



COMUNIDADE DE BORBOLETAS FRUGÍVORAS (NYMPHALIDAE) EM ÁREA DE CERRADO SENSU STRICTO E MATA DE GALERIA DE BRASÍLIA – DF.

Geraldo Freire ;

Thayane Pereira, Camila Oliveira, Hanna Rodrigues, Joao P. Dias, Kaio Marcelino, Onildo Marini-Filho, Ivone R. Diniz.

INTRODUÇÃO

O bioma cerrado representa cerca de 22% do território nacional, nesse bioma existem basicamente cinco tipos de fitofisionomias classificadas com base na densidade de espécies lenhosas (Oliveira-Filho & Ratter 2002). As matas de galeria representam cerca de 10% do bioma cerrado e possuem uma considerável riqueza florística e animal. T tamanha riqueza favorece a alta heterogeneidade estrutural e florística que, por sua vez, resultam na oferta de diferentes microambientes disponíveis à fauna e possivelmente explicam a maior variação nas assembléias de mamíferos (Redford & Fonseca 1986), aves (Sick 1965) e borboletas frugívoras (Pinheiro & Ortiz 1992) encontradas nessa fitofisionomia. As borboletas frugívoras (Nymphalidae) compreendem as subfamílias Biblidinae, Satyrinae (Satyrini, Brassolini e Morphini), Charaxinae e a tribo Coeini (Nymphalinae), as quais se alimentam quase que exclusivamente de frutos em decomposição no solo e da seiva de plantas (DeVries *et al.* 1997). Essa família possui cerca de 5.000 espécies e destaca-se como a mais rica dentre as borboletas especialmente na região Neotropical, onde existem aproximadamente 2.000 espécies (DeVries 1987). Apenas nos arredores de Brasília já foi confirmada a presença de mais de 180 espécies dessa família (Emery *et al.* 2006; Pinheiro e Emery. 2006). Estudo pioneiro sobre os Nymphalidae do Cerrado (Pinheiro & Ortiz 1992) indicou a presença de 46 espécies distribuídas em três das fitofisionomias, em um ano de amostragem.

OBJETIVOS

O presente estudo utiliza o período de pico de ocorrência das borboletas frugívoras para comparar a estrutura da comunidade (abundância, riqueza e composição de espécies) de Nymphalidae em duas fitofisionomias de Cerrado (cerrado *sensu stricto* e mata de galeria).

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo e desenho experimental O estudo foi realizado em duas fitofisionomias (cerrado *sensu stricto* e de mata de galeria) na Fazenda Água Limpa (FAL - cerca de 4.500 ha). Foram estabelecidas quatro transecções lineares (P1 - P4), 40m distantes uma das outras. Seis armadilhas Van Someren Rydon foram instaladas em cada uma das quatro transecções lineares, à uma distância de 30m, para captura dos Nymphalidae. A revisão e troca das iscas seguiu o protocolo já estabelecido para captura dessas borboletas (ver DeVries *et al.* 1999). Todos os indivíduos capturados foram marcados e soltos no local de origem. A captura de borboletas teve início em 20/02/2013 e durou 30 dias consecutivos. As informações sobre abundância e riqueza de espécies das duas fitofisionomias foram comparadas por modelos mistos (LME) e a composição de espécies dessas fitofisionomias foram comparadas por PERMANOVA e NMDS, pelo software estatístico R.2.14.2 (R Development Core Team 2012).

RESULTADOS

Foram capturados 717 indivíduos distribuídos em 31 espécies de borboletas frugívoras. *Pareuptychia ocirrhoe* (Satyrinae - 174 ind.), *Ypthimoides disaffecta* (101 ind.) e *Hamadryas feronia* (70 ind.), foram as mais abundantes e respondem por 54% do total de borboletas capturadas. As fitofisionomias não diferiram significativamente quanto ao número de borboletas capturadas ($F_{1,22}$: 0.07; $p = 0.9$), no cerrado *sensu stricto* foram capturados 345 ind. e 375 ind. na mata de galeria (48% e 52% do total, respectivamente). O número de espécies de borboletas capturadas em cada fitofisionomia foi também bastante similar ($F_{1,22}$: 2.25; $p = 0.15$) (21 spp. na mata de galeria e 26 spp. no cerrado *sensu stricto*). Entretanto, as duas fitofisionomias apresentaram conjuntos distintos de espécies (permanova – $F_{1,22}$: 2391.8; r^2 : 0.99; $p < 0.001$). Dentre as espécies que ocorreram preferencialmente no cerrado *sensu stricto*, destacam-se *Hamadryas feronia*, *H. februa*, *Temenis laothoe* e *Callicore sorana*. Na mata de galeria, as espécies mais comuns foram *Pareuptychia ocirrhoe*, *Morpho helenor achillides*, *Eryphanes automedon* e *Memphis moruus*.

