

DISTRIBUIÇÃO E REGISTROS DE OCORRÊNCIA DE CALLIPHORIDAE E MESEMBRINELLIDAE (DIPTERA: CALYPTRATAE) NO BIOMA PAMPA E NO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

LAÍS CARDOSO VALADÃO¹; RODRIGO FERREIRA KRÜGER²; MARCO ANTONIO TONUS MARINHO³

¹UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS – lais.valadao23@gmail.com

²UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS – rfrkruger@gmail.com

³UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS – marco.marinho@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Calliphoridae e Mesembrinellidae (Diptera: Calyptratae) compreendem famílias de dípteros caliptrados com importância para as áreas médico-sanitária e de entomologia forense, por incluírem espécies com larvas de hábito saprófago, as quais desenvolvem-se em matéria orgânica em decomposição, e cujos adultos podem atuar como vetores mecânicos de agentes patogênicos (MALDONADO; CENTENO, 2003; AMENDT; KRETTEK; ZEHNER, 2004). Além disso, inclui também espécies de hábito ectoparasita, causadoras de miíases (GUIMARÃES; PAPAVERO; PRADO, 1983; GUIMARÃES; PAPAVERO, 1999), e em função disso apresentam importância para a área veterinária, gerando impactos econômicos importantes na produção animal (GRISI et al., 2014). A fauna mundial de Calliphoridae, em seu sentido amplo, é estimada em mais de 1.500 espécies (PAPE; BLAGODEROV; MOSTOVSKI, 2011), sendo 32 delas presentes na fauna brasileira (MARINHO, 2022a). Para Mesembrinellidae, grupo historicamente associado à Calliphoridae e de ocorrência exclusiva na região Neotropical, são conhecidas 53 espécies viventes (WHITWORTH; YUSSEFF-VANEGAS, 2019), sendo que 16 destas espécies são encontradas no Brasil (MARINHO, 2022b).

O Rio Grande do Sul, e o bioma Pampa como um todo, compreendem áreas de pouco estudo para tais famílias. Devido a isso, informações sobre quais espécies existem na região e onde ocorrem são escassas, não havendo, sobretudo, dados disponíveis de sistematização deste conhecimento. Neste contexto, o presente trabalho propõe a realização de uma compilação dos dados de registros de ocorrência e distribuição de espécies das famílias Calliphoridae e Mesembrinellidae em localidades do estado do Rio Grande do Sul, Brasil, bem como nas áreas do Pampa associadas também à Argentina e ao Uruguai.

2. METODOLOGIA

Dados de ocorrência e distribuição de espécies de Calliphoridae e Mesembrinellidae no estado do Rio Grande do Sul, Brasil, e no bioma Pampa como um todo, incluindo territórios do Uruguai e da Argentina, foram extraídos de bases de dados e de publicações científicas (e.g., VIANNA et al.; 1997; MARILUIS; MULIERI, 2003; PINTO et al., 2010; AZEVEDO; KRÜGER, 2013; CAMARGO et al., 2014; MARTÍNEZ; REMEDIOS; GOÑI, 2016; COSTA-JÚNIOR et al. 2019). Além disso, foram utilizados também dados de espécimes coletados e disponíveis no Laboratório de Evolução e Genética de Insetos (LEGIN), do Depto. de Ecologia, Zoologia e Genética do IB/UFPEL. As coordenadas geográficas das localidades de ocorrência, exatas se informadas ou aproximadas quando não informadas, foram

compiladas em planilhas no software Excel®, e projetadas em um mapa contendo as regiões de interesse com o programa de geoprocessamento e georreferenciamento QGIS v.3.21 (QGIS.ORG, 2022). O *shapefile* contendo o contorno do mapa do bioma Pampa foi extraído da plataforma MapBiomas (<<https://pampa.mapbiomas.org/download>>)

