

ESTUDO BIOECOLÓGICO E SISTEMÁTICO DOS DÍPTEROS DO LITORAL PERNAMBUCANO*

MARIA DO CARMO ARCANJO LEAL

Prof. Adjunto do Dep. de Biologia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

MARIA HELENA COSTA CRUZ DE OLIVEIRA

Prof. Adjunto do Dep. de Biologia da UFRPE.

São apresentados algumas informações sobre os dípteros do litoral Pernambucano. Fez-se coletas nas praias de Rio Doce (Olinda), Casa Caiada (Olinda), Piedade, Barra de Jangada (Jaboatão), Carne de Vaca, Pontas de Pedra (Goiana), Porto de Galinha (Rio Formoso), Tamandaré (Tamandaré), Gaibú, Suape (Cabo) e Itamaracá (Itamaracá). Cada grupo coletado apresentou peculiaridades com respeito à importância do ecossistema aquático em seu ciclo de vida, às necessidades alimentares e às modalidades de reprodução. As coletas foram realizadas ao longo de quatro anos, duas vezes por mês, no sargaço, vegetação rasteira e matéria orgânica animal em decomposição. Cerca de 7.986 espécimens capturados pertencem a quatorze famílias, com uma predominância da família Sarcophagidae, 41,3% dos indivíduos observados, seguida por Ephydriidae 18,3%, Empididae 13,2% e Tetrinidae 12,3%. Destacaram-se as espécies *Sarothromyia femoralis*, *Helicobia morionella*, *Helicobia* sp., *Sarcophagula occidua* e *Sarcophagula* sp., todas pertencentes à família Sarcophagidae.

INTRODUÇÃO

Não consta na literatura brasileira qualquer trabalho referente aos Dípteros do litoral Pernambucano.

A praia representa, de uma maneira geral, um tipo de biótipo cuja população superficial merece ser estudada.

* Trabalho apresentado na 37ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, Belo Horizonte, Minas Gerais, em 1985.

Considerando o estudo ecológico geral e um maior contato com o biótipo, destinou-se esta pesquisa ao conhecimento da fauna de Dípteros das praias, insetos estes bastante representados na biocenose, tanto em indivíduos como em espécies, estando presentes nos diversos microhabitates.

Todas as espécies encontradas foram identificadas e observadas.

MATERIAL E MÉTODO

As coletas, realizadas duas vezes por mês, de março de 1982 a fevereiro de 1986, mantiveram entre si um intervalo de quinze dias.

As observações foram colhidas em sargaço, vegetação rasteira e matéria orgânica em decomposição. Os insetos, capturados com rede entomológica, eram examinados nos laboratórios de Ecologia da Universidade Federal de Pernambuco e Parasitologia da Universidade Federal Rural de Pernambuco, separados e acondicionados para posterior identificação.

Convencionou-se para indicar abundância que as espécies encontradas de um a vinte espécimens eram anotadas com +, 20 a 50 espécimens ++, 50 a 100 +++ e ++++ para mais de 100 exemplares.

Todas as vezes que se pesquisou a área, foram anotados: condições do clima da praia, dados etológicos sobre as espécies e condições climáticas dos habitates. O conjunto dos dados constou de fichas preparadas para as coletas.

As pesquisas quantitativas permitiram comparar a população nos diferentes substratos. Verificou-se que os dípteros se agrupam em determinados microhabitates, que são, principalmente, os depósitos de animais e vegetais despejados pelo mar. Cada hábitate constitui abrigo para uma pequena biocenose, cuja população é mais ou menos constante.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dípteros se agrupam na praia em função dos recursos necessários a sua vida.

Distinguem-se três hábitates, cada um com importância e função dentro da biocenose, variando também de acordo com a hora do dia e as estações.

