada. Das 26 lagartas, 11 (42%) estavam parasitadas por Hymenoptera.

Electrostrymon endymion e *K. syllis*, recentemente incluídas na subtribe Calycopidina, já são conhecidas por possuírem hábitos detritívoros (Duarte & Robbins 2010) e são consideradas comuns, especialmente em florestas úmidas próximo a frutos caídos. Como observado neste estudo, estas espécies de borboletas também utilizam flores caídas. Feinstein *et al.*, (2007) encontrou espécies de Theclinae se alimentando em flores caídas de Lecythidaceae, identificadas posteriormente como *Lamprospilus*, *Kisutam* e *Electrostrymon* (Duarte & Robbins 2010).

É interessante relatar que cerca de 400 inflorescências, ainda na planta, com botão e flor de *Q. grandiflora* foram examinadas anteriormente no mesmo período do ano, nas mesmas áreas e, outras duas espécies de Eumaeini, *Calycopis calor* (H. H. Druce, 1907) e *Calycopis mimas* (Godman & Salvin, 1887), também consideradas detritívoras (facultativas), foram encontradas nestas inflorescências (Silva 2011), mas não houve registros de *E. endymion* e *K. syllis*. Uma possibilidade é que a oviposição por fêmeas dessas espécies ocorra em flores mais velhas próximo do desprendimento das pétalas, diferentes daquelas examinadas previamente ou, que ocorra diretamente nas pétalas já no solo como referido por Feinstein *et al.*, (2007).

Larvas de macro - mariposas são registradas se alimentando em serapilheira, e podem ser de vida livre (p. ex. Geometridae, Noctuidae e Psychidae) ou construtoras de abrigos e galerias (Dugdale 1996), o que representa outro papel importante na redistribuição e aeração do material no solo. Feinstein *et al.*, (2007)

argumentam que os insetos presentes em flores caídas parecem ser diferentes daqueles encontrados nas camadas 'mais velhas' de serapilheira. Os insetos que visitam flores, folhas e frutos no solo, provavelmente são atraídos pela coloração e por voláteis liberados no início da senescência das estruturas. A alta taxa de parasitismo encontrada neste trabalho sugere que as mesmas características podem funcionar como atrativo para parasitas destas espécies.

CONCLUSÃO

Os resultados, embora iniciais, indicam que pode haver uma fauna restrita de macro - lepidópteros em flores caídas no cerrado, e com a riqueza de espécies nesta região, novas interações tróficas devem ser encontradas. (Agradecimentos: Ao Dr. Marcelo Duarte (MZUSP) pela identificação dos Lycaenidae; André R. Nascimento pela identificação dos parasitóides; CNPq pela concessão de bolsa de mestrado a N.A.P.Silva.)

REFERÊNCIAS

- Copatti, C.E. & Daudt, C.R. 2009. Diversidade de artrópodes na serapilheira em fragmentos de mata nativa e *Pinus elliottii* (Engelm. Var elliottii). *Ciência e Natura*, UFSM, 31 (1): 95 - 113.
- Diniz, I.R. & Moraes, H.C. 1997. Lepidopteran caterpillar fauna on cerrado host plants. *Biodiv. & Conserv.* 6: 817 - 836.
- Duarte, M. & Robbins, R.K. 2010. Description and phylogenetic analysis of the Calycopidina (Lepidoptera, Lycaenidae, Theclinae, Eumaeini): a subtribe of detritivores. *Revista Brasileira de Entomologia* 54(1): 45 - 65.
- Dugdale, J.S. 1996. Natural history and identification of litter - feeding Lepidoptera larvae (Insecta) in beech forests, Orongorongo Valley, New Zealand, with especial reference to the diet of mice (*Mus musculus*), *Journal of the Royal Society of New Zealand*, 26(2): 251 - 274.
- Feinstein, J.; Mori, S. & Berkov, A. 2007. Saproflorivory: A diverse insect community in fallen flowers of Lecythidaceae in French Guiana. *Biotropica* 39(4): 549 - 554.
- Moço, M.K.S.; Gama - Rodrigues, E.F.; Gama - Rodrigues, A.C.; Correia, M.E.F. 2005. Caracterização da fauna edáfica em diferentes coberturas vegetais na região norte fluminense. *Revista Brasileira Ciência Solo* 29: 555 - 564.
- Moraes, H.C.; Hay, J.D.V. & Diniz, I.R. 2009. Brazilian cerrado folivore and florivore caterpillars: how different are they? *Biotropica* 41(4): 401 - 405.
- Silva Junior, M.C. 2005. Guia de campo: 100 árvores

do cerrado. Rede de Sementes do Cerrado. Brasília, DF. 278p.

Silva, N.A.P. 2011. Biologia de lagartas de Lycaenidae em inflorescências de plantas no cerrado do Brasil central. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília/DF

Souza, C.M.; Souza, V. B.; Amâncio, S.; Salomão, C.; Tizo - Pedroso, E. & Augusto, S.C. 2007. Artrópodes

associados à serapilheira e troncos de árvores suberosas em uma área de cerradão em Uberlândia, MG. Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil, Caxambu, MG.

Viera, M. & Schumacher, M.V. 2010. Deposição de serapilheira e de macronutrientes em um povoamento de Acácia - negra (*Acacia mearnsii* de wild.) no Rio Grande do Sul. Ciência Florestal, Santa Maria, 20(2): 225 - 233.