

ILHA DA MARAMBAIA (BAÍA DE SEPETIBA, RJ): II - ASPECTOS BIONÔMICOS E INVENTÁRIO DA DIPTEROFAUNA

ROBERTO DE XEREZ

Mestre, Prof. Adjunto, DBA - IB - UFRRJ

LUIZ ANTONIO PEREIRA

Dr., Prof. Adjunto, DCA - IF - UFRRJ

JUSSARA PEREIRA PRADO

**Mestre, Rua Prof. Pimenta da Veiga nº 266/102 - Cidade Nova -
Belo Horizonte - MG**

MARINETE AMORIM

Mestre, Doutoranda em Parasitologia Veterinária - IB - UFRRJ

SUMÁRIO

Objetivando o conhecimento da composição da Dipterofauna necrófaga e saprófaga, este estudo apresenta o material correspondente às 19 coletas mensais efetuadas entre junho/1984 e dezembro/1985 na Ilha da Marambaia, situada à 23° 05' S e 44° 00' W. Neste período foram coligidas 94 espécies, pertencentes às seguintes 16 famílias: Sarcophagidae (25 espécies); Drosophilidae (33 espécies); Calliphoridae (11 espécies); Muscidae (11 espécies); Stratiomyidae (2 espécies); Tephritidae (2 espécies); Tachinidae (1 espécie); Phoridae (1 espécie); Xylomyidae (1 espécie); Lonchaeidae (1 espécie); Sepsidae (1 espécie); Pipunculidae (1 espécie); Dolichopodidae (1 espécie); Ropalomeridae (1 espécie); Asilidae (1 espécie) e Clusiidae (1 espécie). Informações adicionais sobre a bionomia e atratividade/isca, das principais espécies, também são apresentadas.

SUMMARY

In order to know the necrophagus and the saprophagus Diptero fauna composition, this study shows the material of the 19 monthly captures fulfilled between June/1984 and December/1985 at Ilha da Marambaia, situated at 23°05' S and 44°00' W. In this time, 94 species were collected, belonging to the following families: Sarcophagidae (25 species); Drosophilidae (33 species); Calliphoridae (11 species); Muscidae (11 species); Stratiomyidae (2 species); Tephritidae (2 species); Tachinidae (1 species); Phoridae (1 species); Xylomyidae (1 species); Lonchaeidae (1 species); Sepsidae (1 species); Pipunculidae (1 species); Dolichopodidae (1 species); Ropalomeridae (1 species); Asilidae (1 species) and Clusiidae (1 species). Additional informations above the bionomy and attractibility of the main species is also shown.

INTRODUÇÃO

A Ilha da Marambaia (IM) situa-se a 23° 05'S e 44° 00'W, com área aproximada de 42 km². Liga-se ao continente na região de Guaratiba por uma faixa estreita de 40 km de extensão - a Restinga da Marambaia - cuja origem sedimentar remonta ao Quaternário (BACKHEUSER, 1946).

O relevo varia entre baixada, meia baixada e elevação rochosa, sendo 641 m o seu ponto mais alto (o Pico da Marambaia). Talvez devido à sua privilegiada posição geográfica e ao acesso restrito, decorrente da existência de base militar da Marinha do Brasil, a I.M. conserva importante parcela de restinga e da Mata Pluvial Costeira. Esta última quase totalmente extinta no Estado do Rio de Janeiro. Informações detalhadas sobre a fisiografia e história da região podem ser obtidas em Pereira *et alii* (1990).

Este estudo visa avaliar a composição da dipterofauna integrante daquela região insular, conhecimento básico para posteriores monitoramentos ecológicos e para comparações entre as dipterofaunas de distintos ecossistemas neotropicais.

MATERIAIS E MÉTODOS

Na região de Praia Grande (situada a cerca de 500 m à sudoeste do Porto do CADIM), foram demarcadas quatro linhas paralelas de coleta, distanciadas entre si por vinte metros, partindo cada uma do supra-litoral para o interior da mata secundária adjacente. Cada linha foi composta por cinco pontos de coleta, com intervalos de vinte metros entre um ponto e outro. Em cada ponto de coleta foram dispostas noventa gramas de isca moída sobre jornal no solo. Como iscas, foram usadas: na primeira linha banana; na segunda, vísceras de galinha; na terceira peixe; e na última uma mistura desses três tipos (30 g de cada). As iscas foram colocadas nos pontos uma hora antes do início da primeira coleta da manhã e da tarde.