O primeiro é constituído por uma faixa de algas do gênero *Sargassum* mais ou menos contínua, em decomposição ou não. Nela reside certo número de pequenos animais, entre eles os dípteros, que conseguem sobreviver quando as águas baixam e fica uma umidade forte, maior ainda nas proximidades do mar ou nas partes inferiores das camadas mais espessas. Esta observação

também é confirmada por WIRTH (1956) e JOHANNSEN (1934/38) quando fazem algumas considerações sobre dípteros aquáticos. A umidade do sargaço torna-se menor quanto mais afastado estiver do mar, o que seleciona as espécies carentes de água para sua sobrevivência. A temperatura também é um fator muito importante, sendo mais ou menos constante no sargaço. Estes dois fatores são os limitantes da área, o que é afirmado por CRAGG (1956) quando discute a ação do clima sobre certas moscas. Devido a estes fatores, podemos distinguir as espécies abundantes e as que conseguem sobreviver na região.

Também é muito importante a largura da camada depositada; se estreita, abriga somente alguns dípteros; se larga, a população é muito mais desenvolvida. Esta camada apresenta características climáticas constantes comparando com as demais. As espécies mais encontradas pertencem às famílias Ephydriidae, Empididae e Tethinidae. São dípteros pequenos, que vivem em lugares úmidos, muito comuns, com grande número de espécies e existindo em grande quantidade sobre o sargaço.

Algumas espécies também conseguem sobreviver na camada de sargaço, sendo, no entanto, mais freqüentes em outros habitats (tabela 1).

Na matéria orgânica animal em decomposição muitas espécies são freqüentes durante a vida larval, onde encontram alimento para sua sobrevivência. É o caso principalmente dos sarcófagídeos em que muitas espécies são saprófagas, destacando-se *Sarcophagula occidua* e *Sarothromyia femoralis*, aparecendo com certa freqüência também os *Helicobia morionella*, conforme cita OLDROYD (1964). Merecem atenção os tacnídeos, principalmente a espécie *Gonia pallens*, cujos representantes colocam os ovos diretamente no corpo dos hospedeiros, de acordo com observações feitas por BRUES et alii (1954).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A terceira faixa de vegetação rasteira, onde predominam as gramíneas, é um habitat propício para as espécies adaptadas a lugares abertos e ensolarados. Nesta área destacam-se principalmente os dolichopodídeos, chironomídeos e chloropídeos, que vivem em habitats variados, especialmente em campinas e lugares onde há abundância de gramíneas, como acrescenta DYTE (1959).

Mencionamos na tabela 1, o nome das famílias e o grau de incidência em cada zona. Para isto, adotamos o seguinte critério, observada a convenção anteriormente indicada: abundantes: + + + +, freqüentes: + + +, ocasionais: + +, raras: +.

Das quatorze famílias encontradas, a mais populosa foi Sarcophagidae e, apresentando freqüência muito baixa, Bombylidae, Asilidae e Syrphidae. Sarcophagidae (41,3%), Ephydriidae (18,3%), Empididae (13,2%) e Tethinidae (12,3%), com um percentual de 83,9%, ficando apenas 14,9% às famílias restantes. Daí poder-se ressaltar, através dos resultados, a importância dos grupos na área pesquisada. As espécies de Sarcophagidae, apesar do grande número de indivi-

duos, sempre presentes na matéria orgânica em decomposição, foram constantes durante todo o período da pesquisa, enquanto que as de Ephydridae, Empididae e Tethinidae, mais freqüentes no sargaço, sendo que alguns exemplares de Empididae e Tethinidae também apareceram na vegetação rasteira. Os gêneros de Bombylidae e Asilidae constaram em um só hábitat, com número de espécimen muito reduzido, sendo a primeira em vegetação rasteira e a segunda em matéria orgânica em decomposição (tabela 1).

De um modo geral, as espécies coletadas em toda época de observações eram das famílias Sarcophagidae, Ephydridae, Empididae, Tethinidae, Muscidae e Chloropidae.