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para o Rio Grande do Sul, foram encontrados registros de apenas uma espécie de Mesembrinellidae (*Mesembrinella bellardiana*), a qual é também a única com ocorrência no Pampa (Figura 1), e de 20 espécies de Calliphoridae, distribuídas nos gêneros: *Calliphora* (N=2), *Chloroprocta* (N=1), *Chrysomya* (N=3), *Cochliomyia* (N=2), *Comptosomyiops* (N=1), *Hemilucilia* (N=2), *Paralucilia* (N=3), *Lucilia* (N=5) e *Sarconesia* (N=1) (Figura 2). Para o Pampa, foram encontrados registros de 23 espécies de Calliphoridae, nos mesmos gêneros, como segue: *Calliphora* (N=3), *Chloroprocta* (N=1), *Chrysomya* (N=4), *Cochliomyia* (N=2), *Comptosomyiops* (N=1), *Hemilucilia* (N=3), *Paralucilia* (N=1), *Lucilia* (N=6) e *Sarconesia* (N=2) (Figura 2). Contudo, os registros de *Calliphora nigribasis*, *Chrysomya chloropyga* e *Lucilia cluvia* para o Pampa necessitam de confirmação, de acordo com as revisões mais recentes para o grupo (ROGNES; PATERSON, 2005; WHITWORTH, 2012; 2014).

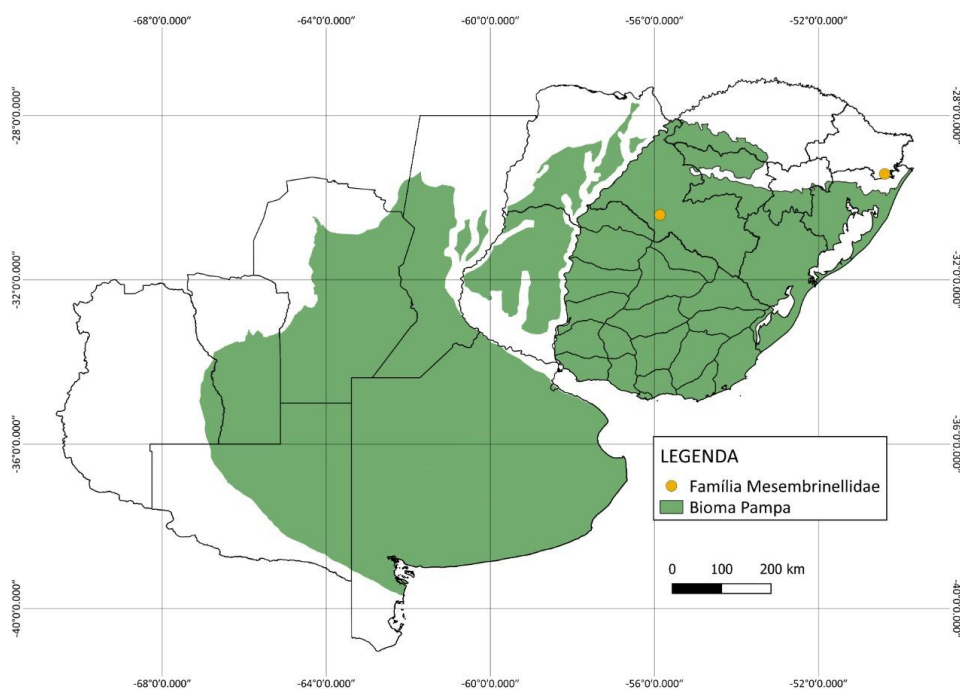


Figura 1. Registros de ocorrência de espécies de Mesembrinellidae para o bioma Pampa e o estado do Rio Grande do Sul, Brasil.

4. CONCLUSÕES

A partir do levantamento conduzido, foi possível identificar que determinadas áreas do bioma Pampa e do estado do Rio Grande do Sul apresentam escassez de registros de ocorrência de califorídeos e, principalmente, de mesembrinelídeos, denotando a necessidade de maiores estudos na região, com maior esforço amostral e ampliação das áreas e localidades de coleta. Além disso, com base nas

informações encontradas na literatura, há questões taxonômicas importantes referentes à identidade de algumas espécies encontradas, as quais precisam ser investigadas com maior profundidade para obtermos um levantamento mais preciso do número real de espécies encontradas na região para essa família.