A captura, por exaustão, foi feita por rede entomológica durante dois dias/mês. De hora em hora, iniciando-se às 09:00 h (coleta matinal) e a tarde às 13:00 h (coleta vespertina).

Além desse procedimento também foram coletados, em diversas regiões da I.M., frutos

em decomposição caídos sobre o solo, como: pitanga (*Myrcia rubella* Camb.), cacto (*Pilososerius arabidae*), amêndoa (*Terminalia catappa* L.) e goiaba (*Psidium* sp.). Esses frutos, acondicionados em sacos plásticos vedados, foram transportados para o laboratório e retirados os insetos adultos após emergirem.

O material analisado corresponde às coletas efetuadas entre junho de 1984 a dezembro de 1985. Todos esses exemplares foram incorporados à Coleção da Área de Biologia da U.F.R.R.J. e à Coleção de Insetos do Museu Nacional do Rio de Janeiro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 mostra as 69 espécies identificadas de Dípteros/tipos de iscas, pertencentes às famílias: Sarcophagidae (20 espécies); Calliphoridae (10 espécies); Muscidae (6 espécies); Tephritidae (1 espécie); e Drosophilidae (32 espécies). Além dessas, devido a problemas de identificação e/ou a danos diversos ocorridos nos espécimens, não foi possível a determinação em outros 25 morfotipos coletados, quais sejam: Sarcophagidae - *Oxysarcodexia* sp. (ban, gal, pei e mis), *Hybopygia* sp. (gal e mis), *Sarcophagula* sp. (ban, gal, pei e mis), *Euboettcheria* sp. (ban e mis) e *Nephochaetopteryx* sp. (gal, pei e mis); Calliphoridae - *Cochliomya* sp. (gal); Muscidae - *Morelia* sp. (ban, gal, pei e mis), *Graphomya* sp. (ban, gal, pei e mis), *Gymnodis* sp. (pei e ame), *Neomuscina* sp. (pei e morfotipo 1 (ame); Stratiomyidae - *Merosargus* sp. (ban e mis) e morfotipo 2 (ame); Tephritidae - morfotipo 3 (goi e ame); Tachinidae - morfotipo 4 (mis); Phoridae - morfotipo 5 (ban, gal, pei, mis e cac); Xylomyidae - morfotipo 6 (gal); Lonchaeidae - morfotipo 7 (ame); Sepsidae - morfotipo 8 (ban, gal, pei e mis); Pipunculidae - morfotipo 9 (ban); Dolichopodidae - morfotipo 10 (ban e gal); Ropalomeridae - morfotipo 11 (gal e mis); Asilidae - morfotipo 12 (gal); Clusiidae - morfotipo 13 (cac); e Drosophilidae - *Drosophila* sp. (ban, gal, pei e mis).

FAMÍLIA SARCOPHAGIDAE

Sarothromyia femoralis - loc. tipo Brasil. Distribui-se pelos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro. Espécie presente nas quatro

estações do ano na I.M., mostrou acentuada preferência pela isca mistura, ainda que também coletada em todos os outros tipos de iscas. As maiores abundâncias foram obtidas nos meses de maio (outono) e novembro (primavera), principalmente no período da tarde.

Pattonella intermutans - loc. tipo América do Sul (Peru). É ocorrente no Brasil desde o Pará até São Paulo. Ocorreu com maior frequência no período da manhã, nos meses de junho (outono) e dezembro (primavera).

Peckia chrysostoma - loc. tipo St Thomas. Distribui-se por toda a América Central e do Sul. Foi coletada com maior frequência nos meses de janeiro e fevereiro (verão).

