

MATERIAL CAPTURADO E UTILIZADO NA ALIMENTAÇÃO DE
Stelopolybia pallipes (OLIVIER, 1791)
(HYMENOPTERA - VESPIDAE)¹

Vera L.L. Machado²

Nivar Gobbi³

Décio Simões³

ABSTRACT

Prey items utilized by *Stelopolybia pallipes*
(Olivier, 1791) (Hym. - Vespidae)

The prey items utilized by *Stelopolybia pallipes* comprise six orders of the Insecta and two orders of Arachnida. Both adult and immature stages were captured, and no specificity was observed among the prey orders, except for a noticeable preference for caterpillars. Several crop pests were identified as prey items despite the fragmented nature of the samples.

INTRODUÇÃO

O gênero *Stelopolybia* dentre os Polybiini, compreende um grupo de grande interesse por apresentar características inco-muns no que tange ao tamanho, muitas vezes atingindo proporções gigantescas (VON IHERING, 1904) e, quanto a diferenciação de casta, com nítidas diferenças entre rainhas e operárias (RICHARDS & RICHARDS, 1951; SIMÕES, 1977 e RICHARDS, 1978).

Recebido em 24/10/86

¹ Trabalho subsidiado pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) - nº 43.86.0111.00

² Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências - UNESP, 13500 Rio Claro, SP.

³ Departamento de Ecologia, Instituto de Biociências - UNESP.

Stelopolybia pallipes (Olivier, 1791) é uma das espécies do gênero, relativamente comum em vários estados brasileiros, com distribuição também na Costa Rica, Venezuela, Peru, Guianas, Paraguai e Argentina. Seus ninhos são do tipo "*stelocytarous gymnodomus*" geralmente construídos em cavidades naturais, em rochas ou buracos na terra, troncos ociosos de árvores, etc. Alguns aspectos da biologia da presente espécie foram enfocados por SIMÕES (1977) com algumas referências sobre a preferência por insetos adultos utilizados na alimentação da colônia.

Embora as vespas das regiões temperadas tenham sido relativamente bem estudadas quanto às principais presas capturadas (SPRADBERY, 1973; EDWARDS, 1980 e MADDEN, 1981), somente algumas *Polybia* neotropicais foram estudadas sob este aspecto (GOBBI *et al.*, 1984 e GOBBI & MACHADO, 1985).

Desta maneira, o presente trabalho visou estabelecer o material capturado e utilizado na dieta alimentar de várias colônias de *Stelopolybia*, numa tentativa de contribuir na verificação do papel das vespas em ecossistemas tropicais.

MATERIAL E MÉTODOS

Coletou-se o material capturado pelas vespas de quatro colônias de *S. pallipes* situadas no Campus do Instituto de Biociências - UNESP, em Rio Claro (22°24'S, 47°33'W Gr, 612,50m), especificamente em cavidades pré-existentis.

Foram realizadas 48 coletas, totalizando 85 horas. As vespas que traziam as presas capturadas eram reconhecidas pelo voo lento, e então, coletadas com auxílio de rede entomológica e pincel. As presas coletadas foram pesadas em balança Mettler H 16, fixadas em Dietrich por 24 horas e conservadas em álcool a 70% para posterior determinação até o taxon possível, tendo em vista que raramente o material encontrava-se inteiro. Geralmente, as vespas coletadas trazendo presas eram soltas, salvo um lote de 10, destinado ao cálculo do peso médio.

Também foi determinado o fluxo médio horário de vespas trazendo presas para estimativa da carga transportada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através do Quadro 1, pode-se observar as presas capturadas durante a atividade forrageira de quatro colônias de *S.*

pallipes. Verificou-se que em todos os casos a alimentação constituiu-se de várias ordens de Insecta (variando de 5 a 6 ordens) sendo registrado também Arachnida em 2 colônias (Acarina e Araneae).

Os dados revelam que as vespas estudadas são oportunistas, predando uma ampla gama de presas mas, em todas as colônias estudadas notou-se uma maior frequência pela captura de lagartas de Lepidoptera, não confirmado o sugerido por SIMÕES (1977), a preferência por insetos adultos.

