



# SUPERABUNDÂNCIA E SAZONALIDADE COMPARATIVA DE *TRIHAPSIS POLITA* NA FAUNA DE CRYPTINAE (HYMENOPTERA, ICHNEUMONIDAE) NO PARQUE ESTADUAL DO RIO DOCE, MINAS GERAIS

B.F. Santos

A.M. Tedesco, J.C.R. Fontenele & A.P. Aguiar

Universidade Federal do Espírito Santo, Departamento de Ciências Biológicas, Av. Marechal Campos 1468, Eucalipto, Vitória, ES, Brasil, 29043 - 900 (bernardofsantos@gmail.com)

Instituto Federal de Minas Gerais, Rua Pandiá Calógeras, 898, Bauxita, Ouro Preto, MG, Brasil, 35400 - 000

---

## INTRODUÇÃO

Comunidades tropicais de insetos são conhecidas por sua complexidade espacial e temporal, e permanecem pouco compreendidas taxonomicamente e ecologicamente (May 1997). Uma das áreas menos estudadas é a dinâmica temporal das populações em floretas tropicais (Wolda 1988). Para Ichneumonidae, uma das maiores famílias de insetos e componente dominante da fauna tropical, as informações são particularmente escassas. Sabe-se que algumas espécies são observadas durante todo o ano em bosques úmidos perenes (Gauld 1997), enquanto outras são definitivamente estacionais (e.g., Boinski & Fowler 1989), mas os poucos dados disponíveis são referentes apenas a espécies mais fáceis de coletar e identificar (Hanson & Gauld 2006). Para Cryptinae, maior subfamília do grupo, não há estudos detalhados de sazonalidade para nenhum táxon Neotropical.

## OBJETIVOS

Avaliar a abundância relativa e distribuição sazonal de uma espécie de Cryptinae, *Trihapsis polita*, a partir de um extenso estudo conduzido no Parque Estadual do Rio Doce, Minas Gerais.

## MATERIAL E MÉTODOS

A amostragem foi planejada para as seguintes áreas: Área da Tereza (MP, mata primária); Trilha do Vinhático (MSa, mata secundária alta) e Trilha da Lagoa do Gambá (MSb, mata secundária baixa). As coletas foram realizadas ao longo de nove anos; a cada ano, foi realizada uma excursão na estação seca (*esc*, julho - agosto) e uma na estação chuvosa (*ech*, outubro - novembro). Nove armadilhas de Malaise, três em cada área, foram montadas em cada excursão, e deixadas em campo por 4 - 5 semanas, cada semana correspondendo a uma amostra. A primeira coleta foi realizada na estação chuvosa de 2000, e a última, na estação seca de 2008. As amostras referentes à excursão realizada na estação seca de 2006 não puderam ser analisadas. O esforço amostral total considerado foi de 4.095 dias - armadilha.

A identificação dos exemplares de *T. polita* foi realizada a partir da literatura e comparação com parátipos. Os exemplares de Cryptinae coletados em cada amostra foram contados, e os exemplares de *T. polita* foram discriminados entre machos e fêmeas. O sucesso amostral (SA) é expressado como número de exemplares / dia - armadilha.

## RESULTADOS

Foram coletados 8.385 exemplares de Cryptinae, com 6.655 (79,4%) indivíduos de *T. polita*, e 1.730 (20,6%)

de outros Cryptinae. Trata - se de abundância extrema para *T. polita*, nunca antes observada para espécies de Cryptinae, seja na literatura ou no material proveniente de dezenas de coletas em todo o Brasil analisadas pelos autores (dados não publicados). O SA para o total de Cryptinae foi de 2,04. Para *T. polita* isoladamente, esse valor foi de 1,62, e para o restante dos Cryptinae, de 0,42.

Forte influência sazonal foi detectada tanto para os Cryptinae como um todo quanto para *T. polita* isoladamente. Para os demais Cryptinae, o SA na *ech* foi de 0,56, enquanto na *esc* o valor foi de 0,25, ou seja, 2,25 vezes maior na *ech*. Para *T. polita* isoladamente, a variação foi extrema, com SA saltando de 0,02 na *esc* para 2,92 na *ech*, ou praticamente 157 vezes maior. De fato, apenas 34 exemplares desta espécie foram capturados na *esc*, representando apenas 7% do total de Cryptinae coletados nesta estação, versus 6.621 na *ech*, cerca de 83% do total.

