

OCORRÊNCIA DE ASILÍDIOS EM PASTAGENS DE *Brachiaria decumbens* STAPF. NO MUNICÍPIO DE TRÊS CORAÇÕES, MG E FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DE *Porasilus barbiellini* CURRAN, 1934 (DIPTERA, ASILIDAE)<sup>1</sup>

Vanda Helena Paes Bueno<sup>2</sup>  
Evoneo Berti Filho<sup>3</sup>

INTRODUÇÃO

As espécies da família Asilidae são predadoras tanto na fase larval como na adulta, sendo extremamente vorazes e alimentando-se de uma grande quantidade de outros insetos (CLAUSEN, 1940).

Segundo BROMLEY (1946), a fauna de asilídeos brasileiros é numerosa, tanto em espécies como em indivíduos, mas o número de espécies descritas para o Brasil é, provavelmente, menor que 50% do número total que ocorre no País.

Os asilídeos têm sido observados como notáveis predadores de cigarrinhas das pastagens. CARRERA & VULCANO (1961) relacionaram *Porasilus* sp. afim de *P. barbiellini* Curran, em Jataí, GO, como predador de *Deois flavopicta* (Stål) uma das principais pragas de pastagens de *Brachiaria decumbens* Stapf.

O gênero *Porasilus* foi descrito por CURRAN (1934); espécie-tipo *P. barbiellini* (des. orig.), de São Paulo, Brasil (BROMLEY, 1946:114; HULL, 1962:471; MARTIN & PAPA VERO, 1970:69; LAMAS, 1971:45).

LAMAS (1971) registrou a ocorrência de *P. barbiellini* nos municípios de Araguaí, Caxambu e Passos, Estado de Minas Gerais.

<sup>1</sup> Parte da Tese de Doutorado do primeiro autor.

<sup>2</sup> Escola Superior de Agricultura, Lavras, MG.

<sup>3</sup> Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", USP, Piracicaba, SP.

Este trabalho trata da ocorrência de asilídeos em pastagens de *Brachiaria decumbens* Stapf., no município de Três Corações, Estado de Minas Gerais, e da flutuação populacional de *Porasilus barbiellini* Curran, 1934 (Diptera, Asilidae).

## MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada numa área de dez hectares de pastagem na Fazenda Lagoa, Três Corações-MG, com altitude de 850 m, solo do tipo Latossolo Vermelho-Escuro, textura muito argilosa, com acidez média (pH = 5,3) na camada superficial. A vegetação é *Brachiaria decumbens*, formada há quatro anos, sendo que anteriormente existia no local o capim gordura (*Melinis minutiflora*). O pasto na área não é contínuo; há uma vedação no local uma vez por ano, por 30 dias, e nunca são realizadas superlotações ou queimaduras. O registro dos fatores climáticos (temperatura, umidade relativa, precipitação e pressão atmosférica) foi obtido no Posto Meteorológico da Fábrica da Companhia Industrial e Comercial Brasileira de Produtos Alimentícios (NESTLÉ), em Três Corações, a 17 km do local do estudo.

### Levantamento populacional

Para avaliar a população foram utilizadas duas armadilhas de malaise, montadas em áreas delimitadas da pastagem, e rede entomológica. Uma armadilha foi instalada numa área de 50 m<sup>2</sup>, com 10% de declive e as diagonais no rumo 38°NW, a outra numa área de mesmo tamanho, com 6% de declive e no rumo 13°NW. Paralelamente foi feita uma amostragem com a rede entomológica, que constou da procura e captura das moscas em áreas delimitadas da mesma pastagem, de 6.000 m<sup>2</sup>, durante 30 minutos. Para ambos os métodos foram realizadas duas coletas semanais, às terças e sextas-feiras, entre 14:00 e 15:00 horas, de 1/3/83 a 31/5/84. As moscas capturadas foram contadas, sexadas e identificadas. Os dados de dois dias de coletas

foram combinados, obtendo-se a média semanal. Outros asilídeos, que não *P. barbiellini*, coletados nas armadilhas ou na rede entomológica, também foram sexados e identificados. Foram realizados, ainda, levantamentos de adultos da cigarrinha *Deois flavopicta*, correspondentes ao período de sua ocorrência, ou seja, de novembro de 1983 a maio de 1984. Utilizou-se o processo de varredura, com uma rede entomológica de 0,40 cm de diâmetro. As coletas foram feitas nos mesmos dias da coleta das moscas, efetuando-se 100 redadas. Os indivíduos capturados foram contados. Para as espécies de asilídeos coletadas na área foram estabelecidos dois índices: Constância e Afinidade. Também foram calculados os índices de Afinidade e de Associação para a relação predador-presa.

