

## DURAÇÃO DO CICLO BIOLÓGICO E LONGEVIDADE DE INDIVÍDUOS DE *Diachasmimorpha longicaudata* EM *Ceratitis capitata*

Cláudia Bernardes Ourique, Rafael Narciso Meirelles, Luiza Rodrigues Redaelli (orient.).  
Departamento de Fitossanidade, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; claudiaourique@hotmail.com

### INTRODUÇÃO

*Diachasmimorpha longicaudata* (Ashmead) (Hymenoptera: Braconidae) (Fig.1) está entre os principais inimigos naturais de tefritídeos mais utilizado em programas de controle biológico (Carvalho & Nascimento, 2002). Aspectos da biologia, como duração do ciclo biológico e longevidade devem ser considerados para o planejamento de criações e liberações do inseto. Desta forma, este trabalho objetivou avaliar a duração da fase ovo-adulto e a longevidade de *D. longicaudata* criados em *Ceratitis capitata* (Wied.) (Diptera: Tephritidae) (Fig. 2).

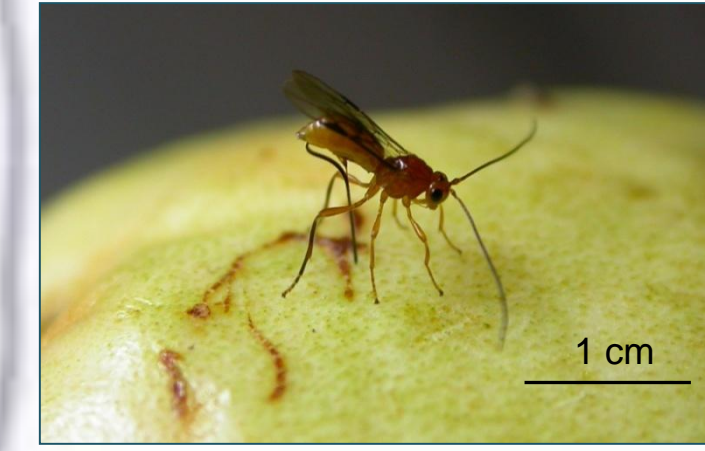


Figura 1 - Fêmea de *Diachasmimorpha longicaudata* ovipositando

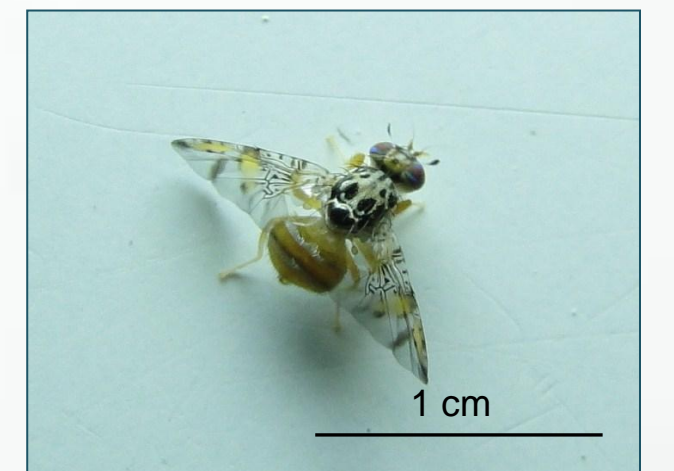


Figura 2 - *Ceratitis capitata*

### MATERIAL E MÉTODOS

Cinquenta casais do parasitoide provenientes da criação mantida no BIOECOLAB, com idade entre três e dez dias, foram mantidos em gaiolas (Fig. 3) recebendo água e alimento. Cerca de 40 a 50 larvas de *C. capitata*, com aproximadamente 10 dias de idade, oriundas da criação, foram expostas aos casais em substratos de oviposição (Fig. 4) por uma hora. Após esse período, estas foram retiradas e acondicionadas individualmente, em tubos de vidro (25 ml) com areia esterilizada no fundo e uma porção de papel filtro umedecido (Fig. 5). Os tubos foram fechados com papel filme, identificados e transferidos para câmara climatizada ( $25 \pm 2$  C;  $65 \pm 10\%$  UR; 14 horas de fotofase). Diariamente foram observados para registro da emergência. Acompanhou-se 225 larvas de *C. capitata*, obtendo-se o tempo de desenvolvimento total da fase imatura (ovo-adulto). Os adultos de *D. longicaudata* (55 fêmeas e 54 machos) foram individualizados em potes plásticos de 140 ml com alimento e água (Fig. 6) e mantidos na mesma câmara até a morte.



