

PERCEPÇÃO DOS TRABALHADORES DO LIXÃO URBANO DE PRESIDENTE PRUDENTE (ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL) EM RELAÇÃO AOS INSETOS (ARTHROPODA, INSECTA), ESPECIALMENTE ÀS MOSCAS (DIPTERA)

Leonice Seolin Dias¹, Raul Borges Guimarães² & Eraldo Medeiros Costa Neto³

¹ Doutoranda do curso de Geografia da Universidade Estadual Paulista (UNESP) de Presidente Prudente, SP
– nseolin@gmail.com

² Professor adjunto do Departamento de Geografia e Coordenador do Laboratório de Biogeografia e Geografia da Saúde (UNESP) de Presidente Prudente, SP – raul@fct.unesp.br

³ Professor Pleno do Departamento de Biologia da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), BA
–eraldont@hotmail.com

Resumo: Os trabalhadores de lixões convivem diariamente com milhares de moscas causadoras de doenças ao homem e aos animais. Em função disto, este trabalho teve como objetivo registrar como os trabalhadores do lixão urbano de Presidente Prudente, São Paulo, percebem os insetos, especialmente as moscas (Diptera). Foi aplicado um formulário, constituído de nove questões, no período de setembro a dezembro de 2010, para 186 trabalhadores. Os resultados revelam que o termo "inseto" foi utilizado para designar 46 diferentes animais, insetos e não insetos, sendo que para 66,7% (124) dos entrevistados os insetos não têm nenhuma importância; as três palavras que surgem na mente dos trabalhadores quando eles veem uma mosca são "matar", "nojo" e "sujeira". As moscas mais citadas pelos trabalhadores foram das famílias Calliphoridae, Muscidae e Tabanidae; esses insetos seriam eliminados por meio de inseticidas para 91% dos trabalhadores. Essa visão negativista pode trazer consequências maiores, podendo influenciar os sentimentos e as atitudes humanas em relação a esses organismos, levando a atitudes agressivas, como o desejo de exterminar imediatamente o "inseto".

Palavras-chave: Insecta, Diptera, geografia da saúde, trabalhadores, lixão, percepção.

How the urban dump workers of Presidente Prudente (São Paulo State, Brazil) view insects (Arthropoda, Insecta), especially flies (Diptera)

Abstract: Dump workers live their daily life with thousands of flies that cause diseases to humans and animals. Because of this, this study aimed to register how dump workers in the city of Presidente Prudente, São Paulo State, perceive the insects, especially flies. An open-ended questionnaire consisting of nine questions was distributed to 186 workers from September to December, 2010. The results revealed that the term "bug" was used to describe 46 different animals, insects and non-insects, and for 66.7% (124) of the respondents insects had no importance. The three words that came to their mind when they saw a fly were "killing", "disgust" and "dirty". The most frequently mentioned flies were those of the families Calliphoridae, Muscidae, and Tabanidae, which 91% of workers thought would be eliminated by insecticides. This negative view can have major consequences, and may influence human attitudes and feelings towards these organisms, leading to aggressive actions, such as the desire to exterminate the "insect".

Key words: Insecta, Diptera, geography of health, workers, dump, perception.

Cómo perciben los insectos (Arthropoda, Insecta), especialmente las moscas (Diptera), los trabajadores del vertedero de Presidente Prudente (estado de São Paulo, Brasil)

Resumen: Los trabajadores de los vertederos viven a diario con miles de moscas que causan enfermedades en humanos y animales. Por ello, el objetivo de este estudio era registrar cómo perciben los insectos, especialmente las moscas, dichos trabajadores en la ciudad de Presidente Prudente, estado de São Paulo. A 186 trabajadores se les pasó un cuestionario compuesto de nueve preguntas, entre setiembre y diciembre de 2010. Los resultados revelan que el término "insecto" se usaba para describir 46 animales diferentes, insectos y no insectos, y que para el 66.7% (124) de los entrevistados los insectos no tenían ninguna importancia; las tres palabras que les venían a la mente al ver una mosca eran "matar", "asco" y "suciedad". Las moscas más frecuentemente mencionadas fueron las de las familias Calliphoridae, Muscidae y Tabanidae, que el 91% de los trabajadores pensaba que se eliminaban con los insecticidas. Esta visión negativista puede dar lugar a consecuencias importantes, y puede influir en las actitudes y sentimientos humanos hacia estos organismos, derivando en acciones agresivas, como el deseo de exterminar el "insecto".

Palabras clave: Insecta, Diptera, geografía de la salud, trabajadores, vertedero, percepción.

