



ESTUDO COMPARATIVO DA ABUNDÂNCIA DE CHRYSOPIDAE NAS FASES LUNAR.

Julielson Oliveira Ataíde

julielsonbiologo@hotmail.com

Centro Universitário São Camilo, ES, Laboratório de Ecologia, ES.

Gilson Silva-Filho - Centro Universitário São Camilo, ES, Laboratório de Ecologia, ES.

Fernando Cavalcanti S. Junior - Centro Universitário São Camilo, ES, Laboratório de Ecologia, ES.

Cíntia Cristina Lima Teixeira - Centro Universitário São Camilo, ES, Laboratório de Ecologia, ES.

Helimar Rabello - Centro Universitário São Camilo, ES, Laboratório de Ecologia, ES.

INTRODUÇÃO

A família Chrysopidae, de acordo com Brooks e Bernard (1990), na região Neotropical possui 86 gêneros e mais de 1200 espécies descritas. Este indicativo caracteriza a região como uma das áreas de maior diversidade (Albuquerque *et al.* 2001). Atualmente vem sendo utilizadas armadilhas atrativas para captura dos adultos (Silva-Filho 2011). Alguns autores geralmente padronizam as coletas na mesma época do mês. Isto proporciona coletas de adultos sempre sobre a influência da mesma fase lunar e favorece a captura deste táxon, com distintos padrões de riqueza e abundância de espécies, as quais tenham sofrido influências do efeito das fases da lua, além da influência das variáveis sazonais, já constatadas por Multani (2008) e Silva-Filho (2011). Os efeitos que incidem na captura com armadilhas são apenas os relacionados à biologia do inseto alvo, tipo de guilda trófica e alimentar, e variáveis ambientais como temperatura, precipitação, velocidade do vento, umidade e fases da lua. O efeito da lua na captura e atividade de insetos foi verificado por Willians e Singh (1951), que constataram diferença entre as fases “luminosas” (crescente e cheia) e as “não-luminosas” (minguante e nova). A influência das fases da lua na riqueza e abundância de Chrysopidae em distintos ecossistemas ainda não é conhecida.

OBJETIVOS

Avaliar comparativamente a riqueza e abundância de Chrysopidae capturados nas diferentes fases lunar na Floresta Nacional de Pacotuba.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa está sendo realizada na região da Floresta Nacional de Pacotuba, gerenciada pelo ICMBIO, localizada no município de Cachoeiro de Itapemirim – Espírito Santo. Possui área de aproximadamente 450 hectares, situada a 20°45'S e 41°17'W e com altitude igual a 100m. O clima da região é do tipo Aw (Köppen), clima tropical caracterizado por um verão quente e chuvoso e um inverno seco e frio. A priori foi avaliada a variação das fases lunar, no calendário de 2012 e 2013, para evidenciar a faixa média de variação mensal do período de ocorrência da fase lunar. Assim é possível correlacionar a fase da lua com o período de instalação das armadilhas atrativas para

crisopídeos. As coletas foram realizadas mediante a utilização de armadilhas atrativas, iscadas com solução de cana-de-açúcar, diluído em água a 5%. As armadilhas atrativas foram confeccionadas por garrafas PET (volume de dois litros). A garrafa possuía duas aberturas opostas de 3 x 3 cm, a 10 cm da base. A solução de melado era preparada e depositada nas garrafas (200 ml) dois dias antes da fase lunar, para permitir a fermentação prévia do mesmo, tornando-a mais atrativa na durante a fase. O melado permanecia na armadilha por 3 dias e era retirado um dia após a fase lunar. Foram utilizadas 40 armadilhas distribuídas em uma área aberta, dossel com baixa densidade, e em uma área com denso dossel. As coletas foram realizadas de setembro de 2012 a março de 2013. Os insetos capturados foram transportados em potes exclusivos ao Centro Universitário São Camilo – ES para identificação das espécies. Foram avaliadas a riqueza e abundância em cada fase lunar.