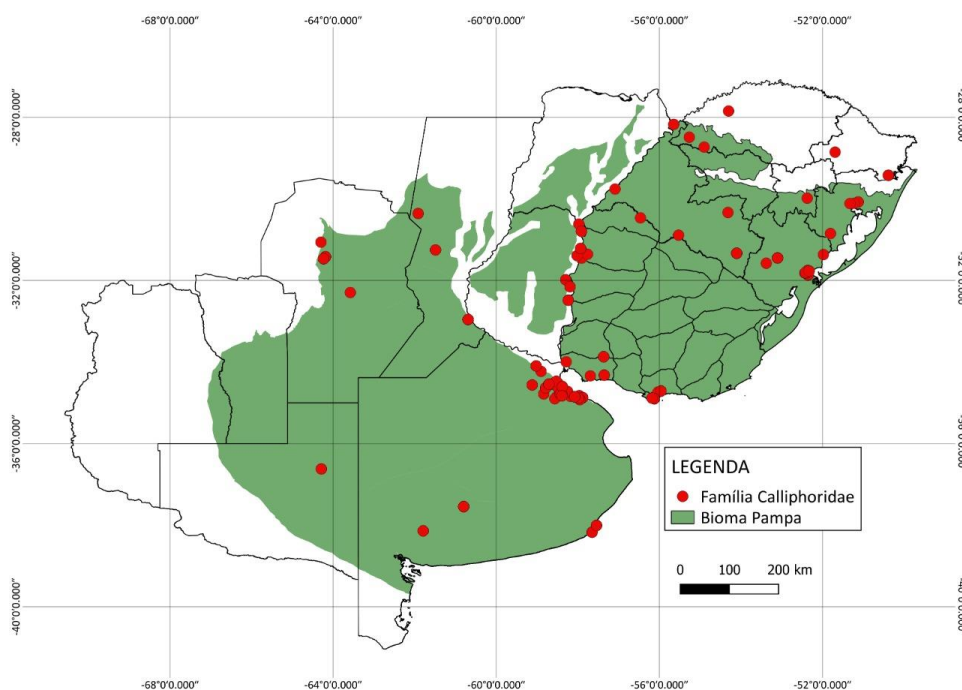


Figura 2. Registros de ocorrência de espécies de Calliphoridae para o bioma Pampa e o estado do Rio Grande do Sul, Brasil.

5. APOIO FINANCEIRO

- 1) CNPq - CHAMADA UNIVERSAL nº 28/2018, processo nº 435090/2018-6;
- 2) FAPERGS - Edital nº 02/2021 – PROBIC/PROBITI.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMENDT, J.; KRETTEK, R.; ZEHNER, R. Forensic entomology. **Naturwissenschaften**, v. 91, p. 51–65, 2004.
- AZEVEDO, R.R.; KRÜGER, R.F. The influence of temperature and humidity on abundance and richness of Calliphoridae (Diptera). **Iheringia Série Zoológica**, v. 103, n. 2, p. 958 145–152, 2013.
- CAMARGO, M.S.; DOS SANTOS, T.B.; MADEIRA, T.; BUNDE, P.R.S.; THYSSEN, P.J. Flutuação populacional de Calliphoridae (Diptera) em três perfis fisiográficos do Rio Grande do Sul, Brasil. *In: Anais do XXIII Congresso de Iniciação Científica (CIC) – UFPel*, v. 1, 2014.
- COSTA-JÚNIOR, L.M.; et al. A review on the occurrence of *Cochliomyia hominivorax* (Diptera: Calliphoridae) in Brazil. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 28, n. 4, p. 548–562, 2019.
- GRISI, L.; LEITE, R.C.; MARTINS, J.R.D.S.; BARROS, A.T.M.D.; ANDREOTTI, R.; CANÇADO, P.H.D.; LEÓN, A.A.P.; VILLELA, H.S. Reassessment of the potential economic impact of cattle

parasites in Brazil. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 23, n. 2, p. 150–156, 2014.