#### *Índice de constância*

Foi estabelecida a constância, ou seja, a porcentagem de amostras contendo a espécie considerada, calculada pela fórmula:

$$C = \frac{P \times 100}{N}$$

onde:

P = número de amostras contendo a espécie estudada

N = número total de amostras.

Para a análise dos resultados utilizaram-se as categorias (BODENHEIMER, 1955); espécies constantes: presentes em mais de 50% das coletas; espécies acessórias: presentes em 25-50% das coletas; espécies acidentais: presentes em menos de 25% das coletas.

#### *Índice de afinidade*

Foi computado o índice de afinidade na comunidade, para as espécies de asilídeos coletados, pela fórmula proposta por FAGER (1957):

$$I.A. = \frac{2J}{N_A + N_B}$$

onde:

$N_A$  = número de ocorrências da espécie A

$N_B$  = número de ocorrências da espécie B, sendo que B foi considerada a espécie que apresentou maior número de ocorrências

J = número de ocorrências conjuntas das espécies.

Testou-se a significância dos índices obtidos pela probabilidade de ocorrência conjunta, em que:

$$P/J > J/ = \sum_{i=j} \frac{N_A \cdot C_{N_A}^1 \cdot C_{N_B}^{N-i} \cdot C_{N_B}^{N-i}}{C_{N_A}^{N_B} + N_B}$$

considerando  $N_a < N_B$ , e  $1 < N_B/N_A = 2$  e as hipóteses:

- $H_0$  - há independência entre as espécies num mesmo local;
- $H_1$  - há dependência positiva entre as espécies, ou seja, a ocorrência de uma espécie é indicio da ocorrência da outra espécie;
- $H_2$  - há dependência negativa entre as espécies, ou seja, a ocorrência de uma espécie é indicio de não ocorrência da outra.

### Índice de associação

Foi estabelecido o índice de associação entre *P. barbiellini* e *D. flavopicta*, baseado no total do número de indivíduos de ambas as espécies que ocorreram conjuntamente nos levantamentos efetuados através de uma tabela de contingência de 2 x 2, cuja significância foi dada pelo teste de  $\chi^2$ , segundo o método de POOLE (1974).

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### Flutuação populacional de *P. barbiellini*

foram combinados, obtendo-se a média semanal. Outros asilídeos, que não *P. barbiellini*, coletados nas armadilhas ou na rede entomológica, também foram sexados e identificados. Foram realizados, ainda, levantamentos de adultos da cigarrinha *Deois flavopicta*, correspondentes ao período de sua ocorrência, ou seja, de novembro de 1983 a maio de 1984. Utilizou-se o processo de varredura, com uma rede entomológica de 0,40 cm de diâmetro. As coletas foram feitas nos mesmos dias da coleta das moscas, efetuando-se 100 redadas. Os indivíduos capturados foram contados. Para as espécies de asilídeos coletadas na área foram estabelecidos dois índices: Constância e Afinidade. Também foram calculados os índices de Afinidade e de Associação para a relação predador-presa.

#### *Índice de constância*

Foi estabelecida a constância, ou seja, a porcentagem de amostras contendo a espécie considerada, calculada pela fórmula:

$$C = \frac{P \times 100}{N}$$

onde:

P = número de amostras contendo a espécie estudada  
N = número total de amostras.

Para a análise dos resultados utilizaram-se as categorias (BODENHEIMER, 1955); espécies constantes: presentes em mais de 50% das coletas; espécies acessórias: presentes em 25-50% das coletas; espécies acidentais: presentes em menos de 25% das coletas.

#### *Índice de afinidade*

Foi computado o índice de afinidade na comunidade, para as espécies de asilídeos coletados, pela fórmula proposta por FAGER (1957):

$$I.A. = \frac{2J}{N_A + N_B}$$

onde:

$N_A$  = número de ocorrências da espécie A

$N_B$  = número de ocorrências da espécie B, sendo que B foi considerada a espécie que apresentou maior número de ocorrências

J = número de ocorrências conjuntas das espécies.

