

V Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - *campus* Bambuí
V Jornada Científica
19 a 24 de novembro de 2012

LEVANTAMENTO DE DÍPTEROS VETORES DE LEISHMANIOSE NO INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS – CAMPUS BAMBUÍ

Vinícius Gianasi SILVA¹; Arthur VILAS BOAS²; Arthur Henrique Cruvinel CARNEIRO²;
Álvaro Canhestro Leite MACHADO²; Vanessa ANDALÓ³

¹Aluno do curso de Agronomia e bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Extensão do
IFMG - *Campus* Bambuí

²Aluno do curso de Técnico em Agricultura e Zootecnia e bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Extensão do
IFMG - *Campus* Bambuí

³Professor UFU, *Campus* Monte Carmelo

RESUMO

A leishmaniose é uma doença crônica, de manifestação cutânea ou visceral, causada por protozoários flagelados do gênero *Leishmania*. Na região de Bambuí (MG) o relato de ocorrência da doença em canídeos e humanos mobiliza a atenção política a fim de prevenir e conter a doença na região. Para o estudo dessa enfermidade deve-se verificar o ambiente para identificar a presença dos vetores, além de investigar a aptidão de determinadas áreas como habitat dos vetores da doença. Este trabalho tem por objetivo realizar o levantamento de diferentes insetos da Ordem Diptera, Família Psychodidae, transmissores do protozoário causador da leishmaniose, no Campus de Bambuí do Instituto Federal de Minas Gerais, a fim de verificar a ocorrência desses vetores próximos as regiões agrícolas e áreas urbanas. As áreas com perfil semelhante ao adequado para o desenvolvimento das larvas e abrigo dos adultos do mosquito-palha foram estabelecidas para montagem das armadilhas e para a coleta ativa. Foram realizadas coletas ativas nos pontos estabelecidos e montagem de armadilha luminosa adaptada do tipo Malaise. Foram coletados exemplares de mosquito-palha em duas coletas ativas realizadas e em quatro armadilhas luminosas, totalizando vinte espécimes. Os insetos coletados relacionados aos gêneros de mosquitos vetores da doença foram preservados em álcool 70%.

Palavras-chave: vetores, armadilha, levantamento

V Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - *campus* Bambuí
V Jornada Científica
19 a 24 de novembro de 2012

INTRODUÇÃO

A importância da leishmaniose como uma preocupação para a saúde pública tem aumentado significativamente devido ao processo de urbanização e mudanças no ambiente natural. A leishmaniose é uma doença crônica, de manifestação cutânea ou visceral, causada por protozoários flagelados do gênero *Leishmania*.. Na região de Bambuí (MG) o relato de ocorrência da doença em canídeos e humanos mobiliza a atenção política a fim de prevenir e conter a doença na região. Para o estudo dessa enfermidade deve-se verificar o ambiente para identificar a presença dos vetores, além de investigar a aptidão de determinadas áreas como habitat dos vetores da doença, tornando-se necessária a realização de pesquisas entomológicas, que consistem em reconhecer as espécies predominantes e os locais prováveis de transmissão (RESENDE ET AL., 2009). Através destes levantamentos torna-se possível tomar as medidas preventivas e de controle o mosquito-vetor.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado o reconhecimento das áreas de mata, reservas legais, cerrado e os demais ambientes que possam servir de abrigo para os mosquitos. Os dados de característica das áreas, como a presença de pedras, vegetação rasteira, sombreamento, tocas de animais, restos de entulhos, foram registrados e as áreas com perfil semelhante ao adequado para presença de adultos do mosquito-palha foram estabelecidas para montagem das armadilhas e para a coleta ativa. Estas coletas foram efetuadas em ambiente peridomiciliar, incluindo locais próximos aos currais e aos chiqueiros onde são criados animais domésticos (bois, porcos, ovinos, etc.). Cada área recebeu uma identificação para relacionar a área de coleta com o ambiente predominante no local, além da anotação das coordenadas geográficas (Datum WGS 84).