GUIMARÃES, J.H.; PAPAVERO, N. **Myiasis in man and animals in the Neotropical region**. São Paulo, Plêiade/FAPESP, 308 p, 1999.

GUIMARÃES, J.H.; PAPAVERO, N.; PRADO, A.P. As míases na região neotropical (identificação, biologia, bibliografia). **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 1, n. 4, p. 239–416, 1983.

MALDONADO, M.A.; CENTENO, N. Quantifying the potential pathogens transmission of the blowflies (Diptera: Calliphoridae). **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 98, n. 2, p. 213–216, 2003.

MARILUIS, J.C.; MULIERI, P.R. The distribution of the Calliphoridae in Argentina (Diptera). **Revista de la Sociedad Entomológica Argentina**, v. 62, n. 1-2, p. 85–97, 2003.

MARINHO, M.A.T. Calliphoridae. In: **Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil**. PNUD. Disponível em: <<http://fauna.jbrj.gov.br/fauna/faunadobrasil/732>>. Acesso em: 09 Ago. 2022.

MARINHO, M.A.T. Mesembrinellidae. In: **Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil**. PNUD. Disponível em: <<http://fauna.jbrj.gov.br/fauna/faunadobrasil/1656>>. Acesso em: 09 Ago. 2022.

MARTÍNEZ, M.; REMEDIOS, M.; GOÑI, B. Lista de los Calliphoridae (Diptera: Muscomorpha) del Uruguay. **Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay**, v. 25, n. 1, p. 38–51, 2016.

PAPE, T.; BLAGODEROV, V.; MOSTOVSKI, M.B. Order Diptera Linnaeus, 1758. In: ZHANG ZQ (ed.). *Animal biodiversity: an outline of higher-level classification and survey of taxonomic richness*. **Zootaxa**, v. 3148, p. 222–229, 2011.

PINTO, D.M.; BERNARDI, E.; FELCHICHER, F.; COSTA, J.H.; ZIMMER, C.R.; RIBEIRO, P.B. Levantamento e flutuação populacional de Calliphoridae, em criação de bovinos leiteiros, no sul do Rio Grande do Sul, Brasil. **Ciência Animal Brasileira / Brazilian Animal Science**, v. 11, n. 3, p. 561–569, 2010.

QGIS.ORG. QGIS Geographic Information System. QGIS Association. <http://www.qgis.org>, 2022.

ROGNES, K.; PATERSON, H.E.H. *Chrysomya chloropyga* (Wiedemann, 1818) and *C. putoria* (Wiedemann, 1830) (Diptera: Calliphoridae) are two different species. **African Entomology**, v. 13, n. 1, p. 49–70, 2005.

VIANNA, E. E. S.; BRUM, J. G. W. et al. Sinanthropy of Calliphoridae (Diptera) in Pelotas, Rio Grande do Sul State, Brazil. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 7, n. 2, p. 141–147, 1997.

WHITWORTH, T. A revision of the Neotropical species of *Lucilia* Robineau-Desvoidy (Diptera: Calliphoridae). **Zootaxa**, v. 3810, p. 1–76, 2014.

WHITWORTH, T. Identification of Neotropical blow flies of the genus *Calliphora* Robineau-Desvoidy (Diptera: Calliphoridae) with the description of a new species. **Zootaxa**, v. 3209, p. 1–27, 2012.

WHITWORTH, T.; YUSSEFF-VANEGAS, S. A revision of the genera and species of the Neotropical family Mesembrinellidae (Diptera: Oestroidea). **Zootaxa**, v. 4659, n. 1, p. 1–146, 2019.