Tabela 1 – Espécies de Dípteros coletados no litoral pernambucano, relacionadas com os diversos habitats da praia

ESPÉCIES	Sargaço	Matéria orgânica em decomposição	Vegetação rasteira
Sarcophagidae			
<i>Sarcophagula occidua</i>	+	++++	+
<i>Sarcophagula</i> sp.		++	
<i>Helicobia morionella</i>	+	+++	
<i>Helicobia</i> sp.		++	
<i>Sarothromyia femoralis</i>	+	++++	++
Bombylidae			
<i>Geron</i> sp.			+
Chloropidae			
<i>Hippelates</i> sp.	+++		+++
Tachinidae			
<i>Gonia pallens</i>		+++	
Syrphidae			
<i>Mesograpta</i> sp.			++
Asilidae		+	
Dolichopodidae			+++
Ephydridae	++++		+++
Empididae	++++		++
Tethinidae	++++		++
Chironomidae			+++
Muscidae			++
Lauxaniidae	++		++
Sepsidae			++

CONCLUSÕES

Deste estudo ecológico resulta um recenseamento da população de dípteros de diversas praias do litoral pernambucano e também a observação dos problemas que ocorrem neste tipo de hábitate.

Constatou-se que a biocenose da praia é bem definida e que os dípteros se reúnem geralmente em grupos ao nível de certos hábitates devido às necessidades de nutrição e abrigo. A matéria orgânica trazida pelo mar, os restos orgânicos animais em decomposição e a vegetação rasteira constituem as principais fontes de abrigo e alimentação para estes organismos.

Verificou-se que se trata de uma região bem limitada e homogênea, com população concentrada em alguns lugares mais definidos, vindo propiciar dessa maneira, um campo bastante interessante para pesquisas ecológicas.

Não há grande número de espécies entomológicas, embora, difícil aqui enumerá-las, porque muitos indivíduos escapam à investigação, mesmo assim, conseguem-se distinguir as espécies mais freqüentes para cada faixa. Também foram realizadas constantes observações etológicas para as espécies mais encontradas na área, que descreveremos em trabalho posterior.

ABSTRACT

A study of the Diptera population, occurrent in various beaches of the State of Pernambuco, has been carried out for four years. The insects were collected from March 1982 to February 1986. Of the 7.986 captured species 41,3% were Sarcophagidae, 18,3% Empididae and Tettinidae 12,3%. The most species frequents were *Sarothromyia femoralis*, *Helicobia morionella*, *Helicobia* sp., *Sarcophagula occidua* and *Sarcophagula* sp. (Sarcophagidae). The water flow was the most important factor to the species stratification.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - BRUES, C. T.; MELANDER, A. L.; CARPENTER, F. M. Order Díptera. In: —; —; —. *Classification of insects*. Cambridge, Museum of Comparative Zoology, 1954.. pt. 1, p. 305-543. (Bulletin of the Museum of Comparative Zoology, 108)
- 2 - CRAGG, J. B. The action of climate on the larvae, prepupae and pupae of certain blow-flies. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF ZOOLOGY, 14., Copenhagen, 1953. *Proceedings...* Copenhagen. s. ed., 1953. p. 387-8.
- 3 - DYTE, C. E. Some interesting habitats of larval Dolichopodidae. *Entomologists Monthly Magazine*, Oxford, 95: 139-43, 1959.
- 4 - JOHANNSEN, O. A. Aquatic Díptera. *Mem. Cornell Univ. Agr. Exp. Stn.*, (164, 177, 205, 210) 1934/38. pt. 1-5.

- 5 – OLDROYD, H. *The natural history of flies*. London, Weidenfeld and Nicolson, 1964. 324 p.
- 6 – WIRTH, W. W. Aquatic díptera. In: USINGER, R. L., ed. *Aquatic insects of California*. Berkeley, University California Press, 1956. p. 372-482.

Recebido para publicação em 31 de dezembro de 1987