Testou-se a significância dos índices obtidos pela probabilidade de ocorrência conjunta, em que:

$$P/J > J/ = \sum_{i=j} \frac{C_{N_A}^1 \cdot C_{N_B}^{N-i} \cdot C_{N_B}^{N-i}}{C_{N_A}^{N_B} + N_B}$$

considerando  $N_a < N_B$ , e  $1 < N_B/N_A = 2$  e as hipóteses:

$H_0$  - há independência entre as espécies num mesmo local;

$H_1$  - há dependência positiva entre as espécies, ou seja, a ocorrência de uma espécie é indício da ocorrência da outra espécie;

$H_2$  - há dependência negativa entre as espécies, ou seja, a ocorrência de uma espécie é indício de não ocorrência da outra.

### Índice de associação

Foi estabelecido o índice de associação entre *P. barbiellini* e *D. flavopicta*, baseado no total do número de indivíduos de ambas as espécies que ocorreram conjuntamente nos levantamentos efetuados através de uma tabela de contingência de 2 x 2, cuja significância foi dada pelo teste de  $\chi^2$ , segundo o método de POOLE (1974).

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### Flutuação populacional de *P. barbiellini*

As duas armadilhas de Malaise não foram muito eficientes na coleta de adultos de *P.barbiellinii* (quadro I). Nas análises foram utilizados os dados de coleta obtidos com a rede entomológica, por ter sido este método mais expressivo (quadro II). Com as coletas de março/83 a maio/84 foi possível estabelecer que a ocorrência de adultos de *P.barbiellinii* correspondeu ao período de dezembro/83 a maio/84, apresentando um acme em fevereiro/84 (figura 1). Nenhum indivíduo foi coletado entre junho e novembro de 1983.

Quadro I. Número médio mensal de adultos de *P.barbiellinii* coletados com armadilhas de Malaise, em pastagem de *Brachiaria decumbens* na Fazenda La goa, Três Corações, MG.

Meses	Armadilha <sup>1</sup>			Armadilha <sup>2</sup>		
	Nº médio de moscas	Nº de ♀	Nº de ♂	Nº médio de moscas	Nº de ♀	Nº de ♂
1983						
Março	21,5	18,0	3,5	12,5	10,5	2,0
Abril	4,5	4,0	0,5	0,0	0,0	0,0
Maio	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Junho	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Julho	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Agosto	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Setembro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Outubro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Novembro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Dezembro	11,5	6,0	5,5	20,5	9,0	11,5
1984						
Janeiro	13,5	9,5	4,0	16,5	11,0	5,5
Fevereiro	21,5	7,0	14,5	23,5	3,0	20,5
Março	5,0	3,0	2,0	5,0	3,5	1,5
Abril	2,5	2,5	0,0	5,0	5,0	0,0
Maio	1,0	1,0	0,0	1,5	1,5	0,0

Quadro II. Número médio semanal de adultos de *P. barbsivittini*, coletados com rede entomológica em pastagem de *Braquiária decumbens*, na Fazenda Lagoa, Itaú Corações, MG.

Meses	1983		1984		Meses	1984		Médias	Médias	Médias
	Médias	Médias	Médias	Médias		Médias	Médias			
03	1	18,0	14,0	4,0	10	32	0,0	0,0	0,0	0,0
	2	18,0	9,5	4,5	10	33	0,0	0,0	0,0	0,0
	3	25,5	20,5	5,0	34	34	0,0	0,0	0,0	0,0
	4	33,0	31,0	2,0	35	35	0,0	0,0	0,0	0,0
	5	25,5	24,5	1,0	11	36	0,0	0,0	0,0	0,0
04	6	10,5	10,5	0,0	37	37	0,0	0,0	0,0	0,0
	7	5,5	5,5	0,0	38	38	0,0	0,0	0,0	0,0
	8	2,0	2,0	0,0	39	39	0,0	0,0	0,0	0,0
	9	0,0	0,0	0,0	40	40	0,0	0,0	0,0	0,0
05	10	0,5	0,5	0,0	41	41	3,0	2,0	1,0	1,0
	11	0,0	0,0	0,0	42	42	6,5	3,0	3,5	3,5
	12	0,0	0,0	0,0	43	43	10,0	7,5	2,5	2,5
	13	0,0	0,0	0,0	44	44	13,5	7,0	6,5	6,5
06	14	0,0	0,0	0,0	1984					
	15	0,0	0,0	0,0	01	45	31,0	22,0	9,0	9,0
	16	0,0	0,0	0,0	46	46	11,0	9,0	2,0	2,0
	17	0,0	0,0	0,0	47	47	11,0	10,0	1,0	1,0
	18	0,0	0,0	0,0	48	48	13,5	11,0	2,5	2,5
07	19	0,0	0,0	0,0	49	49	37,0	14,5	22,5	22,5
	20	0,0	0,0	0,0	50	50	98,0	24,5	73,5	73,5
	21	0,0	0,0	0,0	51	51	78,5	18,5	60,0	60,0
	22	0,0	0,0	0,0	52	52	63,5	28,0	35,5	35,5
08	23	0,0	0,0	0,0	53	53	95,5	29,5	66,0	66,0
	24	0,0	0,0	0,0	03	54	70,0	30,0	40,0	40,0
	25	0,0	0,0	0,0	55	55	53,0	35,5	17,5	17,5
	26	0,0	0,0	0,0	56	56	57,0	34,0	23,0	23,0
	27	0,0	0,0	0,0	57	57	39,0	31,0	8,0	8,0
09	28	0,0	0,0	0,0	04	58	49,5	39,0	10,5	10,5
	29	0,0	0,0	0,0	59	59	28,5	26,0	2,5	2,5
	30	0,0	0,0	0,0	60	60	35,0	33,5	1,5	1,5
	31	0,0	0,0	0,0	61	61	36,5	35,5	1,0	1,0
					05	62	12,0	12,0	0,0	0,0
					63	63	19,0	18,0	1,0	1,0
					64	64	7,5	7,0	0,5	0,5
					65	65	3,0	3,0	0,0	0,0
					66	66	0,0	0,0	0,0	0,0