RESULTADOS

Foi verificado que a mesma fase da lua, quando comparada mensalmente, pode ocorrer em distintos dias, mas sua variação permaneceu em média com 3 dias entre os meses, com uma faixa de variação mínima de 2 dias e a máxima de 4 dias. Durante o período de setembro de 2012 a março de 2013 foram capturados 1260 crisopídeos adultos, pertencentes à tribo Leucochrysiini, gêneros *Leucochrysa* e *Gonzaga*. Este total era composto pelas seguintes espécies *Leucochrysa* (*Leucochrysa*) *varia* (n=1158 adultos) capturada abundantemente em ambas as áreas [dossel aberto (n=454) e fechado (n=704)]; *Leucochrysa* (*Leucochrysa*) *boxi* (n=1); *Leucochrysa* (*Nodita*) *cruentata* (n=58); *Leucochrysa* (*Nodita*) *duarte* (n=9); *Leucochrysa* (*Nodita*) *marquezi* (n=7); *Leucochrysa* (*Nodita*) *digitiformis* (n=1); *Leucochrysa* (*Nodita*) *sp1* (n=18); *Leucochrysa* (*Nodita*) *sp2* (n=5); *Leucochrysa* (*Nodita*) *sp3* (n=1); *Leucochrysa* (*Nodita*) *sp4* (n=1) e *Gonzaga* *nigriceps* (n=1). Do total de adultos, 492 foram capturados na área de dossel aberto (92 indivíduos na fase minguante, 174 na lua nova, 96 na lua crescente e 130 na cheia. Na área de dossel denso foram coletados 768 indivíduos (172 na fase minguante, 273 na nova, 169 na crescente e 154 na cheia. Foram coletados 721 adultos durante a fase não luminosa. Na fase luminosa foram registrados 549 adultos. Também foi verificado que a maior abundância obtida foi durante a lua nova com 445 crisopídeos adultos capturados.

DISCUSSÃO

A variação média de três dias de diferença, entre o dia mensal de ocorrência de uma fase e outra, possibilitou a inferir sobre o efeito da lua na captura de crisopídeos. Caso as armadilhas atrativas fossem instaladas na mesma faixa etária no mês, estas poderiam ser influenciadas pela mesma fase lunar ou por no máximo duas fases geralmente próximas, como exemplo as fases luminosas (crescente e cheia) e escuras (minguante e nova), conforme proposto por Willians e Singh (1951). Willians *et al.* (1965) evidenciaram, em sua coleta com armadilha de sucção, que a captura de espécies noturnas não apresentou relação com as fases lunar, mas sim com as fases não luminosas e luminosas, onde nessa última foi obtida maior taxa de captura. Este trabalho corrobora os dados acima citados, pois apresentou maior abundância também na fase não luminosa.

CONCLUSÃO

Os resultados preliminares evidenciaram que a coleta de crisopídeos foi influenciada pela fase não luminosa, onde, na lua nova, foi capturado o maior número de crisopídeos. Para maiores conclusões sobre esta observação será necessário o término do período experimental de 12 ciclos lunares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, G. S.; TAUBER, C. A.; TAUBER, M.J. 2001. *Chrysoperla externa* and *Coraeochrysa* spp.: potencial for biological control in the New World tropics and subtropics. In: McEwen, P.; New, T. R., Whittington, A. E. (eds). *Lacewings in the Crop Environment* London: Cambridge Univ. Press. P. 408-423,

BEZERRA C. E. S.; SOUZA B.; COSTA R. I. F. 2011. Levantamento de crisopídeos (Neuroptera: Chrysopidae) na Mata do Bauru, Barroso, MG. X Congresso de Ecologia do Brasil, São Lourenço – MG, set 16-22,

PENNY, N. D. 2002. A guide to the lacewings (Neuroptera) of Costa Rica. Proceedings of the California Academy of Sciences, 53: 161-457.

SARLO H. B. 2000. Influência das fases da lua, da época de corte das espécies de bambus sobre o ataque de *Dinoderus minutus* (FABR.) (tese de graduação). Minas Gerais: Universidade Federal de Viçosa. 50p,

SILVA-FILHO, G. 2008. Propriedades das taxocenoses de Chrysopidae (Insecta, Neuroptera) em remanescentes de mata atlântica nas regiões do parque estadual do desengano e da reserva biológica união, rj, e biologia de *Leucochrysa* (Nodita) paraquaria (NAVÁS), espécie abundante nesse bioma. Tese de Doutorado em Ecologia e recursos Naturais, UENF, Campos dos Goytacazes-RJ, 117p.

WILLIAMS, C. B.; SINGH, B. P.; ZIADY, L. 1965. An investigation en the possible effects of moonlight on the activity of insects in the field. Proceedings Royal Entomological Society of London, v. 31 (10-12), p. 135-144,

WILLIAMS, C. B.; SINGH, B. P. 1951. Effect moonlight activit insect. Nature, v.26, p. 853,

Agradecimento

(À Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo, pelo fomento da bolsa de iniciação científica e ao Centro Universitário São Camilo, Espírito Santo pelo apoio logístico durante a pesquisa)