Oxysarcodexia spp. - gênero típico do Brasil, com distribuição por toda a América do Sul e Central. Na I.M., prefere o período da tarde. No mês de outubro foi coletado o maior número de espécimens deste gênero, pertencentes às espécies: *O. angrensis*; *O. avuncula*; *O. modesta*; *O. amorosa*; *O. timida*; *O. thornax*; *O. petropolitana*; e *O. morretesi*.

Argoravinia rufiventris - loc. tipo Brasil. É encontrada na América do Norte (USA), América Central e do Sul, onde ocorre no Peru, Bolívia e Argentina. Foi mais comum à tarde, na isca peixe.

Lipoptilocnema crispina - loc. tipo Rio de Janeiro. Distribui-se também em São Paulo. Foi coletada principalmente no período da manhã.

Ravinia belforti - loc. tipo São Paulo. Acha-se distribuída desde Trinidad até a América do Sul (Colômbia, Paraguai e Argentina). No Brasil, ocorre nas regiões Centro-Oeste e Sudeste. Coletada nos meses de agosto e setembro (inverno), no período da manhã.

Helicobia pilipleura - loc. tipo Rio de Janeiro. Com distribuição pelas regiões Centro-Oeste e Sudeste, foi coletada principalmente nos meses de outubro e dezembro (primavera).

Euboettcheria collusor - loc. tipo Guiana, porém mais amplamente distribuída, desde Trinidad até Bolívia, Argentina e no Brasil, nos Estados do Paraná e Santa Catarina.

E. anguilla - loc. tipo Guiana, distribui-se pela Argentina, Brasil (MT, RJ e SP).

Chaetoravinia almeidai - loc. tipo Estado de Mato Grosso. É encontrada também nos

Estados de Minas Gerais, São Paulo e Paraná. Coletada na I.M., principalmente na primavera.

Engelmyia inops - Coletada com maior frequência nos meses de maio e junho (outono).

Quanto à atratibilidade das iscas testadas, 88% dessas espécies de sarcophagídeos foram coletadas na isca mistura, seguindo-se as preferências por galinha (68%), peixe (60%) e banana (28%).

FAMÍLIA CALLIPHORIDAE

Chrysomya megacephala - Ocorre gregariamente em carne em decomposição, onde ovoposita intensamente. A espécie também ocorre em outros substratos em decomposição, como frutos. Um maior número de exemplares foi coletado no outono e no inverno, mostrando preferências pelo período da tarde e pela isca mistura.

Cochliomyia macellaria - Distribui-se na região Neártica desde o sul do Canadá até o sul dos EUA, e na região Neotropical desde o México até a Patagônia. Os adultos são atraídos por carne em decomposição e lixo. Também são encontrados forrageando o néctar de plantas, sendo atraídos por plantas que exalam odor de proteínas estragadas. É extremamente abundante em torno de matadouros.

Phormia regina - As larvas desenvolvem-se melhor em carne em decomposição. Os adultos são frequentemente encontrados em inflorescências de plantas ou pousados em frutos.

Cochliomyia homnivorax - Coletada no mês de junho (outono), no interior da mata, na isca mistura, no período da manhã.

Chrysomya albiceps - Prefere altas temperaturas e umidade. Os adultos são atraídos por vários tipos de alimentos. Foram coletados exemplares com maior frequência no mês de outubro (primavera), no período da manhã.

Bufoecilia silvarum - Coletada no inverno e na primavera, somente nos pontos de captura localizados no interior da mata, pela manhã, na isca mistura.

Cynomyia mortuorum - De ampla distribuição, ocorre também na região

holártica da Europa e na América do Norte. Foi coletada nas iscas peixe e galinha. Estudos de campo mostraram que também são ativamente atraídas por fezes humanas. Somente foi coletada nos meses de julho e setembro (inverno).

Phaenicia cuprina - Habita as partes quentes e secas da África e Ásia. Alguns autores consideram como recente a sua introdução na Austrália e no Novo Mundo. Comumente, é encontrada se alimentando próximo a frutos caídos, flores e colméias. Foi coletada no mês de setembro (inverno), na isca galinha, no interior da mata.