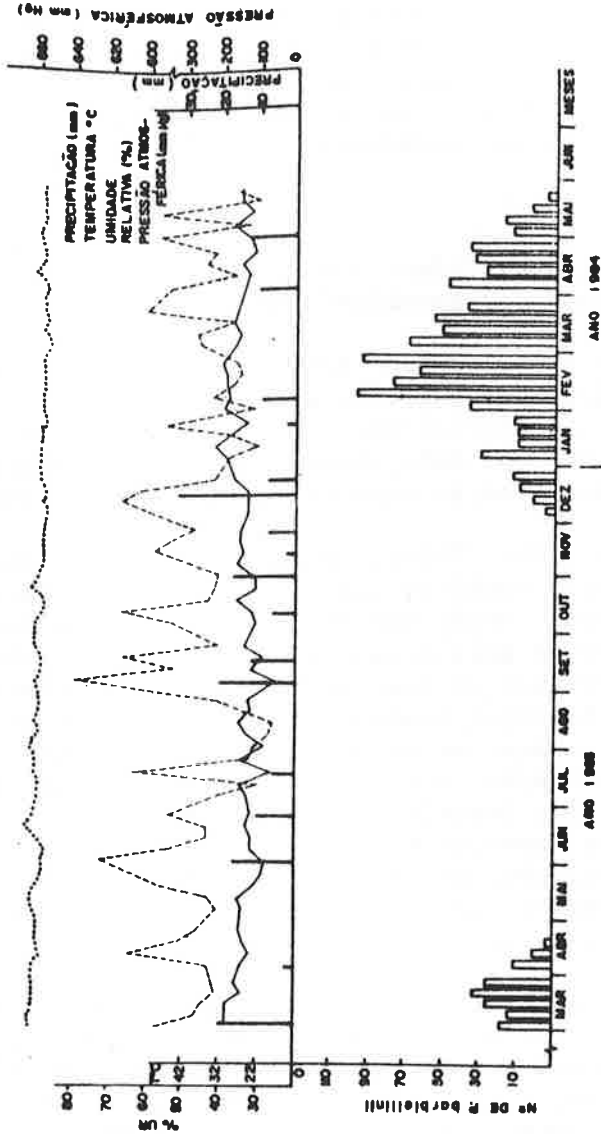


Figura 1. Flutuação populacional de adultos de *P. barbiellini* em pastagem de *Bra-chiarria decumbens* na Fazenda Lagoa, Três Corações, MG e sua relação com parâmetros climáticos.

A população de fêmeas atingiu acmes mais baixos que os dos machos, com picos em maio de 1983 e abril de 1984 (figura 2). Comparando-se os meses de março, abril e maio nos dois anos, pode-se verificar que machos e fêmeas foram observados, respectivamente, apenas até o final de março e de abril, no primeiro ano. No segundo ano, a ocorrência de ambos estendeu-se até o final de maio (figura 2).

