

LEVANTAMENTO FAUNÍSTICO DAS FAMÍLIAS CALLIPHORIDAE E MESEMBRINELLIDAE (DIPTERA: CALYPTRATAE: OESTROIDEA) EM DUAS LOCALIDADES DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

LAURA VIANA VARGAS¹; MARCO ANTONIO TONUS MARINHO²

¹Universidade Federal de Pelotas – lauravviana94@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – marco.marinho@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A família Calliphoridae (Diptera: Oestroidea) compreende moscas calíptradas, popularmente conhecidas como varejeiras, de tamanho médio a grande, que apresentam coloração geral do corpo verde e/ou azul metálica. Os califorídeos possuem grande importância na reciclagem da biomassa, uma vez que suas larvas, de hábito saprófago na maioria das espécies, atuam na decomposição da matéria orgânica de origem animal. Neste contexto, muitas espécies possuem um papel importante para a entomologia forense, onde ocorre a maior parte dos estudos realizados (MCALPINE, 1981; SOUZA; LINHARES, 1997; FURUSAWA; CASSINO, 2006). Outras espécies, como a mosca da bicheira *Cochliomyia hominivorax*, causam malefícios diretos ao homem e a outros animais, estando envolvidas na formação de miíases (ZUMPT, 1965). Mesembrinellidae (Diptera: Oestroidea) é uma família de moscas representada por indivíduos de corpo robusto e de coloração marrom avermelhada, os quais apresentam baixa tolerância a ambientes modificados pelo homem sendo, assim, bons indicadores de ambientes naturais não perturbados (GADELHA, 2009).

O estado do Rio Grande do Sul é composto por dois biomas principais distintos, a Mata Atlântica e o Pampa. A Mata Atlântica é considerada um dos ecossistemas com a maior biodiversidade do planeta, ocupando cerca de 37% do estado, sendo que destes apenas 7,9% ainda são considerados preservados. O Pampa representa 63% do estado do Rio Grande do Sul, sendo este um bioma de grande importância para os estudos de biodiversidade, pois ainda é pouco explorado (MMA, 2019).

O conhecimento acerca da fauna associada a ambientes naturais das moscas varejeiras pertencentes às famílias Calliphoridae e Mesembrinellidae ainda é incipiente para o estado do Rio Grande do Sul, diferente do que podemos encontrar para outros estados do Brasil (LEANDRO; D'ALMEIDA, 2005; FURUSAWA; CASSIANO, 2006). Em especial, para a família Mesembrinellidae, há apenas um registro de ocorrência para a espécie *M. bellardiana* para o estado, referente a cidade de Quaraí.

Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi conduzir um levantamento da fauna pertencente às famílias Calliphoridae e Mesembrinellidae em duas localidades do estado do Rio Grande do Sul, nos municípios de Capão do Leão, inserido no bioma Pampa, e São Francisco de Paula, no bioma Mata Atlântica.

2. METODOLOGIA

No município do Capão do Leão, as coletas foram conduzidas entre os meses de agosto de 2018 e julho de 2019 no Horto Botânico Irmão Teodoro Luis (31°48'58"S; 52°25'55"W), uma Área de Preservação Permanente (APP) sob responsabilidade do Instituto de Biologia da UFPel, localizada em área do bioma Pampa, e caracterizada por uma vegetação de Mata de Restinga. As coletas

foram realizadas mensalmente no período considerado, com a exposição, por um período de uma semana, de quatro armadilhas do tipo Van Someren-Rydon contendo como atrativo 100 gramas de fígado bovino ou de galinha.

No município de São Francisco de Paula, as coletas foram realizadas na Floresta Nacional (FLONA) homônima, a qual possui uma vegetação remanescente de Mata Atlântica, com presença de araucária (*Araucaria angustifolia*) (29° 25' 39,6" S; 50° 24' 05,6" W). As coletas na localidade foram realizadas entre os dias 13 de abril e 03 de maio de 2019, utilizando-se quatro armadilhas Van Someren-Rydon, contendo como atrativo 100 gramas de fígado de galinha.

Em ambas as localidades, as coletas foram realizadas sob a licença permanente de coleta de material zoológico SISBIO nº 58344-1 e sob a autorização para realização de atividades científicas SISBIO nº 67817-1.

O material coletado foi armazenado em álcool (70%) e levado para o Laboratório de Evolução e Genética de Insetos (LEGIN) do Instituto de Biologia da Universidade Federal de Pelotas. Os espécimes foram triados e identificados com o auxílio de um microscópio estereoscópico utilizando-se as chaves de identificação específicas de Kosmann et al. (2013) e Carvalho e Ribeiro (2000).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No município de Capão do Leão, foram coletados ao todo 570 espécimes da família Calliphoridae, representativos de duas subfamílias, Chrysomyinae e Luciliinae. A espécie mais abundante foi *Lucilia eximia* (55,79%), seguida por *Chrysomya albiceps* (21,23%), *Hemilucilia* sp. (16,67%), *Cochliomyia macellaria* (4,39%), *Chrysomya megacephala* (1,05%), *Hemilucilia segmentaria* (0,53%), *Hemilucilia semidiaphana* (0,18%) e *Lucilia cuprina* (0,18%) (Figura 1).