DISCUSSÃO

O número de espécies capturadas pelo presente estudo (31 spp.) é considerado alto uma vez que constitui 67% do total de spp capturadas em estudo anterior e de maior duração, desenvolvido no mesmo bioma (Pinheiro e Ortiz 1992). Esse valor é justificado, uma vez que o inventário foi realizado durante um dos períodos de maior ocorrência dessas borboletas (Fevereiro-Março) (Ribeiro *et al.* 2010). Sugerimos que esse período deva ser levado em consideração em estudos de impactos ambientais ou levantamentos de espécies de curta duração. A similaridade na abundância e na riqueza de borboletas das duas fitofisionomias pode ter sido ocasionada pela proximidade física dessas áreas e pelo período favorável à maioria das espécies dessa família. Entretanto, a dissimilaridade estrutural e florísticas das duas fitofisionomias, que resultam em condições microclimáticas distintas, é um dos possíveis fatores responsáveis pela composição diferenciada da comunidade de borboletas do cerrado *sensu stricto* comparada à mata de galeria. O cerrado *sensu stricto* foi caracterizado, principalmente, pela presença das espécies: *Temenis laothoe*, *Calicore sorana*, *Caligo brasiliensis*, *Hamadryas feronia* e *Hamadryas februa* e a mata de galeria por: *Morpho helenor achillides*, *Memphis moruus*, *Pareuptychia ocirrhoe*, *Eryphanis automedon* e *Colobura dirce*.

CONCLUSÃO

Embora a abundância e a riqueza de espécies tenham sido similares nas duas fitofisionomias, o cerrado *sensu stricto* e a mata de galeria possuem conjuntos distintos de espécies.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DEVRIES, P.J. 1987. The butterflies of Costa Rica and their natural history. Princeton, New Jersey. Princeton University Press.
- DEVRIES, P.J., WALLA, T.R. & GREENEY, H.F. 1999. Species diversity in spatial and temporal dimensions of fruit-feeding butterflies from two Ecuadorian rainforests. *Biological Journal of the Linnean Society* 68:333–353.
- EMERY, E.O., BROWN, K.S.JR. & PINHEIRO, C.E.G. 2006. As borboletas (Lepidoptera, Papilionoidea) do Distrito Federal, Brasil. *Revista Brasileira de Entomologia*. 50 (1):85–92.
- Oliveira-Filho, A.T. & Ratter, J.A. 2002. Vegetation physiognomies and woody flora of the cerrado biome. In: Oliveira, P.S. & Marquis, R.J. (eds). *The cerrados of Brazil: ecology and natural history of a neotropical savanna*. Columbia University Press, New York. pp. 91–120.
- R DEVELOPMENT CORE TEAM. 2012. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing. Online: www.R-project.org.
- REDFORD, K.H. & FONSECA, G.A.B. 1986. The role of gallery forests in the zoogeography of the cerrado's

non-volant mammalian fauna. *Biotropica*. 18:126–135.

RIBEIRO, D.B., PRADO, P.I, BROWN, K.S.JR. & FREITAS, A.V.L. 2010. Temporal diversity patterns and phenology in fruit-feeding butterflies in the Atlantic Forest. *Biotropica*. 42(6):710–716. SICK, H. 1965. A fauna do cerrado. *Arquivos de Zoologia*. 12:71–93

PINHEIRO, C.E. & ORTIZ, J.V.C. 1992. Communities of fruit-feeding butterflies along a vegetation gradient in Central Brazil. *Journal of Biogeography*. 19:505–5011.