Durante essa etapa de desenvolvimento do projeto foi montada a armadilha nas áreas previamente estabelecidas e também foram realizadas coletas ativas. As coletas ativas foram realizadas pelos integrantes do projeto durante o período diurno e/ou crepuscular, visitando as áreas e capturando os insetos com puçá e posteriormente recolhendo os espécimes em vidros e frascos. Para coletas noturnas foram usadas lanternas e puçá. Para a atração do mosquito nas coletas ativas foi utilizada isca humana, ou seja, os coletores serviram de atração para os mosquitos. Além disso, cada coletor permaneceu cerca de cinco minutos em cada ponto a fim de propiciar a chegada dos mosquitos.

Também foram montadas armadilhas luminosas adaptadas do tipo Malaise que ficaram no

V Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - campus Bambuí
V Jornada Científica
19 a 24 de novembro de 2012

campo no período noturno, sendo ligada a lâmpada para atração dos insetos às 18:00 h e desligada às 7:00 h.

Após a captura dos espécimes, o material obtido nas armadilhas e nas coletas ativas foi colocado em frascos de vidro contendo álcool 70%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizadas 8 coletas ativas, sendo que, em cada coleta foi feito o levantamento de mais de um ponto verificando a presença do mosquito. Foram amostrados 12 pontos, sendo montada a armadilha luminosa nos pontos onde se encontrou o maior número de mosquitos e mosquito-palha, durante a coleta ativa. As coordenadas dos pontos de coleta ativa e montagem de armadilhas, assim como, a descrição da área, seguem na Tabela 1.

Tabela 1. Descrição das áreas de coleta e coordenadas geográficas.

Ponto	Descrição da área	Latitude - S	Longitude - W
6	Atrás do viveiro de mudas	20°01'50,7"	46°00'23,4"
7	Bosque ao lado do viveiro de mudas	20°01'52,8"	46°00'26,4"
8	Estrada para o clube Ressaca	20°01'56,7"	46°00'42,5"
9	Ao lado do tanque de peixes	20°02'13,7"	46°00'32,6"
10	Próximo ao biodigestor	20°02'12,2"	46°00'26,6"

As armadilhas foram montadas nos pontos 6 e 7, sendo repetida duas vezes a montagem no ponto 6, já que durante a coleta ativa estas áreas mostraram-se mais propícias ao encontro de mosquitos. Posteriormente foram montadas armadilhas luminosas nos outros pontos, não obtendo nenhum mosquito palha.

No ponto 6 apesar de apenas 1 exemplar ter sido capturado este foi identificado como da Família Psychodidae, onde estão classificados os mosquitos-palha.

No ponto 7 foram encontrados oito espécimes, sendo um deles identificado como mosquito-palha. No ponto 8 foram coletados seis mosquitos da Família Culicidae e nenhum da Família Psychodidae. Também no ponto 9 não foram encontrados representantes de mosquito-palha, e sim sete espécimes de culicídeos. No ponto 10 foram encontrados quatro mosquitos, nenhum deles identificado como mosquito-palha. As coletas nos pontos 11 e 12 foram realizadas conjuntamente, porém na área de mata próxima ao cafeeiro, foram encontrados dois mosquitos, nenhum deles da Família dos mosquitos-palha e no ponto 11 não foram encontradas espécies de mosquitos (Tabela 2).

Tabela 2. Número de mosquitos capturados na coleta ativa realizada no IFMG - Campus Bambuí.

Ponto	Mosquito-palha	Mosquitos (demais espécies)
6	1	0
7	1	7

V Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - campus Bambuí
V Jornada Científica
19 a 24 de novembro de 2012

Total	2	31
-------	---	----

Nas capturas utilizando armadilha luminosa foram coletados 191 exemplares de mosquitos, destes dezoito foram identificados como mosquito-palha. Um deles foi coletado no mesmo ponto de mata ciliar onde foi encontrado o espécime na coleta ativa. Outros dois indivíduos foram capturados em área próxima ao curral. Próximos ao cercado de criação de capivaras foram encontrados também dois exemplares e, o maior número de mosquitos-palha, 13, foi capturado próximo a caixa de saída do biodigestor, também localizado próximo a uma mata ciliar. Assim, foram coletados exemplares de mosquito-palha em duas coletas ativas e em quatro armadilhas luminosas, totalizando 20 espécimes.

Tabela 3. Número de mosquitos capturados na armadilha luminosa montada no IFMG - Campus Bambuí.

