



ENTOMOLOGIA FORENSE: A OCORRÊNCIA DE MICROLEPIDÓPTEROS EM PRODUTOS ESTOCADOS PERICIADOS NO RIO DE JANEIRO NO ANO 2010

Thaís Ramos de Andrade¹

Janyra Oliveira - Costa²; Erick Arruda¹; Rodrigo Gonçalves³; Simone Maria Xavier dos Santos³; Guaraci dos Santos Reis¹

¹Laboratório de Entomologia Forense. Instituto de Criminalística Carlos Éboli. Rua Pedro I, 28 Centro, Rio de Janeiro RJ. thais.r.a@hotmail.com

²Universidade Castelo Branco e Instituto de Criminalística Carlos Éboli, Perito Criminal.

³Laboratório de Entomologia Forense. Universidade Castelo Branco. Avenida Santa Cruz, 1631 Realengo, Rio de Janeiro RJ.

INTRODUÇÃO

A entomologia forense é o estudo de insetos associados a três principais áreas: Urbana, Produtos Estocados e Médico Criminal (LORD & STEVESSON, 1986). Grãos armazenados e seus subprodutos podem apresentar diversas pragas, principalmente, insetos que são constituídos por um dos maiores causadores de perdas (FONTES & MILANO, 2011). A frequência de insetos em produtos armazenados pode indicar negligência no processo de fabricação ou de estocagem. Além disso, esses animais podem carrear agentes patogênicos como fungos, bactérias e vírus, ou até mesmo diminuir os componentes nutricionais devido a sua alimentação (BRASIL, 1990). Produtos expostos, mal acondicionados e sem higienização estão mais vulneráveis para este tipo de contaminação (GREDILHA *et al.*, 2007; MELLO *et al.*, 2004; PRADO *et al.*, 2002; OLIVEIRA *et al.*, 2002). Dentre os táxons que são classificados como pragas, podemos citar os microlepidópteros, especialmente, aqueles pertencentes à família Pyralidae cujos imaturos se desenvolvem em grãos e derivados (SEDLACEK *et al.*, 1995; PEREIRA & SALVADORI, 2007).

OBJETIVOS

Determinar a infestação de microlepidópteros em produtos armazenados periciados no laboratório de Ento-

mologia Forense do Instituto de Criminalística Carlos Éboli, no ano de 2010.

MATERIAL E MÉTODOS

A presente pesquisa foi realizada no Laboratório de Entomologia do Instituto de Criminalística Carlos Éboli (ICCE), na cidade do Rio de Janeiro, durante o ano de 2010. Os materiais foram descritos, minuciosamente, verificando o estado de conservação da embalagem e do produto, bem como em que condições os insetos foram encontrados, registrando qualquer alteração. A embalagem de apreensão foi aberta e os dados referentes à rotulagem foram descritos, a fim de conferir se o produto estava dentro das normas da resolução RDC n° 259/02. O material foi colocado em uma bandeja branca, onde foi verificado seu peso líquido com o auxílio de uma balança de precisão. Depois de conferido o peso líquido do material, o mesmo foi analisado com o auxílio do microscópio estereoscópio e, quando constatada a presença de lepidópteros, estes foram separados e identificados taxonomicamente com o auxílio de chaves específicas e posteriormente preservados em microtubos do tipo *ependorf*, contendo álcool a 70%. O material - testemunha encontra - se preservado junto à coleção do Laboratório de Entomologia do ICCE, no Rio de Janeiro.

