



FANNIIDAE (DIPTERA) OF RIO DE JANEIRO STATE (SOUTHEASTERN BRAZIL): INVENTORY OF SPECIES AND NOTES ON BIOLOGY AND DISTRIBUTION¹

(With 1 figure)

MÁRCIA SOUTO COURI^{2,3}

GABRIEL PINTO DA SILVA BARROS^{2,4}

ABSTRACT: The inventory of the Fanniidae (Diptera) of the Rio de Janeiro State (Atlantic Forest area), with notes on the distribution of the species is presented. The inventory was based on literature and on the exam of Museu Nacional/UFRJ collection. Thirty species distributed in two genera were recorded and five new records were registered. The areas with species records were presented in a map.

Key words: Fanniidae. Biodiversity. Atlantic forest. Rio de Janeiro.

RESUMO: Fanniidae (Diptera) do Estado do Rio de Janeiro (Sudeste do Brasil): inventário das espécies e notas sobre a biologia e distribuição.

Foi realizado o levantamento dos Fanniidae (Diptera) do Estado do Rio de Janeiro (área de Mata Atlântica), com notas sobre a distribuição das espécies. O levantamento foi baseado na literatura e no exame da coleção do Museu Nacional/UFRJ. Foram registradas trinta espécies, distribuídas em dois gêneros e cinco novos registros. As áreas de ocorrência das espécies foram assinaladas em mapa.

Palavras-chave: Fanniidae. Biodiversidade. Mata Atlântica. Rio de Janeiro.

INTRODUCTION

The Fanniidae is a small family of Diptera Calyptratae, with about 320 valid species, best represented in Nearctic and Palaearctic regions. In the Neotropical region, two genera (*Euryomma* Stein and *Fannia* Robineau-Desvoidy) and about 75 species are described, while in Brazil the two genera are represented by 34 species.

CARVALHO *et al.* (2003) published a catalogue of the neotropical Fanniidae and COURI & CARVALHO (2005) published a catalogue of the Fanniidae of Rio de Janeiro State, listing a total of 26 species.

Adults of Fanniidae can be easily recognized among the other muscoidea families, by the vein A_1+CuA_2 very short and curved. The eggs show latero-dorsal palets and the larvae are very characteristic showing a dorso-ventral flattening and typical lateral processes (CARVALHO *et al.*, 2003). The majority of the Fanniidae are found in forests, the males hover in air, while the females are found in vegetation. Some species are commonly found in human habitations as *Fannia canicularis* Linnaeus and *Fannia scalaris* Fabricius.

This paper is part of the project "Diversidade Biológica da Mata Atlântica do Estado do Rio de Janeiro – Rede de Insetos" supported by Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro – FAPERJ.

MATERIAL AND METHODS

Available information in literature, Museu Nacional, Rio de Janeiro collection (MNRJ), and Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro collection (UFRRJ) on species of Fanniidae and localities in Rio de Janeiro State where they were recorded were listed. The geographical records of the species were mapped, using Arc View GIS 3.2 (Fig. 1).

RESULTS

The inventory recorded 30 species of Fanniidae, including five new records. From the 93 municipal districts of Rio de Janeiro, Fanniidae species are recorded from 14 of them (Itatiaia, Resende, Angra dos Reis, Rio de Janeiro, Seropédica, Paracambi, Nova Iguaçu, Vassouras, Três Rios, Magé, Petrópolis, Teresópolis, Nova Friburgo, and Maricá).

Genus *Euryomma* Rondani, 1899

Euryomma campineira Carvalho & Pamplona, 1979
Records – BRAZIL, Rio de Janeiro: Seropédica, Campus da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro [MNRJ].

Euryomma carioca Albuquerque, 1956
Records – BRAZIL, Rio de Janeiro: Rio de Janeiro: Alto da Boa Vista [MNRJ], Flamengo [MNRJ].