Calliphora uralensis - Esta espécie é abundante na zona florestal da Eurásia. Ainda que onívoras, as larvas são mais numerosas em excretas líquidas, particularmente em latrinas e fossas. Os adultos pousam em locais iluminados e ovopositam nos locais próximos às fossas. Foram coletados adultos nos meses de setembro e outubro (final de inverno e início da primavera), no interior da mata.

Quanto a atratividade das iscas testadas, 73% dessas espécies de califorídeos foram coletadas na isca galinha, seguindo-se as preferências por peixe e mistura (46% cada) e banana (18%).

FAMÍLIA MUSCIDAE

As espécies mais frequentes foram *Gymnodia* sp. e *Pseudotilolepsis nigrispoda*, as quais mostraram preferências pelo período da tarde e pela isca peixe dos pontos de captura localizados no interior da mata.

FAMÍLIA TEPHRITIDAE

Ceratitis capitata - loc. tipo Oeste da Índia. Distribui-se por toda a América Central e do Sul, inclusive no Brasil, onde foi introduzida no final do século passado. Esta família apresenta ampla distribuição geográfica e as espécies podem ser divididas em dois grandes grupos com bases em suas características fisiológicas e ecológicas. A espécie em questão faz parte do grupo das que apresentam mais de uma geração anual, sem diapausa e que se distribui pelas regiões tropicais. Outra espécie desta família ainda não foi identificada.

FAMÍLIA DROSOPHILIDAE

Drosophila moju - Encontrada no Rio de Janeiro, é típica do Norte do Brasil e de distribuição que abrange o Panamá, Costa Rica, Colômbia e Bolívia. Encontrada na isca banana e peixe.

Drosophila mediotriata - loc. tipo Costa Rica. Encontra-se também no Panamá, Colômbia, Venezuela, Bolívia, Trinidad e Brasil. Coletadas nas iscas banana e galinha e também no fruto amêndoa.

Drosophila montium - O maior número de exemplares desta espécie foi coletado nos meses de março (verão) e junho (outono). A espécie prefere aparentemente o período da manhã, a isca banana e o interior da mata.

Drosophila sturtevanti - loc. tipo Cuba. Tem distribuição restrita à América Central. Foi coletada na I.M. no mês de março (verão), período da manhã.

Drosophila mediosignata - loc. tipo Brasil. Foi coletada principalmente na isca banana.

Drosophila grisolineata - loc. tipo Bolívia. Encontrada também no Brasil e Colômbia. Também coletada na isca banana.

Drosophila simulans - loc. tipo EUA. Distribui-se pelo México, Chile e Brasil. Foram coletados exemplares na isca banana e nos frutos pitanga e cacto.

Drosophila flavolineata - loc. tipo Costa Rica. Na I.M., foi coletada na isca banana.

Drosophila polymorpha - loc. tipo São Paulo. Encontra-se também na Guatemala, Panamá e Trinidad. Foi coletada na isca banana e nos frutos amêndoa, pitanga e cacto.

Drosophila ararama - loc. tipo São Paulo. Distribui-se por todo o Brasil. Foi coletada nos quatro tipos de iscas.

Grupo Willistoni - Típico do Oeste da Índia. A distribuição abrange os EUA, México, Bolívia e Brasil. Mostrou preferência pela isca banana, no período da manhã e pelo interior da mata. Foram coletadas em maior abundância em junho (outono).

Drosophila mirim - loc. tipo São Paulo. Ocorreu com maior frequência em outubro (primavera), à tarde, na isca peixe, na fimbria da vegetação.

Drosophila busckii - loc. tipo EUA. De

distribuição cosmopolita, foi coletada nas iscas banana, peixe e mistura.

Drosophila camargoi - loc. tipo Belém do Pará. Distribuição: Costa Rica, Panamá, Guiana além do Brasil. A espécie foi coletada com maior frequência no mês de março (verão), de manhã na isca banana.

Drosophila neocardini - loc. tipo Amazonas. Além do Brasil, distribui-se também na Colômbia. Coletada na isca banana e mistura.

Drosophila ananassae - Típica das Ilhas Molucas e Amboina. Distribuição: EUA, oeste da Índia, México, Chile, Bolívia e Brasil. Foi coletada nas iscas banana, peixe e mistura, além dos frutos pitanga e amêndoa.