RESULTADOS

Dentre os materiais periciados, os microlepidópteros foram encontrados em 29 dos produtos no ano de 2010. Foram encontrados vestígios entomológicos (fezes e seda), 512 exemplares imaturos e 59 adultos, totalizando 571 espécimes distribuídos nos produtos. Todos os indivíduos coletados foram identificados como Pyralidae. Em 24% dos casos foi possível a identificação taxonômica em nível de espécie onde encontramos: *Plodia interpunctella* (Hübner, 1813) e *Ephestia cautella* (Walker, 1863). Dos materiais infestados por Pyralidae, 62,0% em chocolate e seus derivados; 17,3% encontrava-se em grãos e cereais; 13,7% em biscoitos e pães; 3,5% em molho de tomate; 3,5% em frutas secas. *Plodia interpunctella* foi encontrada em grande escala em alimentos que continham chocolate, grãos, cereais e seus derivados industrializados. Esses dados corroboram com trabalhos onde descrevem sua atração por grãos, cereais brutos ou processados, frutas oleaginosas, frutas secas, leguminosas e raízes (Perez - Mendoza & Aguilerae - Pena, 2004; Ozyardimci *et al.*, 2006). A *Ephestia cautella* conhecida também como traça-do-cacau, foi encontrada em apenas um material periciado, corroborando com ARBOGAST & THRONE (1997) que afirmaram que *P. interpunctella* ocorre com mais frequência do que a *E. cautella*.

CONCLUSÃO

De acordo com o que podemos constatar, o produto onde foi encontrada maior frequência de microlepidópteros foi 62,0% em produtos derivados do cacau, indicando sua preferência por esse tipo de alimento.

REFERÊNCIAS

Arbogast, R.T. & Throne, J.E.. Insect infestation of farm - stored maize in South Carolina: towards characterization of a habitat. *Journal of Stored Products Research*, 1997, 33:187-198. Fontes, L.R. & Milano, S..

Entomologia Forense De Produtos Estocados e Urbana. p. 477 - 505, in: Gomes, L. (Ed.), *Entomologia Forense: Novas Tendências e Tecnologias nas Ciências Criminais*. Technical Books, Rio de Janeiro, p. 523. 2010. Gredilha, R. & Lima, A.F. 2007. First record of *Necrobia rufipes* associated with pet food in Brazil (De Geer, 1775) (Coleoptera; Cleridae). *Braz. J. Biol.*, 67: 187. 2007. Lord, W.D. & Stevenson, J.R.. *Directory of forensic entomologists*. 2 ed. Misc. Publ. Armed Forces Pest Mgt. Board, Washington, D.C, 1986, 42 p. Mello, R.P., Gredilha, R., Guimarães - Neto, E.G. Dados preliminares sobre sinantropia de califorídeos (Diptera: Calliphoridae) no município de Paracambi - RJ. *Rev. Univ. Rural*. Série Ciências da Vida, UFRRJ Seropédica - RJ, 24(2): 97 - 101. 2004. Oliveira, V.C., Mello, R.P., d'Almeida, J.M. Dípteros muscóides como vetores mecânicos de ovos de helmintos em jardim zoológico, Brasil., 36(5): 614 - 20. 2002. Pereira, P.R.V. Da S.; Salvadori, J.R. Guia para identificação de larvas de Lepidoptera (Pyralidae e Gelechiidae) comumente encontradas em grãos armazenados. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2007. 10 p. html. (Embrapa Trigo. Comunicado Técnico Online, 215). Perez - Mendoza, J. & Aguilerae - Pena, A.M. Development, reproduction, and control of the Indian meal moth, *Plodia interpunctella* (Hubner) (Lepidoptera: Pyralidae), in stored seed garlic in Mexico. *J. Stored Prod. Res.*, 1997, 40: 409 - 421. Prado, M.A., Pimenta, F.C., Hayashid, M., Souza, P.R., Pereira, M.S., Gir, E. Enterobactérias isoladas de baratas (*Periplaneta americana*) capturadas em um hospital brasileiro. *Rev Panam Salud Publica*; 2002, 11 (2): 93 - 98. Ozyardimci, B., Cetinkaya, N., Denli, E., Ic, E., Abay, M., 2006. Inhibition of egg and larval development of the Indian meal moth, *Plodia interpunctella* (Hubner) and almond moth *Ephestia cautella* (Walker) by gamma radiation in decorticated hazelnuts. *J. Stored Prod. Res.*, 42: 183-196. 2006. Sedlacek, J.D., Weston, P.A., Barney, R.J. Lepidoptera and Psocoptera. In: Subramanyan, B.; Hagstrum, D. (Ed.). *Integrated management of insects in stored products*. New York: Marcel Decker. 1995, p. 41 - 70.