Introdução

Dentro do grupo dos insetos, quatro ordens são reconhecidas como hiperdiversas. Uma delas é a ordem Diptera, compreendendo mais de 160.000 espécies catalogadas, pertencendo a esta ordem os mosquitos e as moscas (Marshall, 2012). Do total de espécies de dípteros, somente uma minoria está mais intimamente associada ao homem nas áreas rurais e urbanas. Algumas destas famílias mais importantes e estudadas, como os Muscidae e Fanniidae (Muscoidea), Calliphoridae e Sarcophagidae (Oestroidea), têm grande importância a nível forense, médico e sanitário, ecológico e cultural (Greenberg, 1991; Carles-Tolrà, 1997).

As famílias acima mencionadas possuem o corpo dividido em três partes: cabeça, tórax e abdome. Apresentam metamorfose completa, com quatro estágios de desenvolvimento: ovo, larva, pupa e fase adulta. Os adultos possuem tamanhos variados, de médio, como os muscídeos (6,0 a 8,0 mm), e de médio a grande porte, como os califorídeos (4,0 a 16,0 mm) e o aparelho bucal não pungitivo (probóscida robusta, flexível, tipo lambedor). Em sua maioria, os fanniídeos, os muscídeos e os sarcófagídeos têm coloração acinzentada. Já os califorídeos apresentam reflexos metálicos azulados, violáceos, esverdeados ou cúpreos (Soulsby, 1982; Valgode *et al.*, 1998; Guimarães *et al.*, 2004).

Estudo realizado no município de Teodoro Sampaio (SP) sobre a presença de estruturas parasitárias em moscas, das famílias Calliphoridae e Muscidae, capturadas no centro urbano e no assentamento rural, demonstrou que foram as mais frequentes: *Giardia* spp. (45 cistos; 23 na cidade e 22 em assentamento) e *Entamoeba* spp. (28 cistos; 25 na cidade e 3 no assentamento). Os califorídeos apresentaram o maior número de estruturas (41 cistos de *Giardia* spp. e 22 de *Entamoeba* spp.), enquanto os muscídeos veicularam quatro cistos de *Giardia* spp. e seis de *Entamoeba* spp. Verificou-se, ainda, dois oocistos não esporulados de protozoários em califorídeos, um para cada ambiente estudado (Seolin Dias *et al.*, 2013).

Algumas espécies de insetos são consideradas bons indicadores dos níveis de impacto ambiental, devido a sua grande diversidade e dos habitats nos quais se encontram, além de sua importância nos processos biológicos dos ecossistemas naturais (Wink *et al.*, 2005). Esses animais são sensíveis e respondem rápido às perturbações nos recursos de seu habitat e às mudanças na estrutura e função dos ecossistemas, sendo importantes na indicação da qualidade do ambiente (Freitas *et al.*, 2003). Costa Neto & Resende (2004), citando Fisher (1998), acrescentam que determinados insetos são considerados espécies-chave para a conservação do hábitat e das interações ecológicas. Por isso, eles deveriam constituir um componente crítico nos estudos sobre conservação e programas de manejo, atuando como indicadores de riqueza de espécies, betadiversidade, endemismo e como monitores de mudança ambiental.

Por sua grande abundância e distribuição, as moscas e demais tipos de insetos estão presentes na vida das pessoas nas mais variadas situações e são essas experiências particulares que, possivelmente, irão afetar o julgamento e a percepção que elas têm sobre esses animais. A acumulação das percepções e a troca das mesmas entre as pessoas de uma determinada comunidade irão direcionar o tipo de atitude a ser estabelecido entre elas e os insetos (Goodenough, 2003).

As relações culturais que as comunidades humanas estabelecem com a entomofauna são de domínio da etnoentomologia, a qual pode ser definida como o estudo do conhecimento, dos usos e da classificação dos insetos pelo homem (Posey, 1986). Diante deste contexto, o presente trabalho tem como objetivo registrar como os trabalhadores do lixão urbano de Presidente Prudente, São Paulo, percebem e interagem com os insetos (Arthropoda, Insecta), especialmente as moscas (Diptera).

Material e métodos

O trabalho de campo foi realizado nos meses de setembro a outubro de 2010 junto aos catadores do lixão urbano do município de Presidente Prudente-SP (51°22'O, 22°07'S), distante cerca de seis quilômetros do centro do município e de fácil acesso.

A escolha do local de estudo justifica-se pelo fato de que um dos autores do trabalho (LSD), em 2006, iniciou contato com os trabalhadores deste ambiente quando da realização do experimento para a elaboração de um trabalho anterior (Seolin Dias *et al.*, 2008). Tendo realizado capturas semanais dos insetos, durante um ano, observou-se que os catadores do lixão conviviam com alguns vetores de doenças, como baratas, ratos, moscas, entre outros.