Do material capturado foi possível a identificação de várias pragas agrícolas tais como: *Pseudaletia sequeax* Franclet-ont, 1951 (n = 2), *Anticarsia gemmatalis* Hueb, 1818 (n = 4), *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith, 1797) (n = 4), *Elasmopalpus lignosellus* (Zeller, 1848) (n = 6), *Agrotis ipsilon* (Hufnaegel, 1776) (n = 2), *Chlosyne lacinia saundersii* (Doubleday & Hewitson, 1849) (n = 8). Entretanto, observou-se também a captura de insetos úteis, como adultos de *Apis mellifera* L., 1758 (n = 11), *Tetragonisea angustula* (Latreille, 1811) (n = 1), *Polybia occidentalis occidentalis* (Olivier, 1791) (n = 1) e indivíduos da própria espécie (n = 2).

Semelhante ao encontrado para *P. occidentalis occidentalis* (Olivier, 1791) (GOBBI *et al.*, 1984) e *P. paulista* von Ihering, 1896 (GOBBI & MACHADO, 1985), a não especificidade do material coletado deve favorecer uma melhor adaptação da presente espécie às flutuações dos insetos capturados durante o desenvolvimento da colônia, como também justificaria a sua ampla distribuição geográfica. Este fator poderia também favorecer a estabilidade da espécie, uma vez que SIMÕES (1977) observou que dois ninhos translocados para laboratório permaneceram em atividade 7 e 12 meses, respectivamente. Em princípio espera-se que na natureza ocorra ciclos mais longos, tendo em vista que o transporte, manipulação das colônias e sua adaptação ao novo local poderiam ser considerados fatores limitantes à longevidade da colônia.

Embora seja fato conhecido que o fluxo de atividade forrageira varia com a idade da colônia, estação do ano, número e idade das operárias, número de larvas no ninho ou a combinação de todos esses fatores (EDWARDS, 1980), tentou-se através do fluxo médio horário observado, estimar a quantidade de carga transportada pelas vespas para as colônias de *S. pallipes* (Quadro 2).

O fluxo médio horário de vespas chegando ao ninho foi de 37,4 embora a maior parte delas (80 a 90%) retornassem ao ninho transportando fluídos. O peso da carga transportada por viagem dependeu exclusivamente do tamanho da única presa carregada, que foi, em média, 8,5 mg., correspondendo a $1/4,3$ do peso da vespa. Este valor é semelhante ao observado para várias espécies de *Polybia* (MACHADO & GOBBI, no prelo) onde, em média a carga transportada corresponde a $1/5$ do peso das vespas.

QUADRO 1 - Presas capturadas por quatro colônias de *Stelopolybia pallipes* (Olivier, 1791) em atividade forrageira (48 coletas = 85 horas/1985). I = estágio imaturo A = adulto M = macerado

Tipo de presa	Colônia 1				Colônia 2				Colônia 3				Colônia 4			
	I	A	M	%	I	A	M	%	I	A	M	%	I	A	M	%
Insecta																
Lepidoptera	38			41,8	19			31,1	31			55,4	112	1		48,7
Hymenoptera	6	15		23,0	7			11,5	3			5,4	1	19		8,6
Heteroptera	3			3,3	2			3,3	1			1,8	5	4		3,9
Coleoptera					2			3,3	1			1,8	1	1		0,9
Diptera		1		1,1	2			3,3	1			1,8	3	3		2,5
Orthoptera	3	2		5,5	2	5		11,5	3	1		7,1	1	11		5,2
Arachnida																
Araneae														2		0,9
Acarina		1		1,1												
Não identificado			22	24,2		22		36,0		15		26,7		68		29,3
				100,0(91)				100,0(61)				100,0(56)				100,0(232)

QUADRO 2 - Estimativa da carga de presas transportadas por quatro colônias de *Stelopolybia pallipes* (Olivier, 1791).