*Relação de P. barbiellini com outras espécies de asilídeos na pastagem de Brachiaria decumbens*

Durante o período de observação, março/83 a maio/84, ocorreu na área uma sucessão de cinco espécies de asilídeos: *Porasilus barbiellini*, espécies do gênero *Eucherax*, *Lecania* sp. *Amblyonychus* sp., com acentuada predominância da primeira espécie (quadro III e figura 3).

Segundo GAUSE (1934), competidores completos não podem coexistir e espécies similares raramente ocupam nichos similares. Dessa maneira, é esperado que duas ou mais espécies de asilídeos sejam capazes de coexistir devido às diferenças em seus nichos. Por outro lado, como é difícil determinar todos os fatores importantes para a espécie com relação ao seu nicho, é provável que para as espécies observadas, ocorrendo no mesmo habitat, a competição tenha sido reduzida, ou mesmo nula, por causa das diferenças na ocorrência sazonal (quadro IV). Os indivíduos das populações de asilídeos não aparecem ao mesmo tempo e as mudanças no número de indivíduos aproximaram-se de uma distribuição normal.

Se se considerar, também, o tamanho dos asilídeos como fator de separação de nichos, pode-se supor que as diferenças no tamanho do predador conferiram diferenças nas dietas. Assim, a gama de presas seria diferente entre uma espécie e outra. Segundo DENNIS & LAVIGNE (1976), espécies grandes de asilídeos tendem a se alimentar de presas grandes, ocorrendo o inverso com espécies pequenas. Aparentemente, os asilídeos que coexistem seriam divididos na capacidade de predação diretamente proporcional ao tamanho de cada espécie.

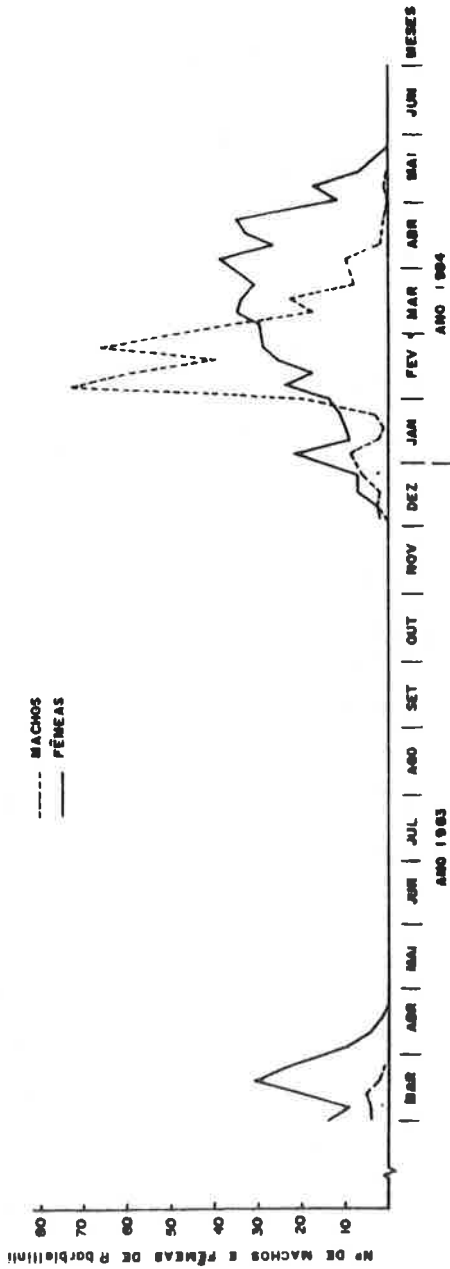


Figura 2. Flutuação populacional de machos e fêmeas de *P. barbiellini* coletados com rede entomológica em pastagem de *Brachiaria decumbens* na Fazenda La goa, Três Corações, MG.

Quadro III. Número total e número médio, por mês, de indivíduos de cinco espécies de asilídeos em pastagem de *Brazhilaria decumbens*, na Fazenda Lagoa, Itãs Corações, MG.