Drosophila fumosa - loc. tipo São Paulo (SP). Distribui-se por todo o Brasil. Coletada somente na isca galinha.

Drosophila mesophragmatica - Distribui-se pelo Peru, Bolívia, Colômbia e Brasil. Foi coletada somente na isca banana.

Drosophila repleta - loc. tipo Ilha da Madeira, com distribuição cosmopolita. Foi coletada somente na isca galinha.

Drosophila prosaltans - loc. tipo Brasil (Amazonas e Alto Rio Negro). Distribui-se também pela Colômbia. Coletada na isca banana e nos frutos amêndoa e goiaba.

Drosophila dreyfusi - loc. tipo São Paulo. Distribui-se por todo o Brasil, tendo sido coletada na isca banana e no fruto goiaba.

Drosophila immigrans - loc. tipo EUA. Tem distribuição cosmopolita, sendo coletada somente na isca banana.

Drosophila onca - loc. tipo São Paulo. Distribui-se por todo o Brasil. Foi coletada nas iscas banana e peixe.

Drosophila bandeirantorum - loc. tipo de São Paulo (SP). Distribui-se também pela Colômbia. Foi coletada somente na isca banana.

Drosophila guaru - loc. tipo de São Paulo (SP). Distribui-se por todo o Brasil. Foi coletada somente na isca peixe.

Drosophila guarani - loc. tipo São Paulo (SP). Também distribui-se por todo o Brasil, tendo sido coletada somente na isca banana.

Drosophila prosimilis - Com distribuição

relatada em São Paulo (SP) e Rio de Janeiro, foi coletada no fruto amêndoa.

Drosophila campestris - Encontrada nos estados de São Paulo, Goiás e Bahia, é uma espécie típica dos campos cerrados e caatinga. Foi coletada na isca banana.

Quanto a atratividade das iscas testadas, 85% dessas espécies de drosophilídeos foram coletadas na isca banana, seguindo-se as preferências por outros frutos (33%), peixe (30%) e por galinha e mistura (24% cada).

As abordagens quantitativas sobre as preferências /iscas/época do ano (em prep.), fornecerão subsídios para um maior entendimento sobre a importância da dipterofauna no metabolismo ecossistêmico daquela região insular, bem como permitirão correlações entre as diversidades de ecossistemas litorâneos, principalmente os do Sudeste brasileiro.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos especiais ao Comandante do CADIM (Centro de Adestramento da Ilha da Marambaia - Marinha do Brasil) à época da coleta dos dados, Capitão de Mar-e-Guerra (FN) Sebastião Batistuta, e ao Comando atual, Capitão de Mar-e-Guerra (FN) Carlos Alberto Beda Campos, pela possibilidade da continuidade dos trabalhos.

Somos gratos também aos Professores Dr. Hugo de Souza Lopes (*in memoriam*), Rita Tibana (Museu Nacional do Rio de Janeiro) e Cátia Antunes de Mello Patiu (UFRRJ), pela identificação de parte do material.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS CITADAS

- BACKHEUSER, E. 1946 - Geografia Carioca: a restinga de Marambaia. *Boletim Geográfico*, 4(40): 442-445.
- PEREIRA, L.A.; XEREZ, R. de & A.M.C. PEREIRA 1990 - Ilha da Marambaia (Baía de Sepetiba, RJ): resumo fisiográfico, histórico e importância ecológica atual. *Ciênc. Cult.* 42(5/6):

TABELA 1: Dipterofauna coletada entre junho de 1984 e dezembro de 1985 na Ilha da Marambaia (Mangaratiba, RJ)/tipos de substratos: ban - banana; gal - galinha; pei - peixe; mis - mistura (ban + gal + pei); pit - pitanga; ame - amêndoa; goi - goiaba; cac - cacto.