Colônias	Período de observação	Nº de coletas	Carga/hora (mg)	Carga/8 h. (mg)	Carga/ano (mg)	Carga/viagem (mg)	Peso da Vespa (mg)
1	12 horas	12 coletas	66,35 (7,5 presas)	530,83 (60,0 presas)	193.752,95 (22.168,5 presas)	8,74 (1 presa)	35,1
2	8 horas	3 coletas	58,85 (7,6 presas)	470,92 (61,0 presas)	171.885,8 (22.265,0 presas)	7,72 (1 presa)	35,7
3	13 horas	13 coletas	37,00 (4,3 presas)	295,92 (34,4 presas)	108.012,8 (12.577,4 presas)	8,59 (1 presa)	40,6
4	52 horas	20 coletas	41,39 (4,5 presas)	330,28 (35,9 presas)	120.552,2 (13.103,5 presas)	9,20 (1 presa)	36,1

Calculando-se o número de presas para a atividade forrageira diária de 8 horas, pôde-se estimar o total da carga transportada (12.000 - 22.000 presas) durante um ciclo básico anual para colônias estudadas (Quadro 2). Muito além da estimativa efetuada, deve estar a real ação predatória destas vespas, já que em épocas de revoadas de insetos presas tais como, termitas e formigas alados, poderia se atingir valores acima dos estimados.

CONCLUSÕES

A dieta alimentar de *S. pallipes* foi baseada em 6 ordens de Insecta e 2 ordens de Arachnida. Embora não haja especificidade do material capturado, notou-se uma preferência para as gartas de Lepidoptera.

Dentre as presas capturadas destaca-se como pragas agrícolas: *P. sequax*, *A. gemmatalis*, *S. frugiperda*, *E. lignosellus*, *A. ipsilon*, *C. lacinia saundersii*, mas também captura insetos úteis como adultos de *A. mellifera*, *T. angustula*, *P. occidentalis* e indivíduos da própria espécie.

O peso da carga transportada por viagem dependeu exclusivamente do tamanho da única presa carregada, que foi, em média, 8,5 mg., correspondendo a 1/4,3 do peso da vespa.

LITERATURA CITADA

- EDWARDS, R. *Social Wasps: Their biology and control*. Great Britain. Rentokil Limited, 1980, 398 p.
- GOBBI, N. & MACHADO, V.L.L. Material capturado e utilizado na alimentação de *Polybia* (*Myrapetra*) *paulista* Ihering, 1896 (Hym.-Vespidae). *An. Soc. Ent. Brasil* 14(2):189-195, 1985.
- GOBBI, N.; MACHADO, V.L.L.; TAVARES FILHO, J.A. Sazonalidade das presas utilizadas na alimentação de *Polybia occidentalis* (Olivier, 1791) (Hym.-Vespidae). *An. Soc. Ent. Brasil* 13: 63-69, 1984.
- IHERING, R. von As vespas sociais do Brasil. *Revta Mus paul.* 6: 9-309, 1904.
- MACHADO, V.L.L. & GOBBI, N. Prey items utilized by some neotropical *Polybia* (Hymenoptera-Vespidae). In: INTERNATIONAL CONGRESS FOR THE STUDY OF SOCIAL INSECTS, 10, Munchen, 1986. *Proceedings*. (No prelo).

- MADDEN, J.L. Factors influencing the abundance of the european wasp (*Paravespula germanica* (F.)). *J. Aust. ent. Soc.* 20: 59-65, 1981.
- RICHARDS, O.W. *The social wasps of the Americas* (excluding the Vespidae). London, British Museum (Natural History), 1978. 571 p.
- RICHARDS, O.W. & RICHARDS, M.J. Observations on the social wasps of South America (Hym.-Vespidae). *Trans. R. ent. Soc. London* 102: 1-170, 1951.
- SIMÕES, D. *Etologia e diferenciação de casta em algumas vespas sociais (Hymenoptera, Vespidae)*. Ribeirão Preto, USP, 1977. 182 p. Tese de Mestrado.
- SPRADBERY, J.P. *Wasps*. London, Sidgwick & Jackson. 1973, 408p.

RESUMO

Stelopolybia pallipes (Olivier, 1791) não apresentou especificidade quanto às presas capturadas e utilizadas na dieta alimentar, embora se tenha observado uma preferência para lagartas de Lepidoptera, dentre elas, várias pragas agrícolas.