



# CANIBALISMO ENTRE LARVAS DE MOSCA - VAREJEIRA (DIPTERA, CALLIPHORIDAE)

Amanda Ferreira Vidal

Manoel Carlos Batista Mota; Caio Pavão Tavares; Eurico Mesquita Noletto Filho

Departamento de Biologia, Universidade Federal do Maranhão. Av. dos Portugueses - CEP 65085 - 580 - Campus do Bacanga - São Luis - MA - Brasil. amanda\_vidal@hotmail.com.br

## INTRODUÇÃO

As moscas - varejeiras (Diptera, Calliphoridae) são insetos necrófagos, sendo, inclusive, os primeiros artrópodes a freqüentar corpos em decomposição (SMITH, 1986). A capacidade de localização do substrato alimentar deve - se a órgãos sensitivos altamente adaptados para a detecção de odores liberados pela matéria orgânica em decomposição, principalmente no caso de moscas - varejeiras da família Calliphoridae, que estão entre os principais invertebrados consumidores de carcaças (REED, 1958), e são geralmente os primeiros a permanecer na carcaça durante os estágios de decomposição (CATTS; GOFF, 1992).

As moscas - varejeiras possuem metamorfose completa (ovo→larva→pupa→adulto), e utilizam - se de substratos discretos e efêmeros para posturas dos ovos e para alimentação das larvas (HANSKI, 1987). O estágio larval é o principal período em que ocorre limitação de recursos alimentares, e a competição por esses recursos é, geralmente, do tipo exploratório (REIS *et al.*, 1994), em que cada larva procura ingerir o máximo de alimento possível, antes da completa exaustão dos recursos (ULLYETT, 1950).

O resultado da competição exploratória por recursos alimentares durante o estágio larval pode refletir em parâmetros populacionais, como por exemplo, sobrevivência, fecundidade, peso e tamanho dos adultos restantes, seja em nível intra como interespecíficos (GODOY *et al.*, 1993). Esse cenário pode ser facilmente explicado pelo fato do substrato frequentemente receber mais ovos do que pode suportar (KNEIDEL, 1984). Devido ao fato de que a competição exploratória possui grande influência sobre inúmeros aspectos populacionais

das moscas - varejeiras, gerou - se a proposta de que ela também possa ser capaz de induzir o canibalismo entre larvas de mosca - varejeira.

## OBJETIVOS

O objetivo deste presente estudo foi verificar se ocorre canibalismo entre larvas de mosca - varejeira mediante a escassez de recursos alimentares.

## MATERIAL E MÉTODOS

As morfoespécies de adultos de mosca - varejeira foram coletados na COOFEVI (Cooperativa dos Feirantes do Vinhais - 2°30'51.9721" S 44°15'9.9" W), em São Luís - MA, utilizando - se um puçá. Imediatamente após a coleta, os adultos foram transportados para uma caixa de plástico, e alimentados com carne de peixe em putrefação.

No dia seguinte à coleta adultos, as larvas recém - eclodidas foram contadas e transferidas para placas de Petri com tampa. Foram preparadas 7 placas, com 30 larvas em cada uma, totalizando 210 larvas. Em cada uma das placas colocou - se uma quantidade mínima de alimento (5g de carne de peixe em putrefação), com o intuito de induzir a competição exploratória por recursos alimentares. As placas foram submetidas às mesmas condições ambientais, e mantidas em temperatura ambiente.

A verificação de que houve canibalismo, ou não, foi feita a partir do cálculo da taxa de canibalismo em cada uma das placas: Taxa de Canibalismo = (número de larvas iniciais - número de larvas sobreviventes/número de larvas iniciais) x 100. Verificou - se diariamente as placas,

e após três dias à coleta, foi feita a contagem das larvas sobreviventes, e calculada as taxas de canibalismo.

## RESULTADOS

As taxas de canibalismo em cada uma das placas (1 - 7) foram as seguintes: 33,33%; 43,33%; 50%; 46,66%; 60%; 50% e 66,66%, respectivamente.

Os resultados obtidos denunciam que houve canibalismo entre larvas de mosca - varejeira em todas as placas mediante competição alimentar, sendo que a taxa máxima de canibalismo foi de 60% (apenas 12 larvas sobreviventes), e o mínimo de 33,33% (20 larvas sobreviventes). Considerando tais valores, percebe-se que até mesmo a menor taxa de canibalismo encontrada tem um valor relativamente elevado isso demonstra que o canibalismo é um fenômeno bastante possível de ocorrer entre larvas de mosca - varejeira, mediante a escassez de alimento.

De fato, o sistema formado pelas espécies de moscas - varejeiras é caracterizado por intensas interações interespecíficas como competição e predação intraguilda, e estudos anteriores mostram que *Chrysomya albiceps* é uma espécie de destaque nessas interações, uma vez que exibe hábitos predatórios durante o estágio larval. Os principais resultados destes estudos revelam que a predação larval por *C. albiceps* influencia sobremaneira a sobrevivência das outras espécies de moscas - varejeiras (FARIA *et al.*, 1999).

Portanto, acredita-se que mediante a escassez de alimento, as moscas - varejeiras podem ser capazes de mudar o seu comportamento, adotando o canibalismo como uma estratégia alternativa para a sobrevivência da população (FARIA *et al.*, 2001).

## CONCLUSÃO

Diante dos dados obtidos, concluiu-se que pode ocorrer canibalismo entre larvas de mosca - varejeira induzido

por competição alimentar.

## REFERÊNCIAS

- Catts, E.P.; Goff, M.L. Forensic entomology in criminal investigations. *Annual Review of Entomology*, 37: 253 - 272, 1992.
- Faria, L.D.B. *et al.*, Larval predation by *Chrysomya albiceps* on *Cochliomyia macellaria*, *Chrysomya megacephala* and *Chrysomya putoria*. *Entomologia Experimentalis et Applicata*, 90: 149 - 155, 1999.
- Faria, L.D.B.; Godoy, W.A.C. Prey choice by facultative predator larvae of *Chrysomya albiceps* (Diptera: Calliphoridae). *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 96: 875 - 878, 2001.
- Godoy, W. A. C., Reis, S. F., Von Zuben, C. J., Ribeiro, O. B. Population dynamics of *Chrysomya putoria* (Diptera: Calliphoridae). *Applies Entomology and Zoology*, 116: 163 - 169, 1993.
- Hanski, I. Carrion fly community dynamics: patchiness, seasonality and coexistence. *Ecological Entomology*, 12: 257 - 266, 1987.
- Kneidel, K.A. Competition and disturbance in communities of carrion breeding diptera. *Journal of Animal Ecology*, 53: 849 - 865, 1984.
- Reed, H.B. Jr. A study of dog carcass communities in Tennessee, with special reference to the insects. *American Midland Natural*, 59: 213 - 245, 1958.
- Reis, S. F.; Stangenhans, G. *et al.*, Variação em caracteres bionômicos em função de densidade larval em *Chrysomya megacephala* e *Chrysomya putoria* (Diptera: Calliphoridae). *Revista Brasileira de Entomologia*, 38 (1): 33, 34, 1994.
- Smith, K. G. V. A manual of forensic entomology. Cornell University Press, NY, 1986.
- Ulyett, G. C. Competition for food and allied phenomena in sheep - blowfly populations. *Phillip Transactions of Real Society of London*, 234: 77 - 174, 1950.