



AVALIAÇÃO DA SUCESSÃO DE DIPTEROS MUSCÓIDES E ESTÁGIOS DE DECOMPOSIÇÃO DA MASSA CADAVERICA DE COELHOS EM AMBIENTE INSULAR - ILHA GRANDE/RJ - RESERVA BIOLÓGICA ESTADUAL DA PRAIA DO SUL.

Núñez. B. N. C; Lima. M. S; Pinheiro. L

Centro Universitário de Barra Mansa, brnury@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O estado do Rio de Janeiro ainda carece de informações sobre a evolução dos estágios de decomposição em áreas insulares, em especial a Ilha Grande que possui 193 km² de área, com uma população fixa de 6.000 e flutuante em torno de 15.000 a 20.000 no período de veraneio. A decomposição de uma carcaça pode ser dividida em fases que vão ser delimitadas de acordo com os organismos que a compõem (CENTENO et al, 2002), e fatores abióticos como temperatura, umidade, chuva, tamanho e peso da carcaça, degelo ou congelamento e o pH do solo (GALLOWAY et al., 1989, WILLEY & SNYDER, 1989, MICOZZI, 1986), podendo também determinar o padrão de sucessão dos insetos necrófagos de acordo com a velocidade em que se decompõem (RODRIGUES & BASS, 1983). A duração de cada fase de decomposição pode diferir, mas sua ordem de ocorrência é constante (EARLY & GOFF, 1986), variando apenas na denominação das fases de acordo com o autor, podendo ser em quatro, cinco ou seis fases (OLIVEIRA-COSTA, 2003). Estudos relativos a decomposição de carcaça de animais com a finalidade de estabelecer modelos análogos para avaliação da sucessão cadavérica em seres humanos tem sido utilizado em instituições judicial, em conjunto com cientistas forenses (CATTS & HASLELL, 1991). O modelo de estágios de decomposição utilizado por Early e Goff (1986), apresenta uma sucessão bem próxima daquela verificada no Brasil (OLIVEIRA-COSTA, 2003), observando cinco estágios: fresco, inchamento, deterioração, seco e restos.

O presente estudo visa contribuir com informações sobre o estágio de decomposição e a sucessão entomológica cadavérica ocorrente na Ilha Grande, em relação a influências térmicas relacionadas com este complexo insular.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados como modelos animais, carcaças de coelhos (*Oryctolagus cuniculus*) com 3 meses,

pesando 2,5 Kg, em número de cinco, denominados Coelho I,II,III,IV e V, acondicionados em armadilhas de captura de muscóides segundo SALVIANO,1996. Os dados térmicos foram aferidos em dois turnos com termômetro, aferindo-se a temperatura da carcaça e do ambiente. A análise entre os estágios de decomposição foi estabelecida da seguinte forma: Fresco: fase inicial decomposição; inchamento: os gases produzidos pela decomposição distendem as vísceras; Deterioração: A pele se rompe, os orifícios naturais se entreabrem, e as partes moles começam a se desmanchar; Seco: Apenas com couro desidratado, pelos, cartilagens e ossos e Restos: só com os ossos (OLIVEIRA-COSTA, 2003). O método de identificação das formas adultas utilizado foi a chave proposta por, C. J. B. de & Ribeiro, P. B., 2000 e Mello, R. P. 2003. Os dados abióticos e a sucessão dos muscóides foram submetidas a correlação de Pearson e as diferenças entre os vários estágios de decomposição em relação a sucessão e as cinco unidades amostrais ao teste ANOVA (p £ 0,05).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da variação da temperatura entre as cinco carcaças amostrais, e seus estágios de decomposição demonstraram as seguintes variações de diferenças térmicas nos estágios de fresco e inchamento da carcaça, em relação ao ambiente: coelho I 2,5°C no Inchamento e 5° C na deterioração; no coelho II 3,5°C no Inchamento e 7°C na deterioração; no coelho III 2°C no inchamento; no coelho IV 2°C no inchamento; no coelho V 3,5°C no inchamento e 3°C na deterioração. Na deterioração a temperatura das carcaças variou de 29°C a 33°C. A avaliação entre a o estágio de decomposição e as alterações térmicas quando submetidas a correlação de Pearson foram nulas. Segundo Monteiro-Filho & Penereiro (1987) a temperatura exerce grande influência na composição da entomofauna sobre a massa cadavérica. Oliveira-Costa também indica este fator abiótico como elemento de influência nos estágios de decomposição. Neste estudo a influência térmica foi nula entre as sucessões de

