



AVALIAÇÃO COMPARATIVA DE ISCAS ATRATIVAS NA AMOSTRAGEM DE FORMIGAS (HYMENOPTERA: FORMICIDAE) NO MACIÇO DO URUCUM, MS.

Camila Aoki, ;

Junior Henrique Frey Dargas, Israel Luz Cardoso, Bruna Alves Coutinho & Alessandra Prado

INTRODUÇÃO

Formigas, assim como outros organismos apresentam determinadas exigências nutricionais. Em geral são onívoras e oportunistas e exploram constantemente o solo e a vegetação em busca de alimento, com exceção de alguns grupos (Silvestre, 2000). O padrão alimentar de formigas é constituído basicamente por proteínas, carboidratos e lipídeos. As proteínas são adquiridas por meio de predação de outros invertebrados ou mesmo vertebrados, os carboidratos por ingestão de açúcares e polissacarídeos provindos do néctar de plantas e excreção de outros insetos (honeydew) e os lipídeos pela ingestão de diferentes tipos óleos e gorduras (Fowler *et al.* 1991, Parra 1991). Assim, algumas técnicas de amostragem vem sendo desenvolvidas de modo a simular estas fontes naturais de proteínas e carboidratos, como atum, sardinha, geleia, mel, etc (Silvestre, 2000).

OBJETIVOS

O objetivo deste estudo foi testar a preferência das espécies de formigas por iscas com carboidratos e proteínas, no Maciço do Urucum, MS.

MATERIAL E MÉTODOS

O Pantanal Mato-Grossense é considerado a maior planície de inundação da América Latina, com cerca de 140.000 km². Apresenta relevo uniforme, com alguns poucos morros alcançando 350m, exceção feita ao Maciço do Urucum, nas proximidades de Corumbá, cuja altitude chega a 1.000m. O estudo foi conduzido em julho/2012, em dez transectos instalados em diferentes fitofisionomias. Cada transecto recebeu 30 armadilhas equidistantes 20m, totalizando 300 armadilhas. Foram intercaladas iscas a base de proteína animal (sardinha) ou carboidrato (mel). As iscas permaneceram em campo por 40 minutos, sendo recolhidas após este intervalo de tempo. Posteriormente o material foi triado em laboratório, com auxílio de estereomicroscópio e identificadas com auxílio de chaves de identificação e comparação com material de coleção. Os cálculos de diversidade foram realizados utilizando-se o índice de diversidade de Shannon (log_e) e de equitatividade. O índice de similaridade de Bray-Curtis foi calculado utilizando a frequência das espécies nas iscas, utilizando programa Biodiversity Pro.

RESULTADOS

Foram registradas 46 espécies de formigas, as quais estão distribuídas em sete subfamílias e vinte gêneros. Myrmicinae foi a mais rica, com 26 espécies, seguida de Ectatomminae e Ponerinae (5 spp. cada). *Pheidole*, com oito espécies e *Solenopsis*, com quatro, foram os gêneros mais ricos. A riqueza e diversidade de espécies foi semelhante nas duas iscas (similaridade de Bray-Curtis= 91,33), 32 espécies foram registradas em sardinha e 37 em mel, e os índices de diversidade de Shannon foram 3,08 nats/ind. (H' = 0,89) e 3,35 nats/ind. (H' = 0,90), respectivamente. Contudo, uma espécie de *Solenopsis* ocorreu exclusivamente em sardinha e seis espécies foram

coletadas exclusivamente em mel (*Cephalotes eduarduli*, *Dolichoderus sp.*, *Labidus sp.*, *Mycetarotes parallelus*, *Pseudomyrmex sp.* e *Trachymyrmex sp.*).