No município de São Francisco de Paula, foram coletados no total 238 espécimes pertencentes as famílias Mesembrinellidae e Calliphoridae, havendo para a segunda representantes de três subfamílias, Calliphorinae, Chrysomyinae e Luciliinae. A espécie com maior abundância foi, novamente, *Lucilia eximia* (72,69%), seguida por *Hemilucilia* sp. (11,34%), *Hemilucilia semidiaphana* (7,56%), *Chrysomya albiceps* (2,94%), *Calliphora vicina* (2,10%), *Calliphora lopesi* (1,68%), *Mesembrinella bellardiana* (0,84%), *Cochliomyia macellaria* (0,42%) e *Hemilucilia segmentaria* (0,42%) (Figura 1).

A espécie *Lucilia eximia* foi a mais abundante nos dois locais do estudo, situação essa corroborada pelas informações disponíveis na literatura especializada, sendo que esta espécie já foi considerada a com maior índice de abundância em todo o Brasil na década de 1950, principalmente em áreas florestais (MELLO, 1961). Além disso, outros estudos apontam para o caráter de alta adaptação da espécie para diferentes ambientes, sendo a mesma abundante em ambientes antropizados ou não antropizados (D'ALMEIDA; LOPES, 1983; FURUSAWA; CASSINO, 2006).

A presença, em grande abundância, das espécies do gênero *Chrysomya* corrobora resultados de estudos prévios realizados na região de Pelotas, nos quais essas espécies foram as mais abundantes tanto em ambientes urbanos como em ambientes rurais e silvestres. (VIANNA et al., 2004). De fato, as espécies do gênero *Chrysomya* que ocorrem no Brasil, todas elas introduzidas na região Neotropical na década de 1970, estão entre os califorídeos mais abundantes em diversos ambientes, dada a grande capacidade invasiva e de adaptação dessas espécies (D'ALMEIDA; LOPES, 1983; FURUSAWA; CASSINO, 2006; FERRAZ; GADELHA; AGUIAR-COELHO, 2009). Em muitas localidades, a

invasão dessas espécies tem reduzido os números populacionais de espécies nativas competidoras, como é o caso de *Cochliomyia macellaria*, a qual foi coletada em menor número neste estudo (GOMES et al., 2000).

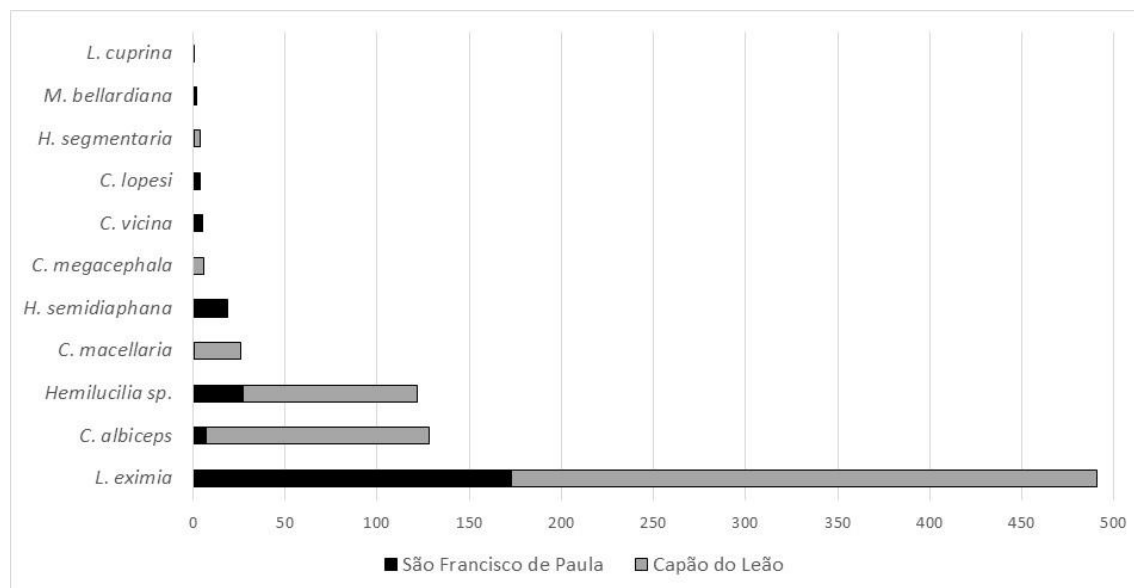


Figura 1. Abundância de indivíduos das espécies de Calliphoridae e Mesembrinellidae coletados nas cidades de São Francisco de Paula e Capão do Leão, RS.

