

alimentadas com mel até a morte, para observação da longevidade.

Os resultados obtidos encontram-se na Tabela 117. A duração média do período ovo-adulto de *T. atopovirilia* foi afetada significativamente pela temperatura, ocorrendo um aumento da velocidade de desenvolvimento com o aumento da temperatura de 15 a 30°C. Em temperaturas constantes, a viabilidade dos ovos não foi afetada. Em temperaturas variáveis, os resultados foram semelhantes, com exceção das temperaturas 30 - 15°C (diurno-noturno), onde se registrou uma redução na viabilidade. O número de indivíduos por ovo de *H. zea* não foi significativamente diferente em relação às temperaturas, não havendo correlação entre temperatura e número de indivíduos por ovo, que oscilou entre 1,75 e 2,00. A razão sexual dos

descendentes de *T. atopovirilia* não foi afetada pela temperatura. A longevidade das fêmeas do parasitóide foi significativamente afetada pela temperatura, sendo a maior longevidade de 14,7 dias, obtida a 20°C com uma redução acentuada a 25 e 30°C. As menores longevidades foram 3,4 e 3,3 dias, observadas, respectivamente, nas temperaturas variáveis de 20-15°C e 25-20°C. O número médio de ovos de *H. zea* parasitados por *T. atopovirilia* foi maior em temperaturas variáveis, sendo maior nas temperaturas de 30-20, 30-15 e 25-15°C (diurno-noturno), sendo de 21,3, 21,2 e 21,7 ovos por fêmea, respectivamente, não havendo diferenças significativas entre as médias. Em temperaturas constantes, as maiores médias foram registradas a 20 e 25°C. - Dayse Lucy Medeiros Carneiro Resende, Ivan Cruz, Américo Iorio Ciociola.

TABELA 117. Parâmetros biológicos de *Trichogramma atopovirilia* criados em ovos de *Helicoverpa zea* sob diferentes temperaturas. UR de 70 ± 10 % e fotofase de 12 horas. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1994.

Temperatura (°C)	Ovo-adulto (dias)	Viabilidade (%)	Número de ovos parasitados	Indivíduos por ovo	Razão sexual	Longevidade de fêmeas (dias)
15	28 a ¹	98,5 a	10,2 d	1,88 a	0,85 a	10, ab
20	20 b	100,0 a	11,9 cd	1,81 a	0,78 a	14,7 a
25	9 f	100,0 a	11,3 cd	1,82 a	0,80 a	9,2 b
30	7 h	100,0 a	10,0 d	1,75 a	0,82 a	5,7 bc
30-25	8 g	100,0 a	15,2 bcd	1,90 a	0,78 a	6,1 bc
30-20	10 e	100,0 a	21,3 a	2,00 a	0,81 a	5,9 bc
30-15	11 d	94,1 b	21,2 a	1,75 a	0,82 a	5,3 bc
25-20	11 d	100,0 a	19,7 ab	1,84 a	0,82 a	3,3 c
25-15	13 c	98,3 a	21,7 a	1,92 a	0,86 a	6,7 bc
20-15	20 b	99,6 a	16,9 abc	1,94 a	0,81 a	3,4 c

¹ Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si, ao nível de 5 % de probabilidade, segundo o teste de Tukey.

CAPACIDADE DE PARASITISMO DE *Trichogramma atopovirilia* EM OVOS DE *Helicoverpa zea*

Para avaliar a capacidade de parasitismo de *T. atopovirilia* em ovos de *H. zea* sob diferentes temperaturas (variáveis, noturna-diurna, 30-25, 30-20, 30-15, 25-20, 25-15 e 20-15°C e fixas, 15, 20, 25 e 30°C) foram individualizadas doze fêmeas recém-emergidas, alimentadas com mel puro, em tubos de vidro (10,3 cm de altura x 1,2 cm de diâmetro) tampados com algodão hidrófilo, para cada temperatura, às quais foram oferecidos diariamente ovos de *H. zea*, em torno de 50, com no máximo 24 horas de desenvolvimento embrionário, até a morte das fêmeas do parasitóide. As posturas, retiradas diariamente, foram armazenadas em tubos de vidro tampados com algodão hidrófilo e mantidas em câmaras climatizadas, para contagem dos ovos parasitados (enegrecidos). Foram

observados o número de ovos parasitados e a percentagem acumulada de ovos parasitados.