A coleta de dados ocorreu por meio da aplicação de um formulário semiestruturado constituído das seguintes questões: “Cite exemplos de insetos que você conheça”; “Por que você acha que esses animais (que você exemplificou) são insetos?”; “Qual a importância dos insetos?”; “Você acha que ficou doente por causa de algum inseto? Qual doença?”; “Como você sabe disso?”; “Quando você vê uma mosca, quais as três palavras que surgem em sua mente?”; “Quais os tipos de moscas que você conhece?”; “O que você acha que deve ser feito para eliminar as moscas?”.

Foram estabelecidas, para coleta de dados, sete faixas etárias: de 15 a 20 anos; de 21 a 30 anos; de 31 a 40 anos; de 41 a 50 anos; de 51 a 60 anos; de 61 a 70 anos; e acima de 71 anos.

Para fins de análise dos resultados obtidos em campo, a tabulação dos dados foi realizada com o auxílio do *software Microsoft Excel* e ocorreu de forma quanti-qualitativa.

Antes de ser colocado em prática, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa por se tratar de um estudo que envolve seres humanos, conforme a Resolução 196/1996 do Ministério da Saúde. Nesta submissão, foram avaliados o projeto, as perguntas que seriam feitas aos participantes e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Protocolo 126/2011).

Resultados e discussão

Ao todo, foram entrevistados 186 trabalhadores, sendo 31,19% (58) homens e 68,82% (128) mulheres. As idades variaram de 17 a 73 anos. Os trabalhadores são provenientes de várias cidades do Estado de São Paulo (citadas 21 cidades) e também de outras localidades do país, como Ceará, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco e Sergipe.

1. Exemplos de insetos mais conhecidos

Analisando-se as respostas obtidas nas entrevistas, observamos que os resultados apontam o registro de 46 animais categorizados como “insetos”, como morcego, escorpião, rato, cobra, lacraia, lesma, caranguejo, aranha, sapo, lagartixa, rã, entre outros. A faixa etária dos entrevistados e a relação dos animais mencionados estão dispostas na Tabela I. Os dez “insetos” mais citados, em ordem decrescente, foram: barata, mosca, rato, aranha, pernilongo, mosquito, cobra (empate com escorpião), dengue, percevejo e sapo (empate com besouro).

Os três “insetos” mais citados foram barata, mosca e rato. A primeira foi mencionada por 54,2% (101) dos participantes, sendo 16,7% (31) homens e 37,63% (70) mulheres. As moscas foram citadas por 43,54% (81) dos entrevistados, sendo 12,9% (24) homens e 30,6% (57) mulheres. Já com relação aos ratos, 39,8% (73) dos trabalhadores falaram sobre esses animais, sendo 11,3% (21) homens e 53% (53) mulheres.

Uma observação se faz também com relação à definição inseto para o “mosquito” pelos catadores, já que quando comentam sobre esse inseto estão se referindo à mosca doméstica, também citada “mosquitinho preto”. As citações “dengue” e “pernilongo” estão referenciadas ao mosquito transmissor da dengue, isto é, ao *Aedes aegypti*.

Conforme Costa Neto & Pacheco (2004), a grande maioria das culturas humanas percebe e reúne em uma mesma etnocatégorie classificatória tanto os insetos propriamente ditos quanto animais não-insetos (ratos, morcegos, lagartos,

serpentes, sapos, moluscos, lesmas, minhocas, escorpiões, aranhas, entre outros), devido à transferência de qualidades associadas com a construção cultural do termo “inseto”, tais como nocividade, periculosidade, repugnância, medo e menosprezo. Na concepção de Greene (1998), os insetos podem ser vistos como uma categoria representacional, uma vez que se tornam realizações metafóricas de outros seres ou suas qualidades.

2. Por que você acha que esses animais (que você exemplificou) são insetos?

Semelhante aos estudos de Costa Neto & Carvalho (2000), quando os catadores eram questionados porque achavam que os animais citados eram tipos de “insetos”, eles definiram esse conjunto de animais de acordo com a seguinte tipologia de caracteres culturalmente atribuídos: utilitário, ecológico, afetivo, nocivo, desprezível, dentre outros. A Tabela II traz as respostas dos catadores com relação ao porque dos animais mencionados por eles serem exemplos de “insetos”.