Meses	<i>P. barbipes</i> <i>litini</i>		<i>Eicharaca</i> sp. 1		<i>Eicharaca</i> sp. 2		<i>Amblyonyxotus</i> sp.		<i>Leocania</i> sp.		
	Nº coletas	Nº total	Nº médio	Nº total	Nº médio	Nº total	Nº médio	Nº total	Nº médio	Nº total	Nº médio
1983											
Março	9	209	33,22±10,54	0	0	0	0	0	0	0	0
Abril	9	59	6,55± 7,70	28	3,11± 2,20	0	0	0	0	0	0
Maió	9	1	0,11± 0,33	18	2,00± 2,23	0	0	0	0	0	0
Junho	8	0	0	4	0,50± 1,06	0	0	0	0	0	0
Julho	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agosto	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Setembro	9	0	0	0	0	6	0,66±1,65	0	0	0	0
Outubro	8	0	0	0	0	7	0,77±1,30	0	0	0	0
Novembro	9	0	0	0	0	6	0,75±1,16	3	0,37±1,06	0	0
Dezembro	9	66	7,33± 5,74	100	11,11±10,44	0	0	77	8,55±8,57	14	1,55±2,18
1984											
Janeiro	9	153	17,00±14,45	6	0,66± 1,65	0	0	0	0	1	0,11±0,33
Fevereiro	8	624	78,00±19,08	0	0	0	0	0	0	0	0
Março	9	543	60,33±20,16	0	0	0	0	0	0	0	0
Abril	8	299	37,37±10,30	0	0	0	0	0	0	0	0
Maió	9	83	9,22± 9,33	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	131	2037	-	156	-	19	-	80	-	16	-

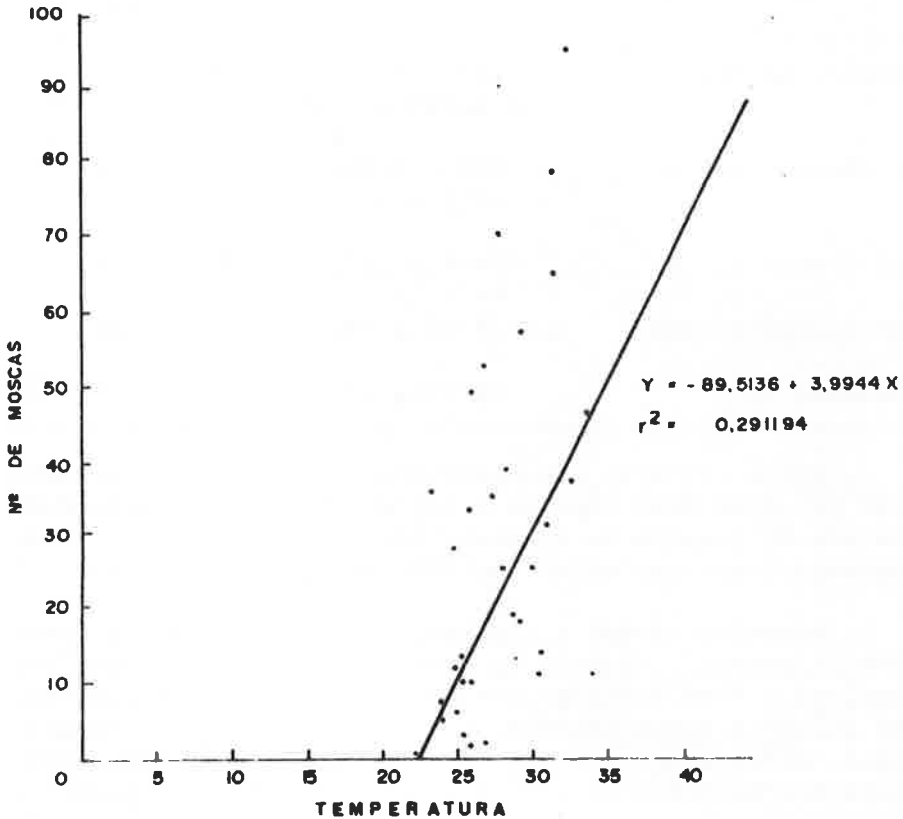


Figura 3. Reta ajustada para a regressão entre a temperatura e o número de adultos de *P. barbiellini* coletados em pastagem de *Brachiaria decumbens* na Fazenda Lagoa, Três Corações, MG.

Quadro IV. Fatores de separação de nichos de cinco espécies de Asilidae.

Espécies	Ocorrência sazonal	Tamanho médio do predador (mm)
<i>Porasilus barbiellini</i>	1/3 a 3/5/83 e 6/12/83 a 25/5/84	19
<i>Eicherax</i> sp. 1	5/4 a 17/6/83 e 4/11 a 6/12/83	13
<i>Eicherax</i> sp. 2	26/8 a 21/10/83	14
<i>Amblyonychus</i> sp.	28/10 a 29/11/83	16
<i>Lecania</i> sp.	18/10 a 2/12/83	17

Neste trabalho foi observado que asilídeos grandes (19 mm) eram mais rápidos e agressivos em sua atividade de busca, permitindo a coexistência de espécies que se apresentassem com maior lentidão em suas atividades.