Em geral, o pico de captura de exemplares de *T. polita* em cada excursão ocorreu numa única semana, com até 987 indivíduos capturados em uma única amostra. Isso sugere fortemente a existência de um período ótimo de revoada, concentrado e estável (i.e., sem tendências numéricas detectadas) numa janela de tempo de apenas 40 dias ao longo do ano. Essa concentração de indivíduos aparentemente está relacionada à reprodução, dada a condutiva proporção relativa de machos e fêmeas: nas amostras, a proporção fêmeas/machos foi de 1,08 (51,9% de fêmeas). Armadilhas de Malaise, contudo, tipicamente funcionam melhor para machos, com 70% do total coletado para Cryptinae (Aguiar & Santos, 2010), sugerindo que a proporção de fêmeas de *T. polita* em campo era provavelmente bem superior à proporção amostrada. A concentração “explosiva” de indivíduos foi no entanto muitas vezes seguida de queda abrupta, mais uma vez sugerindo revoada por motivos reprodutivos. Em cada armadilha, mesmo numa mesma área, a semana de maior captura de exemplares foi variável, sugerindo que a dinâmica populacional da espécie talvez responda a variáveis espaciais muito particulares.

Houve ainda diferença marcante na intensidade de associação com diferentes tipos de vegetação. Para os Cryptinae de maneira geral, a MP mostrou a maior abundância de exemplares (873), seguida pela MSa (711) e MSb (146). Para *T. polita*, no entanto, a Msa foi a área preferida, com 4.691 exemplares, seguida pela MP, com 1.954; no entanto, o número é surpreendentemente menor para a MSb, com apenas 10 indivíduos. De fato, na MSa e MP os *T. polita* corresponderam, res-

pectivamente, a 86,8% e 69,1% de todos os Cryptinae coletados, enquanto na MSb esse valor foi de apenas 6,4%. A dinâmica populacional de *T. polita* em Msa e MP, tal como investigado, foi extremamente similar.

## CONCLUSÃO

Durante a *ech*, *T. polita* representa a espécie dominante de Cryptinae no Parque Estadual do Rio Doce, atingindo níveis de abundância aparentemente nunca relatados para Cryptinae. Durante a *esc* sua abundância relativa cai drasticamente, para os níveis esperados de uma espécie de abundância moderada. A flutuação sazonal para *T. polita* parece ser muito mais pronunciada do que para os Cryptinae de maneira geral, com picos de abundância provavelmente causados por interações ecológicas possivelmente complexas. A abundância e dinâmica da espécie variam de modo intenso entre matas secundárias em diferentes estágios, mas é dominante e semelhante para mata secundária avançada e mata primária.

(Agradecimentos: Rogério P. Martins gentilmente disponibilizou todo material utilizado nesse estudo; Maria C. L. Carreiro auxiliou na contagem de exemplares de *T. polita*)

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, A. P. & SANTOS, B. F. Discovery of potential, unsuspected sampling disparities for Malaise and Möricke traps, as shown for Neotropical Cryptini (Hymenoptera, Ichneumonidae). *Journal of Insect Conservation*, 14, 199206, 2010.
- BOINSKI, S., AND N. L. FOWLER. 1989. Seasonal patterns in a tropical lowland rainforest. *Biotropica* 21: 223233.
- GAULD, I.D. 1997. The Ichneumonidae of Costa Rica, 2. *Memoirs of the American Entomological Institute* 57:1485, 1997.
- HANSON, P.E. & GAULD, I.D. Hymenoptera de la Región Neotropical. *Memoirs of the American Entomological Institute* 77:1994.
- MAY, R. M. 1997. The dimensions of life on earth. In P. H. Raven, and T. Williams (Eds.). *Nature and human society: The quest for a sustainable world*. pp. 3045. National Academy Press, Washington, DC.
- WOLDA, H. 1988. Insect seasonality: Why? *Annu. Rev. Ecol. Syst.* 19: 118.