Para Silva & Costa Neto (2004), o termo “inseto” é referido àqueles animais que prejudicam os cultivos e para identificar qualquer animal que denota sentimentos de nojo, medo, aversão e perigo em potencial. Estudos brasileiros realizados com docentes e discentes de Santa Cruz do Xingu (MS) revelaram que os discentes definiram os “insetos” como seres pequenos (61%), perigosos (25%) ou nojentos (24%); alguns docentes citaram “artrópodes” e peçonhentos (Modro *et al.*, 2009).

3. A importância dos insetos

Os resultados da terceira questão do formulário semiestruturado revelam que, apesar de os catadores conviverem diariamente com “insetos” em suas casas e no lixão urbano, esses animais não representam nenhuma importância para 71% (88) mulheres e 29% (36) homens. Quando perguntados acerca da importância dos “insetos”, os entrevistados respondiam das mais variadas maneiras, como: “Contaminam as pessoas e/ou transmitem doenças”; “Alimentam de outros animais mortos e/ou cadáveres”; “Matam outros animais”, entre outros (Tabela III).

No estudo de Modro *et al.* (2009), com docentes e discentes de Santa Cruz do Xingu (MS), os “insetos” foram considerados “sem importância positiva” por 100% dos discentes do ensino fundamental. Neste trabalho, considerando o baixo grau de escolaridade dos catadores, 66,7% (124) mencionaram os insetos sem importância.

4. Você acha que ficou doente por causa de algum inseto? Qual doença?

Do total de homens entrevistados, 5,2% (3) disseram que ficaram doentes (dengue, malária e picadas de abelhas), enquanto 94,8% (55) nunca ficaram doentes. Já com relação às mulheres, 5,5% (7) disseram que ficaram doentes (berne, picadas de maribondos e pernilongos, barbeiro, pernilongos e escorpião), enquanto 94,5% (121) nunca ficaram doentes.

5. Palavras associada às moscas

Quando perguntados sobre as três palavras que surgem à mente quando veem uma mosca, os entrevistados mencionaram: matar (48,9%; 91), nojo (47,8%; 87) e sujeira (18,8%; 35). Interessante observar que a primeira palavra na verdade se refere a uma atitude que os trabalhadores do lixão têm, pois

as moscas lhes perturbam e podem transmitir doenças, razão pela qual eles as matam (Tabela IV).

No estudo de Modro *et al.* (2009), a principal reação ao entrar em contato com os “insetos” é matá-los (76%). Possivelmente, segundo os autores, citando Borror & DeLong (1969) e Morales *et al.* (1997), tais reações se dão porque a maioria das pessoas está muito mais informada dos danos que os insetos causam que dos benefícios que eles trazem.

6. Tipos de moscas conhecidas

De um total de 353 citações para o lexema “mosca”, 53,3% (188) foram para os insetos da família Calliphoridae, considerando as menções “mosca azul”, “mosca verde”, “varejeira” e “mosca cobre”; 36,0% (127) para Muscidae, com menções para “mosca preta”, “pretinha”, “mosca cinza de casa”, “mosquito” ou “mosquitinho”, “mosca pequena”, “mosca comum”, “mosca simples de casa” e “mosca de casa”; 1,6% (9) para Tabanidae; e 1,1% (6) para Sarcophagidae (Seolin Dias *et al.*, 2012). Observa-se que os registros para “mosca grande” e “mosca pequenininha” não expressam clareza, isto é, no momento das entrevistas os indivíduos não sabiam e/ou tinham dificuldade em descrever o inseto. Sendo assim, apenas mencionamos as citações na Tabela V.

7. O que você acha que deve ser feito para eliminar as moscas?

Considerando as três primeiras citações, observou-se nesse estudo que o método mais empregado para eliminar as moscas, de acordo com os trabalhadores do lixão, é por meio do uso de inseticidas (veneno) por 51,6% (96) dos entrevistados, sendo 20,4% (38) e 31,2% (58) para homens e mulheres, respectivamente. Já a segunda e terceira menções foram “manter o ambiente limpo” ou “manter a casa limpa” por 31,2% (58), sendo de igual modo 15,6% (29) para homens e mulheres e “nada pode ser feito” por 6,45% (12) dos trabalhadores, sendo 1,62% (3) homens e 5,9% (11) mulheres (Tabela VI).

De acordo com Modro *et al.* (2009), a forma mais empregada para matar “insetos” conforme todos os entrevistados do seu estudo foi o veneno (63%). Vale a pena mencionar que estes autores ressaltam que o uso de veneno pela maior parte dos entrevistados é preocupante, uma vez que para Campos-Farinha *et al.* (2002) os venenos utilizados em ambientes domésticos apresentam uma fonte de contaminação ambiental e grande perigo ao ser humano e animais domésticos.