decomposição, contrariando o esperado. Ao avaliarmos a sucessão de dípteros muscóides em relação aos estágios de decomposição mais atrativo para a sucessão de dípteros adultos presentes na armadilha foi identificado que o estágio fresco apresentou frequência relativa de 40,3% seguido do de inchamento 40,3% e o de deterioração em 19%. As diferenças de colonização em relação a concentração de dominância relativa por família de dípteros para os diversos estágios de decomposição e as cinco unidades amostrais quando submetidos ao teste ANOVA revelaram que as diferenças encontradas foram significativas ($f=1,75$, $p<0,05$). Resultados de pesquisas realizadas no Rio de Janeiro com sucessões cadavéricas por dípteros caliptrados seguem o padrão de cinco estágios: fresco, inchamento, deterioração, massa e restos, sendo que a sucessão de famílias correspondeu a Sarcophagidae, nas primeiras horas de exposição, permanecendo até a fase de restos, Calliphoridae a partir do primeiro dia, permanecendo até o final do estágio de massa, muscidae no final da deterioração e no período de massa e faniidae no final da fase de massa e restos (SALVIANO, 1996).

No presente estudo as sucessões de dípteros por estágios de decomposição corresponderam a fresco, inchamento e deterioração não ocorrendo registros para fase de seco. Quanto a sucessão de famílias foram registrados apenas as famílias Caliphoridae e Sarcophagidae. A influência da temperatura ambiente sobre estes estágio não demonstrou correlação, sendo o Coeficiente Pearson nulo. A sucessão de dípteros apresentou os parâmetros estabelecidos em outros estudo e mantiveram diferenças significativas quando submetido ao teste ANOVA ($f=1,75$, $p<0,05$).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARVALHO C. J. B. DE & RIBEIRO P. B., 2000.** Chave de identificação das espécies de Calliphoridae (díptera) do Sul do Brasil. *Ver. Bras. Parasitol. Vet.*, 9, 2, 169-173.
- CATTS, E. P. & HASKELL, N. ., 1991.** **Entomology end death: a procedural guide.** **Clemson: Joyce's Print Shop.**
- CENTENO, N., MALDONADO, M., OLIVA, A.,** Seasonal patterns of arthropod occurring on sheltered and unsheltered pig carcasses in Buenos Aires Province (Argentina). *Foren. Sci Int.*, 2002, 126, p. 63-70.
- EARLY, M. & GOFF, M. L., 1986.** Arthropod succession patterns in exposed carrion on the

island of O'ahu, Hwaiian Islands, USA. *Journal of Medical Entomology*, 23:520-531.

- GALLOWAY, A., BIRKBY, W. H., JONES, A. M., HENRY T. E. & PARKS, B. O., 1989.** Decay rates of human remains in an arid environment. *Journal of Forensic Sciences*, 34: 607-616.
- MELLO, R. P., 2003.** Chave para identificação das formas adultas das espécies da família calliphoridae (díptera, brachycera, cyclorrhapha) encontradas no Brasil. *Entomologia y Vectores*, 10(2): 255-268, 2003.
- MICOZZI, M. S., 1986.** Experimental study of postmortem change under field conditions: effects of freezing thawing, and mechanical injury. *Journal of Forensic Sciences*, 31:953-961.
- MONTEIRO-FILHO, E. K. L. A. & PENEREIRO, J. L., 1987.** Estudo da decomposição e sucessão sobre uma carcaça animal numa área do estado de São Paulo, Brasil. *Revista Brasileira de Biologia*, 47(3): 289-295.
- OLIVEIRA-COSTA, J., Entomologia Forense.** **Campinas, SP: Millennium, 2003.**
- RODRIGUEZ, W.C. & BASS, W. M., 1983.** Insect activity and its relationship to decay rates of human cadavers in east Tennessee. *Journal of Forensic Sciences*. 28:423-432.
- SALVIANO, R. J. B., 1996. Sucessão de Díptera Caliptrada em carcaça de Sus scrofa L. 124p.** **Dissertação de Mestrado. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.**
- WILLEY, P. & SNYDER, L. M., 1989. Canid modification of human remains: implications for time-since-death estimations. Journal of Forensic Sciences, 34:894-901.**