Figura 3 - Gaiola onde os casais de *D. longicaudata* foram mantidos

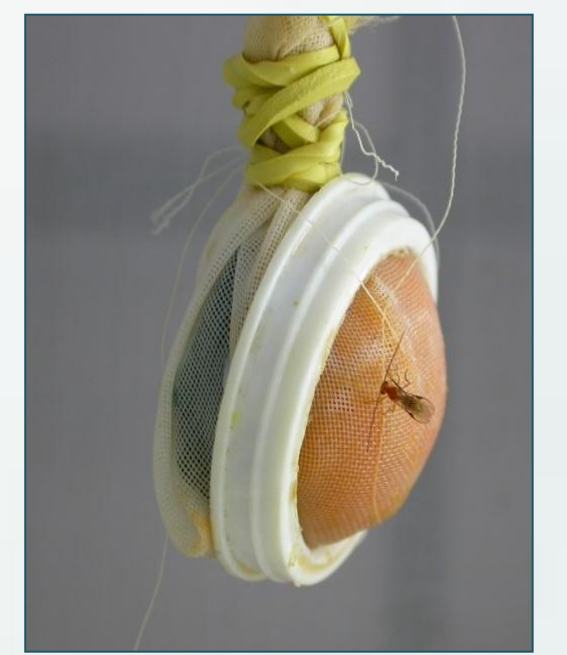


Figura 4 - Unidade de parasitismo com fêmea de *D. longicaudata*



Figura 5 - Tubos de vidro identificados em câmara climatizada



Figura 6 - Pote plástico com alimento e água

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

A duração média do ciclo biológico das fêmeas de *D. longicaudata* foi estatisticamente superior a dos machos ( $U = 554$ ;  $P < 0,0001$ ) (Tabela 1). Esta mesma tendência foi observada por Lawrence *et al.* (1976) utilizando como hospedeiro *Anastrepha suspensa* (Loew). A longevidade média não diferiu entre os sexos ( $t = 0,7832$ ;  $gl = 107$ ;  $P = 0,4352$ ) (Tabela 1). Nas condições em que o experimento foi conduzido, o ciclo de vida de *D. longicaudata* em larvas de *C. capitata* foi de aproximadamente 47 e 50 dias, respectivamente, para machos e fêmeas.

Tabela 1. Duração média (dias) (EP) e intervalo de variação (IV) do ciclo biológico e longevidade de fêmeas e machos de *Diachasmimorpha longicaudata* criados em *Ceratitis capitata* ( $25 \pm 2$  C;  $65 \pm 10\%$  UR; 14 horas de fotofase).

	Fêmeas		Machos	
	Duração	IV	Duração	IV
Ovo-adulto	$19,2 \pm 0,23$ a*	17 - 26	$18,5 \pm 0,13$ b	17 - 21
Longevidade	$30,9 \pm 2,49$ a	1 - 77	$28,2 \pm 2,49$ a	1 - 67
	(55)**		(55)	

\* Médias seguidas de letra distinta na linha, diferem significativamente pelo teste de Mann-Whitney para ovo-adulto e pelo teste t para longevidade. ( $\alpha = 0,05$ )

\*\* Valores entre parênteses indicam o número de observações.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARVALHO, R. da S. & A.S. NASCIMENTO. Criação e utilização de *Diachasmimorpha longicaudata* para controle biológico de moscas-das-frutas. In: J.R.P. PARRA, P.S.M. BOTELHO, B.S. CORRÊA-FERREIRA & J.M.S. BENTO (Eds). **Controle biológico no Brasil: parasitoides e predadores**. São Paulo: Manole, 635p., 2002. p.65-179.
- LAWRENCE, P. O.; BARANOWSKY, R. M.; GREANY, P. D. Effect of host age on development of *Biosteres (=Opisus) longicaudatus*, a parasitoid of the caribbean fruit fly, *Anastrepha suspensa*. **The Florida Entomologist**, Gainesville, v. 59, n. 1, p. 33-39, 1976.