Considerações finais

O estudo da percepção a respeito de animais reconhecidos como “insetos” e as moscas, em particular, revela aspectos importantes que devem ser considerados nas medidas de monitoramento e controle de vetores de doenças, possibilitando observar que a tendência dos trabalhadores frente às primeiras reações é matá-las e com utilização de produtos químicos.

Durante a realização das entrevistas, estabeleceu-se uma relação entre a pesquisadora e os sujeitos abordados, proporcionando uma comunicação que permitiu a transposição da vivência cotidiana dos sujeitos para uma reflexão sobre os insetos, principalmente as moscas.

Referências bibliográficas

- AMORIM, D.S., V.C. SILVA & M.I.P.A. BALBI 2002. Estado do Conhecimento dos Díptera Neotropicais. In: Costa, C., S.A. Vanin, J.M. Lobo & A. Melic. (coord.). *Proyecto de Red Iberoamericana de Biogeografía y Entomología Sistemática PRIBES* Zaragoza: Sociedad Entomológica Aragonesa y CYTED, p. 29-36.
- BORROR, D. J. & D.M. DELONG 1969. *Introdução ao Estudo dos Insetos*. Rio de Janeiro: USAID e Edgar Blucher Ltda. 654 pp.
- CAMPOS-FARINHA, A. E. C., O. C. BUENO, M. C. G. CAMPOS & L. M. KATO 2002. As formigas urbanas no Brasil: *Retrospecto Biológico*, **64**, 2: 129-133.
- CARLES-TOLRÁ, M. 1997. Los dípteros y el hombre. *Boletín de la Sociedad Española Aragonesa*, **20**: 405-425.
- CARVALHO, A.R., J.M. D'ALMEIDA & R.P. MELLO 2004. Mortalidade de larvas e pupas de *Chrysomya megacephala* (Fabricius) (Diptera: Calliphoridae) e seu parasitismo por microhimenópteros na cidade do Rio de Janeiro. *Neotropical Entomology*, **33**: 505-509.
- COSTA NETO, E. M. 2000. *Introdução à etnoentomologia: considerações metodológicas e estudo de casos*. UEFS, Feira de Santana, Brasil, 131 pp.
- COSTA NETO, E. M. & J. M. PACHECO 2004. A construção do domínio etnozoológico "inseto" pelos moradores do povoado de Pedra Branca, Santa Terezinha, Estado da Bahia. *Acta Scientiarum. Biological Science*, **26**(1): 81-90.
- COSTA NETO, E. M. & J. J. RESENDE 2004. Percepção de animais como "insetos" e sua utilização como recursos medicinais na cidade de Feira de Santana, no Estado da Bahia, Brasil. *Acta Scientiarum. Biological Sciences*, Maringá, **26**(2): 143-149.
- ELLEN, R. 1997. *Indigenous knowledge of the rainforest: Perception, extraction and conservation*. Disponível em <<http://www.lucy.ukc.ac.uk/malon.html>>. Acesso em maio de 2013.
- FISHER, B. L. 1998. Insect behavior and ecology in conservation: preserving functional species interactions. *Annals of the Entomological Society of America*, **91**(2): 155-158.
- Freitas, A. V. L., R. B. Francini & K. S. Brown Jr. 2003. Insetos como indicadores ambientais. Capítulo 5 In: *Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre*, L. Cullen Jr., C. Valladares-Pádua & R. Rudran, (orgs.). Editora da UFPR, p. 125-151.
- GOODENOUGH, W. H. 2003. In pursuit of culture. *Annual Review of Anthropology*, **32**: 1-12.
- GREENBERG, B. 1991. Flies as forensic indicators. *Journal of Medical Entomology*, **28**: 565-577.
- GREENE, G. L., Y. J. GUO & H. Y. CHEN 1998. Parasitization of House Fly Pupae (Diptera: Muscidae) by *Spalangia nigroaenea* (Hymenoptera: Pteromalidae) in Cattle Feedlot Environments. *Biological Control*, **12**(1): 7-13.
- MARSHALL, S. A. 2012. *Flies: The natural history and diversity of Diptera*. Firefly Books, Buffalo, NY.
- POSEY, D.A. 1986. Entomologia de tribos indígenas da Amazônia. In: Ribeiro, D. G (ed.). *Suma Etnológica Brasileira* – v. 1 - *Etnobiologia*. Rio de Janeiro: Vozes/Finep, p. 251- 272.
- PRADO, A.P. 2003. Controle das principais espécies de moscas em áreas urbanas. *Revista O Biológico*, **65**(1/2): 95-97.
- MODRO, A. F. H., M. S. COSTA, E. MAIA & F. H. ABURAYA 2009. Percepção entomológica por docentes e discentes do município de Santa Cruz do Xingu, Mato Grosso, Brasil. *Biotemas*, **22**(2): 153-159.
- MORALES, A. G., V. C. SILVA & F. N. SILVA 1997. Estudo comparativo das atitudes de estudantes de Assis, SP, frente aos animais invertebrados. *Resumos. IV Jornada de Educação*, Assis, SP, p. 2.
- SILVA, R. C., V. DELMÔNICO & L. M. BIANCON 2011. Percepção entomológica por alunos do ensino médio no município de Ribeirão do Pinhal – PR, Brasil. *Anais XI Congresso de Educação do Norte Pioneiro*. Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), Jacarezinho, PR, p. 595-603.
- SILVA, T. F. P. & E. M. COSTA NETO 2004. Percepção de insetos por moradores da comunidade olhos d'água, município de Cabeceiras do Paraguaçu, Bahia, Brasil. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A)*, **35**: 261-268.
- SEOLIN DIAS, L. 2008. *Biodiversidade de moscas Calliphoridae e Muscidae no depósito de lixo urbano de Presidente Prudente, São Paulo, Brasil*. 40 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal). Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, SP.
- SEOLIN DIAS, L., E. S. FONSECA & R. B. GUIMARÃES 2012. Distribuição espacial de moscas sinantrópicas (Insecta, Diptera) no Campus da UNESP de Presidente Prudente (SP). *Revista Geotatos*, **12**(1): 43-53.
- SEOLIN DIAS, L., K. T. AKASHI, R. GIUFFRIDA, V. A. SANTAREM & R.B. QUIMARÃES 2013. Estruturas parasitárias veiculadas por moscas em quatro biótopos de Teodoro Sampaio, São Paulo. In: *XXIII Congresso Brasileiro de Parasitologia e III Encontro de Parasitologia do Mercosul*, 2013, Florianópolis (SC). CD-ROM: *Anais do XXIII CBP*.
- SOULSBY, E. J. L. 1982. *Helminths, arthropods and protozoa of domesticated animals*. 7.ed. London: Baillière Tindall, 1982. p. 343-344.
- VALGODE, M. A., V.M. A. COELHO & M. M. C. QUEIROZ Levantamento da fauna de califorídeos (Diptera: Calliphoridae) na área de reflorestamento da Universidade Iguazu – UNIG. *Revista UNIG*, **1**: 57-58.
- WINK, C., J. V. C. GUEDES, C. K. FAGUNDES & A. P. ROVEDDER 2005. Insetos edáficos como indicadores da qualidade ambiental. *Revista de Ciências Agroveterinárias, Lages*, **4**(1): 60-71.

