



## SUCESSÃO DE CALLIPHORIDAE (INSECTA: DIPTERA) EM COMUNIDADES CADAVERÍCAS NO BRASIL: UMA REVISÃO

Gilderlânia de Oliveira Barbosa - Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Sistemática e Ecologia, João Pessoa, PB. [gob.entomologa@gmail.com](mailto:gob.entomologa@gmail.com);

Wellington Emanuel dos Santos - Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Sistemática e Ecologia, João Pessoa, PB. [well-bio@hotmail.com](mailto:well-bio@hotmail.com)

## INTRODUÇÃO

Durante as fases imaturas os califorídeos são importantes consumidores das carcaças, usando as mesmas para sua alimentação e reprodução. Suas larvas podem causar miíase e os adultos podem transportar patógenos para humanos e animais (AMORIM & RIBEIRO 2001). Espécies de Calliphoridae associadas a matéria animal em decomposição podem ser utilizadas na bioterapia e na Entomologia Forense, para investigar o tráfico de entorpecentes, maus tratos, para indicar a identidade do morto, causa da morte, local onde a mesma ocorreu e o IPM. Os gêneros mais encontrados em comunidades cadavéricas na Região Neotropical são: *Chrysomya*, *Hemilucilia*, *Cochliomyia*, *Lucilia* e *Calliphora* (OLIVEIRA-COSTA 2007). A família Calliphoridae é uma das mais importantes associadas a comunidades cadavéricas, uma vez que suas espécies, como outros grupos de insetos, ocorrem durante todo o processo de decomposição, com espécies típicas de certas áreas geográficas e estações (CARVALHO *et al.* 2000). Os modelos de sucessão entomológica de outros países não podem ser aplicados ao Brasil, uma vez que este país apresenta características típicas, como o clima e fauna entomológica, que influenciam o processo de decomposição e, conseqüentemente, a sucessão entomológica (PUJOL-LUZ *et al.* 2008). Além disso, a sucessão entomológica também varia entre os diferentes biomas e entre as estações climáticas.

## OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi realizar uma síntese dos conhecimentos sobre modelos de sucessão de califorídeos em comunidades cadavéricas no Brasil.

## MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se uma pesquisa bibliográfica referente ao tema proposto em ferramentas de busca online, periódicos científicos e livros especializados. Os dados de sucessão dos califorídeos foram organizados por espécie e por distribuição geográfica dos estudos.

## RESULTADOS

As áreas onde foram realizados os estudos são Floresta Amazônica, Cerrados do Centro-Oeste e do Nordeste, Campos Sulinos e em áreas com diferentes proximidades do movimento de veículos e pessoas. Os cadáveres utilizados foram de suínos e de coelhos. Os califorídeos ocorreram em todos os estágios de decomposição, embora com diferenças na abundância, e as fases com maior diversidade foram: inchamento, fermentação, decomposição inicial e putrefação escura. Os modelos de sucessão dos califorídeos registrados para o Brasil são: *Chrysomya albiceps* (Widemann, 1819) foi registrada nos estágios de decomposição inicial, inchamento, putrefação, putrefação

escura, fermentação, decomposição avançada e seco, em Manaus (AM) (SOUZA 2009), no MA (SILVA *et al.* 2012), em Brasília (DF) (BIAVATI *et al.* 2010), no RJ (BARBOSA *et al.* 2010); e no RS (SOUZA *et al.* 2008) foi registrada apenas no estágio fresco (correspondente à decomposição inicial); *Chrysomya megacephalla* (Fabricius, 1794) ocorreu nos estágios decomposição inicial, putrefação, putrefação escura, fermentação e no seco, no AM, MA, DF e RJ. *Chrysomya rufifacies* (Macquart, 1843) foi relatada em apenas um bioma, nos estágios de inchamento, na putrefação escura, na fermentação e no seco no MA. Outra espécie registrada em um só bioma foi *Chrysomya putoria* (Wiedemann, 1818), que apareceu no inchamento, na decomposição inicial, na decomposição avançada e no seco no RJ. *Chloroprocta idioidea* (Robineau-Desvoidy, 1830) ocorreu em dois biomas: no estágio inicial (equivalente à decomposição inicial), no inchamento, decomposição avançada, putrefação escura, na fermentação e no seco, no MA e no DF. De modo semelhante, *Cochliomyia macellaria* (Fabricius, 1775) foi relatada em dois biomas: no estágio inicial, no inchamento (nestes estágios tanto MA quanto no DF), na putrefação escura, na fermentação e no seco no MA. *Hemilucilia semidiaphana* (Rondani, 1850) ocorreu apenas no inchamento no DF. *Hemilucilia benoisti* Séguy, 1925 referida no inchamento, na putrefação escura e na fermentação somente no MA. *Hemilucilia townsenadi* Shannon, 1926 registrada no inchamento, na putrefação escura, na fermentação e no seco no MA. *Hemilucilia segmentaria* (Fabricius, 1805) relatada na decomposição inicial, no inchamento, na decomposição avançada, na putrefação escura, na fermentação e no seco, no MA e no RJ; porém no DF ocorreu apenas no inchamento. *Lucilia cuprina* (Wiedemann, 1830) relatada apenas na decomposição inicial no DF. *Lucilia eximia* (Wiedemann, 1819) apareceu na decomposição inicial, estágio inicial, inchamento, na putrefação, na putrefação escura, na fermentação, decomposição avançada e no seco, no AM, MA e no RJ; mas apenas no fresco nos estado do RS. *Sarconesia chlorogaster* (Wiedemann, 1831) foi registrada apenas no estágio de adipocera (equivalente à fermentação) no RS.