Os resultados mostraram uma maior capacidade de parasitismo com maior longevidade na temperatura variável de 25-15 °C com 51,6 ovos por fêmea, com uma longevidade de doze dias, vindo a seguir 30-15°C com 45,7 ovos (longevidade de oito dias), e a temperatura constante de 25°C, com 45,2 ovos por fêmea (longevidade de nove dias). O menor parasitismo observado foi a 15°C, com apenas 4,4 ovos parasitados por fêmea, cuja longevidade foi de nove dias. O período de parasitismo de *T. atopovirilia* variou de quatro a doze dias, sendo que houve concentração de parasitismo nas primeiras 24 horas e a maior parte do parasitismo ocorreu até o terceiro dia, ou seja, de 75 % a 97,9 % nas temperaturas constantes (Tabela 118) e de 40,3 % a 93,2 % nas temperaturas variáveis (Tabela 119). - Dayse Lucy Medeiros Carneiro Resende, Américo Iorio Ciociola, Ivan Cruz.

TABELA 118. Parasitismo médio diário (N) e acumulado (%) de *Trichogramma atopovirilia* em ovos de *Helicoverpa zea* sob temperaturas constantes, umidade relativa de $70 \pm 10\%$ e fotofase de 12 horas. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1992.

Dia	Temperatura (°C)							
	15		20		25		30	
	N	%	N	%	N	%	N	%
1	2,58	58,11	16,75	60,56	21,83	48,28	20,83	75,64
2	0,58	71,17	6,25	83,16	4,55	58,34	5,50	95,61
3	0,40	80,18	2,00	90,39	7,64	75,24	0,64	97,93
4	0,00	80,18	0,75	93,10	6,75	90,17	0,57	100,00
5	0,30	86,94	0,70	95,63	2,50	95,70	0,00	100,00
6	0,00	86,94	0,08	95,92	1,29	98,55	0,00	100,00
7	0,00	86,94	1,13	100,00	0,33	99,28	0,00	100,00
8	0,33	94,37			0,33	99,28	0,00	100,00
9	0,25	100,00			0,00	100,00		
Total médio	4,44		27,66		45,22		27,54	

TABELA 119. Parasitismo médio diário (N) e acumulado (%) de *Trichogramma atopovirilia* em ovos de *Helicoverpa zea* sob temperaturas variáveis, umidade relativa de $70 \pm 10\%$ e fotofase de 12 horas. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1992.

Dia	Temperatura (°C)									
	30D-25N		30D-20N		30D-15N		25D-20N		25D-15N	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1	0,58	3,85	2,58	15,01	20,50	44,88	9,67	34,75	17,92	34,71
2	12,92	89,70	0,00	15,01	2,08	49,43	1,45	39,96	0,00	34,71
3	0,00	89,70	0,00	15,01	20,00	93,21	0,10	40,32	16,67	67,00
4	0,00	89,70	5,00	44,10	0,22	93,69	0,60	42,48	2,38	71,61
5	0,30	91,69	4,00	67,37	1,88	97,81	10,11	78,81	6,67	84,53
6	1,25	100,00	4,44	93,20	1,00	100,00	2,50	87,78	1,00	86,47
7	0,00	100,00	1,17	100,00	0,00	100,00	4,00	100,00	2,71	91,71
8	0,00	100,00	0,00	100,00	0,00	100,00			1,33	94,29
9									1,20	96,61
10									0,75	98,06
11									0,25	98,54
12									0,75	100,00
Total médio	15,05		17,09		45,68		27,83		51,63	10,74