Tabela I. Faixa etária dos entrevistados e a relação dos animais citados pelos trabalhadores do lixão urbano de Presidente Prudente, SP (setembro a dezembro de 2010).

Animais citados	Faixa etária															Total		
	15/20 anos		21/30 anos		31/40 anos		41/50 anos		51/60 anos		61/70 anos		71 acima		M	F	T	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	T	
Abelha	-	-	3	1	-	2	-	2	-	1	-	-	-	-	3	6	9	
Aranha	2	6	3	12	4	4	1	4	5	7	1	7	1	2	17	42	59	
Barata	5	19	6	14	9	17	3	14	5	4	2	1	1	31	70	101		
Barbeiro	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2	1	3	
Besouro	2	4	-	4	2	-	-	-	1	1	-	-	-	5	9	14		
Bigato (larvas)	1	1	1	-	-	2	-	3	-	-	-	-	-	2	6	8		
Boi	-	-	-	-	-	1	-	3	-	1	-	-	-	-	5	5		
Borboleta	-	2	1	1	-	2	-	2	-	-	-	-	-	1	7	8		
Cachorro	1	-	-	1	-	-	-	4	-	-	-	-	-	1	5	6		
Calango	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	2	2		
Caranguejo	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2		
Carrapato	-	-	-	3	-	2	-	1	-	-	-	2	-	-	-	8		
Cobra	-	3	2	7	1	4	2	9	3	5	-	1	1	9	29	38		
Cupim	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	3	3		
Dengue	2	1	3	6	-	2	-	5	-	3	-	-	-	5	18	23		
Escorpião	-	3	3	7	-	2	1	4	3	6	3	2	3	13	25	38		
Formiga	2	3	3	6	2	1	-	3	1	2	-	-	-	8	15	23		
Gafanhoto	-	-	1	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	4	4	4		
Gato	1	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	3	4		
Grilo	1	1	-	1	1	2	-	-	2	4	-	-	-	4	8	12		
Lacraia	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	3	3		
Lagartixa	1	-	-	2	-	1	-	-	-	1	1	-	-	2	4	6		
Lagarto	-	-	-	1	-	3	1	2	-	-	-	-	-	1	6	7		
Lesma	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1		
Libélula	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	3	3		
Louva-deus	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1		
Maribondo	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3		
Morcego	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1		
Moscas	4	7	5	20	9	12	2	7	3	8	1	3	-	24	57	81		
Mosquito	4	6	7	7	3	13	2	5	1	3	-	4	-	17	38	55		
Mosquito-palha	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1		
Mutuca	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	3	3		
Papagaio	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1		
Pássaro	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1		
Percevejo	-	-	2	1	-	2	-	2	3	2	1	1	-	6	10	16		
Pernilongo	2	3	8	10	5	9	2	9	3	3	1	-	1	22	36	58		
Piolho	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1		
Pulga	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3		
Pulga	-	-	-	1	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	4	4		
Rã	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	2		
Rato	2	3	3	11	7	10	4	12	4	13	1	4	-	21	53	74		
Sapo	-	1	-	3	-	1	-	4	1	2	1	-	1	3	11	14		
Tesourinha	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1		
Traça	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1		
Varejeira	2	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	2	-	3	5	8		