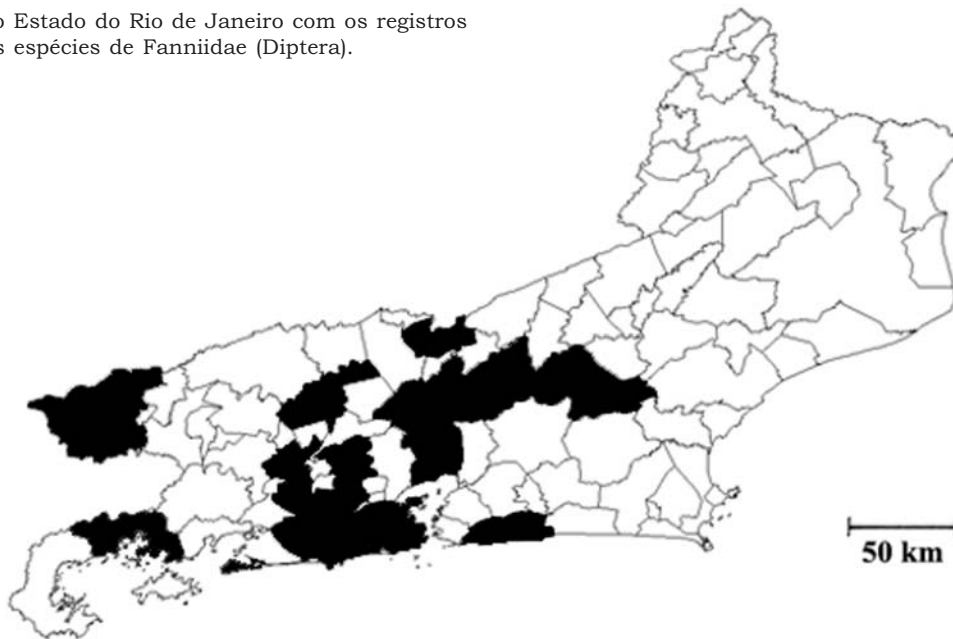
1. Submitted on June 18, 2008. Accepted on June 2, 2009.

2. Museu Nacional/UFRJ, Departamento de Entomologia. Quinta da Boa Vista, São Cristóvão, 20.940-040, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: mcouri@terra.com.br.

3. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

4. Bolsista PIBIC/UFRJ.

Fig.1- Mapa do Estado do Rio de Janeiro com os registros geográficos das espécies de Fanniidae (Diptera).



Floresta da Tijuca [MNRJ], Grajaú [ALBUQUERQUE, 1956a], Ilha do Governador [LEANDRO & D'ALMEIDA 2005], Morro do Salgueiro [MNRJ], Tijuca [ALBUQUERQUE, 1956a]; Petrópolis [ALBUQUERQUE, 1956a]; Seropédica: campus da Universidade Federal do Rio de Janeiro [MNRJ].

Euryomma peregrinum Meigen, 1826

Records – BRAZIL, Rio de Janeiro: Petrópolis: Alto da Mosela [MNRJ].

Genus *Fannia* Robineau Desvoidy, 1830

Fannia admirabilis Albuquerque, 1958

Records – BRAZIL, Rio de Janeiro: Itatiaia: Lago Azul [ALBUQUERQUE, 1958].

Fannia canicularis Linnaeus, 1761

Records – BRAZIL, Rio de Janeiro: Rio de Janeiro: Ilha do Governador [LEANDRO & D'ALMEIDA, 2005]; Nova Friburgo [MNRJ]; Petrópolis: Alto da Mosela [MNRJ].

Fannia dodgei Seago, 1954

Records – BRAZIL, Rio de Janeiro: Rio de Janeiro: Ilha do Governador [UFRRJ]; Seropédica: Campus da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro [UFRRJ].

Fannia femoralis Stein, 1898

Records – BRAZIL, Rio de Janeiro: Rio de Janeiro: Grajaú [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981], Represa dos Ciganos [MNRJ]; Angra dos Reis [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981]; Nova Friburgo [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981]; Petrópolis: Alto da Mosela [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981].

Fannia flavicincta Stein, 1904

Records – BRAZIL, Rio de Janeiro: Rio de Janeiro: Ilha do Governador [LEANDRO & D'ALMEIDA, 2005]; Itatiaia [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981]; Magé [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981]; Paracambi [ESPÍNDOLA & COURI, 2004]; Petrópolis: Alto da Mosela [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981].

Fannia flavipalpis Stein, 1911

Records – BRAZIL, Rio de Janeiro: Rio de Janeiro: Corcovado [MNRJ]; Magé [ALBUQUERQUE, 1957]; Mangabeira [MNRJ]; Tinguá [MNRJ], Vassouras [ALBUQUERQUE, 1957].

Fannia heydenii Wiedemann, 1830

Records – BRAZIL, Rio de Janeiro: Rio de Janeiro: Floresta da Tijuca [MNRJ], Jacarepaguá [MNRJ], Trapicheiro [MNRJ]; Angra dos Reis [ALBUQUERQUE, 1957]; Itatiaia [ALBUQUERQUE, 1957]; Magé [MNRJ]; Nova Friburgo [ALBUQUERQUE, 1957]; Petrópolis: Alto da Mosela [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981].

Fannia hirtifemur Stein, 1904

Records – BRAZIL, Rio de Janeiro: Angra dos Reis [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981]; Itatiaia/Lago Azul [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981]; Nova Friburgo [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981]; Teresópolis: Parque Nacional da Serra dos Órgãos [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981]; Petrópolis: Alto da Mosela [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981].

Fannia itatiaiensis Albuquerque, 1956

Records – BRAZIL, Rio de Janeiro: Itatiaia/Lago Azul [ALBUQUERQUE, 1956b].