Ponto		Mosquito-palha	Mosquitos (demais espécies)
7	Coleta 1	1	17
8	Coleta 1	2	54
9	Coleta 1	2	5
10	Coleta 1	13	37
Total		18	173

De acordo com os resultados obtidos a armadilha luminosa mostrou-se mais eficiente na captura de mosquitos do que a coleta ativa, já que o número de insetos coletados nas três montagens da armadilha luminosa mostrou-se superior ao encontrado em todas as coletas ativas.

Nas últimas coletas realizadas observou-se um aumento tanto no número de mosquitos em geral, como na quantidade de mosquitos-palha. Pode-se verificar que o aumento no número de mosquitos coincide com o aumento da temperatura média e da umidade relativa do ar. Deve-se ressaltar o aumento acentuado de espécimes obtidos na última coleta, durante o mês de janeiro, principalmente de mosquitos-palha, resultado esse que indica a alta presença desses insetos na área quando as condições para o seu desenvolvimento se mostram favoráveis.

Além disso, as áreas em que um maior número de insetos foi capturado têm como característica comum a presença de locais sombreados, solo coberto com matéria orgânica e proximidade a locais com água. Estas características podem estar influenciando a permanência desses insetos na área, já que estes têm preferência para reprodução e manutenção em locais com essas características (KUMMER et al., 2008; RESENDE et al., 2006).

CONCLUSÕES

O número de mosquitos encontrados no desenvolvimento do trabalho indica que há necessidade de adoção de medidas de controle do mosquito-palha principalmente em épocas do ano em que as condições climáticas, tais como temperatura, precipitação e umidade são favoráveis para o desenvolvimento do mosquito-palha. Assim, através dos dados obtidos no levantamento sobre a

V Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - *campus* Bambuí
V Jornada Científica
19 a 24 de novembro de 2012

ocorrência do mosquito-palha no IFMG – *Campus* Bambuí torna-se possível o mapeamento do local estudado em relação à distribuição do inseto, para melhor expor a situação atual na região.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao IFMG – Campus Bambuí pela concessão de bolsas de extensão para execução do projeto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amóra, S.S.A.; Bevilaqua, C.M.L.; Dias, E.C.; Feijó, F.M.C.; Oliveira, P.G.M.; Peixoto, G.C.X.; Alves, N.D.; Oliveira, L.M.B.; Macedo, I.T.F. Monitoramento de *Lutzomyia longipalpis* Lutz & Neiva, 1912 em área de transmissão intensa de leishmaniose visceral no Rio Grande do Norte, Nordeste do Brasil. Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária, v.19, n.1, p.41-45, 2010.

Kummer, O.P.; Zeilhofer, P.; Santos, E.S. dos; Ribeiro, A.L.M.; Missawa, N.A. Modelação espacial dos habitats de *Lutzomyia whitmani* em Mato Grosso por técnicas de geoprocessamento. In: Anais... Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 14, Natal, Brasil, 2009, INPE, p.7545-7552.
Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Manual de vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana. 2. ed. Editora do Ministério da Saúde: Brasília, 2007. 180 p.

Missawa, N.A.; Michalsky, E.M.; Fortes-Dias, C.L.; Dias, E.S. *Lutzomyia longipalpis* naturalmente infectado por *Leishmania (L.) chagasi* em Várzea Grande, Mato Grosso, Brasil, uma área de transmissão intensa de leishmaniose visceral. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.26, n.12, p.2414-2419, 2010.

Resende, M. C.; Camargo, M.C.V.; Vieira, J.R.M.; Nobis, R.C.A.; Porto, N.M.N.; Oliveira, C.D.L.; Pessanha, J.E.; Cunha, M.C.M.; Brandão, S.T. Seasonal variation of *Lutzomyia longipalpis* in Belo Horizonte, State of Minas Gerais. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v.39, n.1, p.51-55, 2006.

Resende, S.M.; Lopes, B.T.; Rezende, J.G.; Anjos, V.R.; Xavier, E.; Cavalcanti, G.A.; Rodrigues, M.C.; Soares, P.A.; Loiola, O.P. Avaliação das ações de controle da leishmaniose visceral americana na Gerência Regional de Saúde de Montes Claros-MG, de 2003/2008. In: Boletim Epidemiológico, Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, ano XII, n.1, jan./fev. 2009.