DISCUSSÃO

O número de espécies registradas no Maciço do Urucum é baixo se comparado a outros estudos realizados no Pantanal. Utilizando armadilhas de queda (pitfall), Corrêa *et al.* (2006) encontraram 71 espécies para região do Pantanal de Miranda. Demétrio *et al.* (2012) registraram 120 espécies na Serra do Amolar, utilizando metodologias diversas. Contudo, Sant'Ana *et al.* (2008) encontraram apenas quinze espécies de formigas em trabalho realizado com exploração de iscas vivas (cupins) também no Pantanal Sul. O fato de a subfamília Myrmicinae ter sido a mais rica neste levantamento reflete a diversidade geral deste grupo, sendo esta a subfamília mais rica em espécies no mundo (Lopes & Santos, 1996). Do mesmo modo, *Pheidole* é geralmente o gênero mais representativo em coletas de formigas epigéicas de áreas florestadas (Bieber *et al.*, 2006). Alguns estudos comparando a preferência das espécies de formigas por iscas com carboidratos e proteínas também não apontaram diferenças significativas, como Boscardin *et al.* (2011) no Rio Grande do Sul e Silvestre (1995) e Morelli *et al.* (2008) em São Paulo. Isto indica onivoria da maioria das espécies registradas, com exploração dos novos recursos disponíveis, independente do item alimentar.

CONCLUSÃO

Constatou-se que as espécies de formigas registradas no Maciço do Urucum não apresentaram preferência por isca de carboidrato ou proteína.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIEBER, A.G.D., DARRAULT, O.P.G., RAMOS, C.C., SILVA, K.K.M., LEAL, I.R. 2006. Composição, riqueza e diversidade de espécies do Centro de Endemismo Pernambuco. Formigas, p.257-275. In: K. Pôrto, M. Tabarelli & J. Almeida-Cortez (eds.). Editora Universitária da UFPE, 363p.

BOSCARDIN, J., COSTA, E.C., GARLET, J., MURARI, A.B., DELABIE, J.H.C. 2011. Avaliação comparativa de iscas atrativas a partir da riqueza de espécies de formigas (Hymenoptera: Formicidae) numa floresta de *Eucalyptus grandis*, em Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. 3: 10-19

CORRÊA, M.M., FERNANDES, W.D., LEAL, I.R. 2006. Diversidade de formigas epigeicas (Hymenoptera: Formicidae) em capões do Pantanal sul Matogrossense: relações entre diversidade e complexidade estrutural da área. Neotropical Entomology 35:724-730.

DEMÉTRIO, M.F., SILVESTRE, R., AOKI, C. 2012. Formigas (Hymenoptera: Formicidae) da reserva Particular de Patrimônio Natural Engenheiro Eliezer Batista. In: Rabelo, A.P.C, Moreira, V.F., Bertassoni, A., Aoki, C. Descobrindo o Paraíso: Aspectos Biológicos da Reserva Particular do Patrimônio Natural Engenheiro Eliezer Batista. 301p.

FOWLER, H.G., FORTI, L.C., BRANDÃO, C.H.R., VASCONCELOS, H.L. 1991. Ecologia nutricional de formigas. In: Panizzi, A. R. e Parra, J. R. P. (eds). Ecologia nutricional de insetos e suas implicações no manejo de pragas. Manole Editora Ltda. São Paulo, SP, 1991. pp.131-223.

LOPES, B.C., SANTOS, R.A. 1996. Aspects of the ecology of ants (Hymenoptera: Formicidae) on the mangrove vegetation of Rantones. Santa Catarina Island, SC, Brazil. Bol. Entomol. Venez., 11: 123.

MORELLI, M.M., ARRUDA, V.M., BONACINA, A.K.B., NOMURA, E., VAROTTI, G.L., FOWLER, H.G. 2007. Interação competitiva entre formigas (Hymenoptera: Formicidae) em iscas de carboidrato e proteína Resumo.

Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil. Caxambu.

PARRA, J. R. P. 1991. Consumo e utilização de alimentos por insetos. In: Panizzi, A. R. e Parra, J. R. P. (Eds). Ecologia nutricional de insetos e suas implicações no manejo de pragas. Manole Editora Ltda. São Paulo, SP. 9-66.

SANTANA, M.V., TRINDADE, R.B.R, LOPES, C.C.S, FACCENDA, O., FERNANDES, W.D., 2008. Forrageamento de Formigas (Hymenoptera: Formicidae) em Áreas de Mata e Campo de gramíneas no Pantanal sul-mato-grossense. EntomoBrasilis, 1(2): 29-32.

SILVESTRE, R. 1995. Levantamento da fauna de formigas de uma mancha de Cerrado no Estado de São Paulo e observações sobre a dinâmica de visitação às iscas. Dissertação de Mestrado. Ribeirão Preto, SP. 141p.

SILVESTRE, R. 2000. Estrutura de comunidades de formigas do Cerrado. Tese de Doutorado, Ribeirão Preto, USP.