Fannia longipila Albuquerque, 1954

Records – BRAZIL, Rio de Janeiro: Itatiaia/Lago Azul [MNRJ].

Fannia obscurinervis Stein, 1900

Records – BRAZIL, Rio de Janeiro: Rio de Janeiro: Alto da Boa Vista [MNRJ], Grajaú [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981], Represa do Rio dos Ciganos [MNRJ], Tijuca [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981]; Angra dos Reis [ALBUQUERQUE, 1946]; Itatiaia [ALBUQUERQUE, 1946]; Nova Friburgo [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981]; Paracambi [MNRJ]; Teresópolis: Parque Nacional da Serra dos Órgãos [ALBUQUERQUE, 1946]; Petrópolis: Alto da Mosela [ALBUQUERQUE, 1946], Retiro [MNRJ]; Tinguá [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981].

Fannia pamplonae Couri & Araújo, 1989

Records – BRAZIL, Rio de Janeiro: Rio de Janeiro: Realengo [COURI & ARAÚJO, 1989].

Fannia paraisensis Araújo & Couri, 1996.

Records – BRAZIL, Rio de Janeiro: Teresópolis [ARAÚJO & COURI, 1996].

Fannia parafemoralis Araújo & Couri, 1996

Records – BRAZIL, Rio de Janeiro: Teresópolis [ARAÚJO & COURI, 1996].

Fannia penicilaris Stein, 1900

Records – BRAZIL, Rio de Janeiro: Rio de Janeiro: Alto da Boa Vista [MNRJ], Grajaú [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981], Ilha do Governador [MNRJ], Represa dos Ciganos [MNRJ]; Angra dos Reis [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981]; Itatiaia [ALBUQUERQUE, 1954a]; Magé [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981]; Nova Friburgo [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981]; Teresópolis: Parque Nacional da Serra dos Órgãos [Albuquerque *et al.*, 1981]; Petrópolis: Alto da Mosela [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981]; Tinguá [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981]; Três Rios [MNRJ].

Fannia personata Albuquerque Pamplona & Carvalho, 1981

Records – BRAZIL, Rio de Janeiro: Nova Friburgo [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981]; Paracambi [MNRJ]; Petrópolis: Alto da Mosela [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981].

Fannia petrocchia Shannon & Del Ponte, 1926

Records – BRAZIL, Rio de Janeiro: Itatiaia [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981].

Fannia pseudoflavincta Albuquerque, 1954

Records – BRAZIL, Rio de Janeiro: Itatiaia [ALBUQUERQUE 1954a].

Fannia pusio Wiedemann, 1830

Records – BRAZIL, Rio de Janeiro: Rio de Janeiro:

Alto da Boa Vista/Floresta da Tijuca [MNRJ], Ilha do Governador [MNRJ], Jacarepaguá [LOMÓNACO & ALMEIDA, 1995], Manguinhos [FIOC], Quinta da Boa Vista [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981]; Seropédica: Campus da Universidade Federal do Rio de Janeiro [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981]; Petrópolis: Alto da Mosela [MNRJ]; Teresópolis; Terminal Rodoviário [MNRJ].

Fannia sabroskyi Seago, 1954

Records – BRAZIL, Rio de Janeiro: Rio de Janeiro: Alto da Boa Vista [ALBUQUERQUE *et al.* 1981]; Nova Friburgo [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981], Represa dos Ciganos [MNRJ]; Teresópolis [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981].

Fannia snyderi Seago, 1954

Records – BRAZIL, Rio de Janeiro: Rio de Janeiro: Grajaú, Ilha do Governador [MNRJ], Trapicheiro [MNRJ]; Angra dos Reis [MNRJ]; Petrópolis: Alto da Mosela [MNRJ]; Vassouras [MNRJ].

Fannia tibialis Couri, 2004

Records – BRAZIL, Rio de Janeiro: Nova Friburgo [COURI, 2004].

Fannia tumidifemur Stein, 1911

Records – BRAZIL, Rio de Janeiro: Rio de Janeiro: Ilha do Governador [LEANDRO & D'ALMEIDA, 2005]; Petrópolis: Alto da Mosela [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981].

Fannia trimaculata Stein, 1898

Records – BRAZIL, Rio de Janeiro: Rio de Janeiro: Grajaú [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981], Ilha do Governador [MNRJ], Jacarepaguá [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981]; Nova Friburgo [MNRJ]; Petrópolis: Alto da Mosela [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981]; Petrópolis: Taquara [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981]; Seropédica: Campus da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro [MNRJ]; Tinguá [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981]; Vassouras [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981].

Fannia unica Couri, 2004

Records – BRAZIL, Rio de Janeiro: Rio de Janeiro: Grajaú [COURI, 2004].