Tabela II. Listagem da tipologia dos caracteres mencionados pelos trabalhadores do lixão de Presidente Prudente para classificar a categoria "inseto" (setembro a dezembro de 2010).

Categoria inseto	Por que os animais citados são insetos?		
	M	F	Caracteres
Porque voam/ tem asas	X	X	C
Trazem e/ou transmitem doenças/ fazem mal à saúde/ causam mal/prejudicam a saúde/ são contagiosos	X	X	N
Vivem na sujeira/ fazem parte da imundice	X	X	D
Rastejam	X	X	C
Vivem no lixo/vivem embaixo do lixo	X	X	D
Não são mamíferos	X	-	C
Vivem no mato/tem na natureza/ são da natureza/vivem na terra/ são da terra	X	X	E
Prejudicam as pessoas	X	-	N
São nojentos/são porcos e nojentos/ são porcos/ bichos porcos	X	X	D
São pragas	X	X	N
Não servem para nada/não prestam	X	X	D
São engraçados	X	-	A
Mordem e matam/picam e mordem	X	-	N
Bichos terríveis/causam terror/ dão medo	X	X	D
São perigosos	X	X	N
Tem em todos os lugares	X	X	E
Alimentam de outros insetos	X	-	E
Fazem limpeza do mundo	-	X	U
São pequenos	-	X	C

Categoria inseto	Por que os animais citados são insetos?		
	M	F	Caracteres
Não tem ossos	-	X	C
Deus os fez	-	X	A
São venenosos	-	X	N
Pousam em coisas fedidas	-	X	D
Perturbam/perturbadores/incomodam	X	X	D
São feios	-	X	A
Vivem em casa	-	X	A
São asquerosos	-	X	D
Vivem no ar	-	X	C
São invertebrados	-	X	D
Comem coisas nojentas	-	X	D
Invadem a casa	-	X	D
Vivem no resto de comida	-	X	D
Ficam perto da gente	-	X	A
Deixam sujeira na comida	-	X	N

M = Masculino e F = Feminino. Tipologia de caracteres: utilitário (U), ecológico (E), afetivo (A), nocivo (N), conceitual (C) edesprezível (D).

Tabela III. Concepção dos trabalhadores do lixão urbano de Presidente Prudente (SP), com relação à importância dos insetos.

Citações dos trabalhadores	Importância dos Insetos		
	M	F	Total
Não tem importância	36	88	124*
São bichos barulhentos	1	-	1
Fazem a limpeza da terra	-	2	2
Não valem nada	-	1	2
São peçonhentos/venenosos	1	2	3
Contaminam as pessoas/ transmitem doenças	6	3	9
Matam outros insetos	2	4	6
São bichos nojentos	2	-	2
Incomodam as pessoas	1	-	1
Levam o néctar	1	4	5
Alimentam de animais mortos/ cadáver	2	5	7
Alimentam do lixo	1	1	1
São usados para curar	-	1	1
Ficam voando	-	1	1
Pertencem a natureza	-	2	2
Causam medo	-	1	1
Prejudicam as pessoas	-	2	2
Soltam larvas	-	2	2
Não sabe	1	4	5

Tabela IV. Relação das palavras citadas pelos trabalhadores do lixão urbano de Presidente Prudente (SP), quando questionados "quando você vê uma mosca, quais as três palavras que surgem em sua mente?"