## DISCUSSÃO

Apesar das diferentes metodologias utilizadas nos referidos trabalhos, o principal fator que atua sobre a sucessão da fauna demonstra ser o bioma ou a área considerada. A princípio, pode-se sugerir que há ocorrência restrita de certas espécies. As espécies amplamente distribuídas apresentaram poucas diferenças nos modelos de sucessão, ocorrendo na maioria dos estágios de decomposição, embora com diferenças na abundância entre os estágios e entre os biomas.

## CONCLUSÃO

A revisão aqui apresentada identificou alguns modelos de sucessão dos califorídeos no Brasil. No entanto, mostra-se necessária uma padronização metodológica nos estudos da fauna associada a carcaças para definição de modelos de sucessão mais confiáveis.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORIM, J. A. & RIBEIRO, O. B. Distinction among the Puparia of Three Blowfly Species (Diptera: Calliphoridae) Frequently Found on Unburied Corpses. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, v.96, p. 1-4, 2001.

BARBOSA, R. R.; MELLO-PATIU, C. A. DE; URURAHY-RODRIGUES, A.; BARBOSA, C. G.; QUEIROZ, M. M. DE C. Temporal distribution of ten calyprate dipteran species of medicolegal importance in Rio de Janeiro, Brazil. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, v.105, n.2, p. 191-198, 2010.

BIAVATI, G. M.; SANTANA, F. H. DE A.; PUJOL-LUZ, J. R. A Checklist of Calliphoridae Blowflies (Insecta, Diptera) Associated with a Pig Carrion in Central Brazil. Journal of Forensic Sciences, v.55, n.6, p. 1604-1605, 2010.

CARVALHO, L. M. L., THYSSEN, P. J., LINHARES, A. X., PALHARES, F. A. B. A Checklist of Arthropods Associated with Pig Carrion and Human Corpses in Southeastern Brazil. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz,

v.95, n.1, p. 135-138, 2000.

OLIVEIRA-COSTA, J. A Entomologia Forense e Suas Aplicações. In: Entomologia Forense: Quando os insetos são vestígios. Campinas: Millennium, 2007. p. 39.

OLIVEIRA-COSTA, J. & QUEIROZ, M. M. DE C. Dípteros de Interesse Forense no Brasil. In: Entomologia Forense: Quando os insetos são vestígios. Campinas: Millennium, 2007. p. 176.

PUJOL-LUZ, J. R.; ARANTES, L. C.; CONSTANTINO, R. Cem anos da Entomologia Forense no Brasil (1908-2008). Revista Brasileira de Entomologia, v.52, n.4, p. 485-492, 2008.

SOUZA, A. S. B. DE; KIRST, F. D.; KRÜGER, R. F. Insects of forensic importance from Rio Grande do Sul state in southern Brazil. Revista Brasileira de Entomologia, v.52, n.4, p. 641-646, 2008.

SILVA, J. O. DE A. Calliphoridae (Diptera, Oestroidea) Associados a Cadáveres Suínos em uma área de Cerrado na Reserva Ecológica do Inhamum, Caxias, Maranhão, Brasil: Subsídios para Aplicação em Processos Forenses. 99p. Dissertação (Mestrado em Zoologia) Universidade Federal do Pará e Museu Paraense Emílio Goeldi de Belém, Pará. 2012.

SOUZA, A. S. B. DE. Calliphoridae (Diptera) associados a cadáver de porco doméstico *Sus scrofa* (L.) na cidade de Manaus, Amazonas, Brasil. Dissertação (mestrado em Biologia Tropical e Recursos Naturais)- Universidade Federal do Amazonas, 55 p. 2009.