As espécies do gênero *Hemilucilia*, o qual ocorre exclusivamente na região Neotropical, são encontradas predominante em áreas florestais, apresentando um índice de sinantropia baixo (D'ALMEIDA; LOPES, 1983; FERREIRA; BARBOLA, 1998; FURUSAWA; CASSINO, 2006). A presença de espécies deste gênero em ambas as áreas estudadas era, assim, esperada, por se tratarem de áreas florestais.

Por fim, para a família Mesembrinellidae, houve apenas a coleta de dois indivíduos da espécie *Mesembrinella belardiana* na localidade de São Francisco de Paula, sendo este um registro novo para a espécie no estado. É importante ressaltar que os mesembrinelídeos ocorrem apenas em ambientes de florestas primárias, sem influência de ações antrópicas, podendo servir assim como bioindicadores de ambientes não modificados pelo homem (GADELHA et al., 2009). A ocorrência de indivíduos desta família na FLONA de São Francisco de Paula pode indicar, assim, um bom estado de preservação do ambiente.

4. CONCLUSÕES

O presente estudo contribui com o conhecimento da diversidade das famílias Calliphoridae e Mesembrinellidae no estado do Rio Grande do Sul, incluindo o relato de um novo registro de ocorrência, sendo que estudos adicionais de levantamento faunístico ainda se fazem necessários em ambientes pouco estudados do estado.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, C.J.B.; RIBEIRO, P.B. Chave de Identificação das Espécies de Calliphoridae (Diptera) do Sul do Brasil. **Bras. Parasitol. Vet.**, v. 2, n. 9, p. 169-173, 2000.

D'ALMEIDA, J.M.; LOPES, H.S. Sinantropia de dípteros caliptrados (Calliphoridae) no Estado do Rio de Janeiro. **Arq. Univ. Fed. Rur.** do Rio de Janeiro, v. 6, p. 38-48, 1983.

FERRAS, A.C.P.; GADELHA, B.Q.; AGUIAR-COELHO, V.M. Análise faunística de Calliphoridae (Diptera) da Reserva Biológica do Tinguá, Nova Iguaçu, Rio de Janeiro. **Rev. Bras. Entomol.**, v. 53, n. 4, p. 620-628, 2009.

FERREIRA, M.J.M.; BARBOLA, I.F. Sinantropia de Califorídeos (Insecta: Calliphoridae) de Curitiba, Paraná, Brasil. **Rev. Bras. Biol.** v. 58, n. 2, p. 203-209. 1998.

FURUSAWA, G. P.; CASSINO, P.C.R. Ocorrência e distribuição de Calliphoridae (Diptera, Oestroidea) em um fragmento de Mata Atlântica Secundária no Município de Engenheiro Paulo de Frontin, Médio Paraíba, RJ. **Rev. Biol. Ciênc. Terra**, v. 6, n. 1, p. 152-164, 2006.

GADELHA, B. de Q.; FERRAZ, A.C.P.; COELHO, V.M.A. A Importância dos Mesembrinélneos (Díptera: Calliphoridae) e seu Potencial como Indicadores de Preservação Ambiental. **Oecologia Brasiliensis**, n. 13, p. 661-665, 2009.

GOMES, A.; KOLLER, W.W.; BARROS, A.T.M. Sazonalidade da mosca-varejeira, *Cochliomyia macellaria* (Diptera: Calliphoridae), na região dos cerrados, Campo Grande, MS. **Rev. Bras. Parasitol. Vet.**, v. 9, p. 125-128, 2000.

KOSMANN, C.; MELLO, R.P.; HARTERREITEN-SOUZA, E.S.; PUJOL-LUZ, J.R. A Lista of Current Valid Blow Fly Names (Diptera: Calliphoridae) in the Americas South of Mexico with Key to the Brazilian Species. **Entomo. Brasilis**, v. 1, n. 6, p. 74-85, 2013.

MELLO, R. P. Contribuição ao estudo do gênero *Phaenicia* (R.D., 1963) (Diptera, Calliphoridae). **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 59, p. 259-278, 1961.

MCALPINE, J.F.; PETERSON, B.V.; SHEWELL, G.H.; TGESKEY, H.J.; VOCHEROTH, J.R.; WOOD, D.M. **Manual of Nearctic Diptera**. Agriculture Canada, Canadá, v. 1, p. 9-64, 1981.

MMA. Biomas. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/biomas.html>>. Acesso em: 06 set. 2019.

SOUZA, A.M.; LINHARES, A.X. Diptera and Coleoptera of potential forensic importance in southeastern Brazil: relative abundance and seasonality. **Med. Vet. Entomol.**, v. 11, p. 8-12, 1997.

VIANNA, E.E.S.; COSTA, P.R.P.; FERNANDES, A.L.; RIBEIRO, P.B. Abundância e flutuação populacional das espécies de *Chrysomya* (Diptera, Calliphoridae) em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Iheringia, Sér. Zool.**, Porto Alegre, v. 3, n. 94, p. 231-234, 2004.

ZUMPT, F. **Myiasis in man and animals in the Old World**. London, Butterworths. p. 267, 1965