FAMILIA	GÊNEROS/ESPÉCIE	SUBSTRATOS
SARCOPHAGIDAE.....	<i>Sarothromyia</i> <i>emorialis</i>	ban, gal, pei, mis,
	<i>Pattonella</i> <i>intermutans</i>	ban, gal, pei, mis
	<i>Pecklachrys</i> <i>sostoma</i>	gal, pei, mis
	<i>Oxysarcodexia</i> <i>petropolitana</i>	mis
	<i>O. thornax</i>	pei, mis,
	<i>O. timida</i>	gal, pei, mis,
	<i>O. amorosa</i>	gal, pei, mis
	<i>O. angrensis</i>	mis
	<i>O. avuncula</i>	gal, pei, mis
	<i>O. morretesi</i>	pei
	<i>O. modesta</i>	gal, pei, mis
	<i>Sarcodexia</i> <i>lambens</i>	mis
	<i>Argoravini</i> <i>rudiventris</i>	ban, gal, pei, mis
	<i>Lipoptilocnemis</i> <i>crispina</i>	pei, mis
	<i>Ravini</i> <i>abelforti</i>	gal, mis
	<i>Helicobia</i> <i>pilipleura</i>	gal, pei, mis
	<i>Euboettcheria</i> <i>coliusor</i>	gal
	<i>E. anguilla</i>	gal
	<i>Chaetoravini</i> <i>aalmeidai</i>	gal, mis,
	<i>Engelmyia</i> <i>inops</i>	ban, mis
CALLIPHORIDAE	<i>Chrysomya</i> <i>amegacephala</i>	ban, gal, pei, mis,
	<i>C. albiceps</i>	ban, gal, pei, mis
	<i>Cochliomya</i> <i>macelaria</i>	gal
	<i>C. hominivorax</i>	mis
	<i>Phormia</i> <i>regina</i>	gal
	<i>Phaenicia</i> <i>eximia</i>	gal, pei
	<i>P. cuprina</i>	gal
	<i>Buffolucilia</i> <i>silvarum</i>	mis
	<i>Cynomya</i> <i>amortuorum</i>	gal, pei
	<i>Calliphora</i> <i>auralensis</i>	pei, mis
MUSCIDAE	<i>Morelia</i> <i>humeralis</i>	pei, mis
	<i>M. nitida</i>	gal, pei
	<i>Pseudoptilolepsis</i> <i>gripoda</i>	gal, pei
	<i>Hemichlor</i> <i>æcordalus</i>	pei
	<i>Muscadomestica</i>	ban, gal, pei
	<i>Neomuscin</i> <i>acatalpa</i>	gal, pei, ame
TEPHRITIDAE	<i>Ceratitis</i> <i>scapitata</i>	ame, pit
DROSOPHILIDAE	<i>Drosophila</i> <i>moju</i>	ban, pei
	<i>D. mediotriata</i>	ban, gal, ame
	<i>D. montium</i>	ban, gal, pei, mis, ame, pit, cac
	<i>D. sturtevantii</i>	ban, pit, cac
	<i>D. mediosignata</i>	ban
	<i>D. griseolineata</i>	ban
	<i>D. simulans</i>	ban, pit, cac
	<i>D. flavolineata</i>	ban
	<i>D. polymorpha</i>	ban, ame, pit, cac
	<i>D. ararama</i>	ban, gal, pei, mis
	<i>D. hydei</i>	ban, pei, mis
	<i>Grupowillistoni</i>	ban, gal, ame, pit, mis
	<i>D. mirim</i>	ban, gal, pei, mis
	<i>D. busckii</i>	ban, pei, mis
	<i>D. camargoi</i>	ban, gal
	<i>D. neocardine</i>	ban, mis
	<i>D. ananassae</i>	ban, pei, mis, pit, ame
	<i>D. fumosa</i>	gal
	<i>D. mesophragmatica</i>	ban
	<i>D. repleta</i>	gal
	<i>D. prosaltans</i>	ban, ame, goi
	<i>D. dreyfusi</i>	ban, goi
	<i>D. immigrans</i>	ban
	<i>D. onca</i>	ban, pei
	<i>D. bandeirantorum</i>	ban
	<i>D. prosimilis</i>	ame
	<i>Grupoguarani</i>	goi
	<i>D. annulimana</i>	ban
	<i>Grupocardini</i>	ban
	<i>D. campestris</i>	ban
	<i>D. guaru</i>	pei
	<i>D. guarani</i>	ban