Palavras citadas	Palavras que surgem à mente			Palavras citadas	Palavras que surgem à mente		
	M	F	Total		M	F	Total
Agonia	1	3	3	Larvas	-	4	4
Alimentos	2	-	1	Legal	1	-	1
Alimentos estragados	-	2	4	Lixão	5	8	13
Arrepios/ causam arrepios	2	4	5	Lixo	2	14	16
Atraente	1	-	2	Matar	32	61	93
Barulhenta	1	7	8	Medo	-	1	1
Bicho feio	3	1	2	Nojo	28	59	87
Bonita	-	-	3	Passar venenoso	2	1	3
Chata	2	1	1	Pegajosa	-	1	1
Cheiro ruim	-	3	5	Perigosa	2	3	5
Coisa ruim	2	1	1	Perturbadora	1	1	2
Coisa estragada	2	7	9	Picar	1	-	1
Contaminar	2	5	7	Põem ovos	11	13	24
Cuidado	11	1	3	Porquices	2	3	5
Doenças	-	16	27	Pousa nos alimentos	2	7	9
Enche o saco	1	2	2	Praga	1	-	1
Esquisito	1	2	3	Repugnante	3	4	7
Falta de apetite	-	-	1	Resto de comida	1	-	1
Fedor	3	3	3	Stress	1	-	1
Feia	1	1	4	Sujeira	10	25	35
Feridas	1	3	4	Tampar as panelas	3	2	5
Fezes	1	2	3	Tampar os alimentos	-	3	3
Horrorosa	6	1	2	Tocar para longe	15	18	33
Incômodo	5	6	12	Não sabe *	2	-	2
Irritante	-	7	12				

Tabela V. Listagem das palavras utilizadas pelos trabalhadores do lixão urbano de Presidente Prudente (SP) para descrever as principais famílias de moscas.

Nomes citados	Moscas conhecidas pelos catadores		Família da mosca	Total
	M	F		
Mosca listrada e rajada	4	2	Sarcophagidae	6
Mosca preta e/ou pretinha	15	42	Muscidae	57
Mosca azul	18	44	Calliphoridae	62
Mosca verde	15	40	Calliphoridae	55
Mosca cinza de casa	4	4	Muscidae	8
Mosca grande *	2	9	Tabanidae/Sarcophagidae	11
Mosca-do-chifre	3	3	Muscidae	6
Varejeira	28	40	Calliphoridae	68
Mosquito/mosquitinho	15	20	Muscidae	35
Mutuca	5	4	Tabanidae	9
Mosca pequenininha*	5	7	Muscidae/Fanniidae	12
Mosca comum	2	9	Muscidae	12
Mosca cobre	3	-	Calliphoridae	3
Mosca simples de casa	1	-	Muscidae	1
Mosca de casa	1	-	Muscidae	1
Mosca normal de casa	-	7	Muscidae	7

Tabela VI. Lista das formas citadas pelos trabalhadores do lixão urbano de Presidente Prudente (SP) para eliminação das moscas.

Citação	Formas de eliminação das moscas		
	M	F	Total
Passar veneno	38	58	96*
Não deixar alimentos abertos	1	1	2
Conservar (ou manter) o quintal sempre limpo	1	2	3
Manter as coisas tampadas	1	1	2
Nada pode ser feito	1	11	12*
Utilizar armadilhas	2	-	2
Tratar/cuidar do lixo	2	2	4
Eliminar a sujeira	1	2	3
Tampar o lixo	1	2	3
Diminuir o lixo orgânico jogado	1	-	1
Manter higiene nos locais	1	-	1
Não é possível acabar com elas	3	-	3
Aterrorizar a comida	1	-	1
Tem que matar	1	-	1
Acabar com o lixo	1	6	7
Acabar com os locais que tem lixo	2	-	2
Nunca jogar lixo na rua	1	-	1
Colocar tela na janela	-	1	1
Só milagre de Deus	-	1	1
É da natureza	-	1	1
Nada faria porque não incomodam	-	1	1
Diminuir os lixões	-	1	1
Manter o ambiente limpo e/ ou manter a casa limpa	-	29	29*
Somente a limpeza	-	10	10
Não jogar lixo no quintal	1	-	1
Aterrorizar o lixo	-	2	2
Zelar mais do Meio Ambiente	3	-	3