Acredita-se que a combinação de diferenças na ocorrência sazonal, tamanho do predador e rapidez de vôo, permitiram a coexistência onde os nichos se sobrepuseram. Em adição a estes fatores, preferências por microhabitats, diferenças morfológicas e adaptações comportamentais destas espécies também poderão fornecer e promover segregação de nicho.

#### *Índice de constância*

No cálculo da constância conclui-se que *P. barbiellini* fez-se presente em mais de 50% das coletas, sendo portanto enquadrada na categoria de espécies constantes. As demais espécies ocorreram em menos de 25% das coletas e ficaram na categoria de espécies acidentais na comunidade (quadro V).

Quadro V. Índice de constância dos asilídeos coletados em pastagem de *Brachiaria decumbens* na Fazenda Lagoa, Três Corações, MG.

Espécies	Nº de coletas	Índice de constância (%)
<i>P. barbiellini</i>	67	51,14
<i>Eicherax</i> sp. 1	26	19,84
<i>Eicherax</i> sp. 2	8	6,10
<i>Amblyonychus</i> sp.	8	6,10
<i>Lecania</i> sp.	6	4,58
Total	131	

#### Índice de afinidade

Não houve afinidade de ocorrência entre as espécies de asilídeos consideradas ( $\alpha = 0,05$ ), isto é, não se rejeitou a hipótese testada de que há independência entre as espécies no local. A ocorrência de uma espécie não está vinculada à ocorrência da outra (quadro VI). O índice de afinidade calculado para a relação predador-presa mostrou a existência de afinidade de ocorrência entre *P. barbiellini* e *D. flavopicta* ( $\alpha = 0,05$ ). Ambas ocorreram concomitantemente, indicando a predação do asilídeo sobre a cigarrinha (quadro VII).

#### Índice de associação

A significância na afinidade entre *P. barbiellini* e *D. flavopicta* permitiu estabelecer a associação entre esse predador e sua presa. Por outro lado, a significância do  $\chi^2$  indicou que existe associação e dependência populacional entre elas ( $\chi^2$  ( $\alpha = 0,05$ ) = 448) (quadro VIII).

Quadro VI. Número de ocorrências e índice de afinidade das espécies de asilídeos presentes em pastagem de *Brachiaria decumbens* na Fazenda Lagoa, Três Co-  
rações, MG.

Espécies	Nº de		Nº de	Índice de	
	ocorrência individual	ocorrência conjunta			afinidade
A	B	N <sub>A</sub>	N <sub>B</sub>	J	I.A.*
<i>Eicherax</i> sp. 1	<i>P. barbiellinii</i>	26	69	8	0,17
<i>Eicherax</i> sp. 2	<i>P. barbiellinii</i>	8	69	0	0,0
<i>Amblyonychus</i> sp.	<i>P. barbiellinii</i>	8	69	0	0,0
<i>Lecania</i> sp.	<i>P. barbiellinii</i>	6	69	0	0,0
<i>Eicherax</i> sp. 2	<i>Eicherax</i> sp. 1	8	26	0	0,0
<i>Amblyonychus</i> sp.	<i>Eicherax</i> sp. 1	8	26	7	0,41
<i>Lecania</i> sp.	<i>Eicherax</i> sp. 1	8	26	5	0,31
<i>Eicherax</i> sp. 2	<i>Amblyonychus</i> sp.	8	8	0	0,0
<i>Lecania</i> sp.	<i>Eicherax</i> sp. 2	6	8	0	0,0
<i>Lecania</i> sp.	<i>Amblyonychus</i> sp.	6	8	4	0,57

\* Resultados não significativos para  $\alpha = 0,05$ .



Quadro VII. Número de ocorrências e índice de afinidade das espécies de asilídeos e *D. flavopicta* em pastagem de *Brachiaria decumbens* na Fazenda Lagoa, Três Corações, MG.