Fannia xanthocera Albuquerque, 1954

Records – BRAZIL, Rio de Janeiro: Nova Friburgo [ALBUQUERQUE, 1954b].

Fannia yenhedi Albuquerque, 1957

Records – BRAZIL, Rio de Janeiro: Angra dos Reis [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981]; Maricá [ALBUQUERQUE *et al.*, 1981]; Paracambi [MNRJ]; Resende [ALBUQUERQUE, 1957].

ACKNOWLEDGMENTS

We are grateful to Fundação Carlos Chagas Filho

de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ), for the financial support (Project No: E-26/171.281/2006).

REFERENCES

- ALBUQUERQUE, D.O., 1946. Sobre *Fannia obscurinervis* Stein, 1900-1911 (Diptera-Muscidae). **Boletim do Museu Nacional, Série Zoologia**, **57**:1-9.
- ALBUQUERQUE, D.O., 1954a. Descrição de uma nova espécie do gênero *Fannia* e redescricao de *Fannia flavincta* (Stein, 1904) (Diptera, Muscidae). **Revista Brasileira de Entomologia**, **2**:71-80.
- ALBUQUERQUE, D.O., 1954b. Sobre duas novas espécies de *Fannia* R.-D. do Brasil (Diptera, Muscidae). **Annais da Academia Brasileira de Ciências**, **26**(2):317-322.
- ALBUQUERQUE, D.O., 1956a. Fauna do Distrito Federal XXXI – Contribuição ao conhecimento de *Euryomma* Stein, 1889, com descrição de uma espécie nova (Diptera-Muscidae). **Boletim do Museu Nacional, Nova Série, Zoologia**, **76**:1-7.
- ALBUQUERQUE, D.O., 1956b. Uma nova espécie de *Fannia* R.-D. (Diptera, Muscidae). **Revista Brasileira de Biologia**, **16**(1):33-35.
- ALBUQUERQUE, D.O., 1957. Sobre espécies de *Fannia* R.-D., 1830 novas ou pouco conhecidas (Diptera, Muscidae). **Boletim do Museu Nacional, Nova Série, Zoologia**, **172**:1-31.
- ALBUQUERQUE, D.O., 1958. Sobre uma nova espécie de *Fannia* R.-D. (Diptera, Muscidae). **Revista Brasileira de Entomologia**, **8**:21-24.
- ALBUQUERQUE, D.O.; PAMPLONA, D.M. & CARVALHO, C.J.B., 1981. Contribuição ao conhecimento dos 'Fannia' R.-D. 1830 da Região Neotropical (Diptera, Fanniidae). **Arquivos do Museu Nacional**, **56**:9-34.
- ARAÚJO, P.F. & COURI, M.S., 1996. Duas novas espécies de *Fannia* Robineau-Desvoidy (Diptera, Fanniidae) do Rio de Janeiro, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, **13**:335-341.
- CARVALHO, C.J.B. & PAMPLONA, D., 1979. Sobre uma nova espécie de *Euryomma* Stein, 1899 (Diptera, Fanniidae). **Revista Brasileira de Biologia**, **39**(3):601-604.
- CARVALHO, C.J.B.; PONT, A.C.; COURI, M.S. & PAMPLONA, D., 2003. A catalogue of the Fanniidae (Diptera) of the Neotropical Region. **Zootaxa**, **219**:1-32.
- COURI, M.S., 2004. Two new species of *Fannia* Robineau-Desvoidy (Diptera, Fanniidae). **Brazilian Journal of Biology**, **64**(4):767-770.
- COURI, M.S. & ARAÚJO, P.F., 1989. Uma nova espécie de *Fannia* Robineau-Desvoidy, 1830 do Brasil (Diptera, Fanniidae). **Revista Brasileira de Zoologia**, **6**:617-620.
- COURI, M.S. & CARVALHO, C.J.B., 2005. Catálogo das espécies de Fanniidae do Estado do Rio de Janeiro (Brasil). **Biota Neotropica**, **5**(2):223-231.
- ESPINDOLA, C.B. & COURI, M.S., 2004. *Fannia flavincta* Stein (Diptera, Fanniidae): a new vector of *Dermatobia hominis* (Linnaeus Jr.) (Diptera, Cuterebridae). **Revista Brasileira de Zoologia**, **21**(1):115-116.
- LEANDRO, M.J.F. & D'ALMEIDA, J.M., 2005. Levantamento de Calliphoridae, Fanniidae, Muscidae e Sarcophagidae em um fragmento de mata na Ilha do Governador, Rio de Janeiro, Brasil. **Iheringia, Série Zoologia**, **94**(4):377-381.
- LOMÔNACO, C. & ALMEIDA, J.R., 1995. Estrutura comunitária de dípteros muscóideos da restinga de Jacarepaguá, Rio de Janeiro, Brasil. **Revista Brasileira de Entomologia**, **39**:891-896.