Espécies	Nº de			Índice de afinidade	
	N <sub>A</sub>	N <sub>B</sub>	Nº de ocorrência conjunta		
A	B	N <sub>A</sub>	N <sub>B</sub>	J	I.A.
<i>P. barbiellini</i>	<i>D. flavopicta</i>	25	25	22	0,88*
<i>Eichera</i> sp. 1	<i>D. flavopicta</i>	9	25	7	0,41
<i>Eichera</i> sp. 2	<i>D. flavopicta</i>	13	25	0	0,00
<i>Amblyonychus</i> sp.	<i>D. flavopicta</i>	9	25	3	0,17
<i>Lecania</i> sp.	<i>D. flavopicta</i>	13	25	7	0,36

\* Significativo para  $\alpha = 0,05$ .

Quadro VIII. Tabela de contingência do número de indivíduos para o índice de associação entre *P. barbiellinii* e *D. flavopicta*.

	<i>D. flavopicta</i> (+)	<i>D. flavopicta</i> (-)	
<i>P. barbiellinii</i> (+)	1628,5	884,05	2512,5
<i>P. barbiellinii</i> (-)	948,0	0,0	948,0
	2576,5	884,0	3460,5

(+) = presença do inseto

(-) = ausência do inseto

$$\chi^2 (\alpha=0,05) = 448$$

#### RESUMO

Este trabalho teve como objetivo registrar a ocorrência e estudar a flutuação populacional de *Porasilus barbiellinii* Curran, 1934 (Diptera, Asilidae) em pastagem de *Brachiaria decumbens* localizada no Município de Três Corações, Estado de Minas Gerais, Brasil. Para o levantamento populacional utilizaram-se armadilhas de malaise e rede entomológica, sendo realizadas duas coletas semanais durante o período de 01/03/83 a 31/05/84. Além de *P. barbiellinii*, outras espécies de asilídeos coletados no campo foram: *Eicherax* sp., *Eicherax* sp. 2, *Amblyonyx* sp. e *Lecania* sp. 1, entretanto não se observou com petição entre elas. A ocorrência de *P. barbiellinii* correspondeu a um período de dezembro/83 a maio/84, apresentando um acme em fevereiro/84.

#### SUMMARY

This research deals with the population fluctuation of *Porasilus barbiellinii* Curran, 1934 (Diptera, Asilidae) in pastures of *Brachiaria decumbens* Stapf. in Três Corações, State of Minas Gerais, Brazil, where it is

registered for the first time. Collections were made twice a week during a 26-month period (from March 1st, 1983 to May 31, 1984) by using malaise traps and sweeping nets. Besides *P. barbiellini* other species of asilids collected in the field were: *Eicherax* sp. 1, *Eicherax* sp. 2, *Amblyonychus* sp. and *Lecania* sp. However no competition was observed among the species. *P. barbiellini* has occurred from december 1983 to May 1984, with a peak on February 1984.

## LITERATURA CITADA

- BODENHEIMER, F.S., 1955. Problems of animal ecology, Oxford, University Press, 179 p.
- BROMLEY, S.W., 1946. The robber flies of Brazil (Asilidae; Diptera). In: Livro de homenagem a Romualdo Ferreira d'Almeida, São Paulo, Imprensa Oficial do Estado, p. 103-120.
- CARRERA, M. & M.A. VULCANO, 1961. Relação de alguns Asilidae (Diptera) e suas presas - IV. *Rev. Brasil. Ent.* (10):67-80.
- CLAUSEN, C.P., 1940. *Entomophagous insects*, New York, McGraw-Hill, 688 p.
- CURRAN, C.H., 1934. New american Asilidae (Diptera), III *Amer. Must. Novit.* (752):1-18.
- DENNIS, D.S. & R.J. LAVIGNE, 1976. Ethology of *Efferia varipes* with comments on species coexistence (Diptera: Asilidae). *J. Kansas Ent. Soc.* 49(1):48-62.
- FAGER, E.W., 1957. Determination and analysis of recurrent groups. *Ecology* 38:586-595.
- GAUSE, G.R., 1934. *The struggle for existence*, New York, Hafner, 456 p.

- HULL, F.M., 1934. Robber flies of the world. The genera of the family Asilidae. **U.S.Nat.Mus.Bull.** (224)(part 1/2):1-907.
- LAMAS, M.G., 1971. The genus *Porasilus* Curran in South America (Diptera, Asilidae). **Papéis Avulsos Zool.** 25 (7):45-55.
- MARTIN, C.H. & N. PAPAVERO, 1970. Family Asilidae. **In: A Catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States**, Museu de Zoologia/USP, 35b:1-139.
- POOLE, R., 1974. **An introduction to quantitative ecology**; Tokyo, McGraw-Hill, 532 p.