

NOTA TÉCNICA DVS/SMS-BP/RJ Nº 004/2022

**DIAGNÓSTICO DE INFECÇÃO NATURAL POR *LEISHMANIA INFANTUM* E
LEISHMANIA (VIANNIA) BRAZILIENSIS EM FLEBOTOMINEOS COLETADOS
EM ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE BARRA DO PIRAÍ, ESTADO DO RIO DE
JANEIRO**

Débora Rodrigues de Souza^{1,2}

Dra. Constança Britto²

Dra. Daniela de Pita-Pereira²

¹ Aluna do Programa de Pós-graduação em Vigilância e Controle de Vetores e funcionária da Secretaria Municipal de Saúde de Barra do Piraí – Agente de Combate as Endemias.

² Laboratório de Biologia Molecular e Doenças Endêmicas – Instituto Oswaldo Cruz – Fiocruz

MAIO de 2022

INTRODUÇÃO

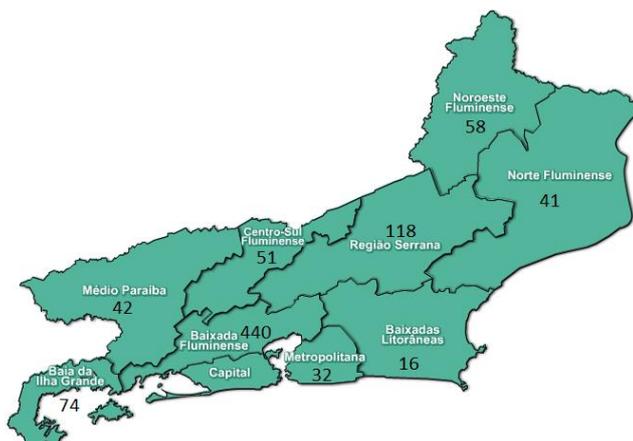
As leishmanioses são antropozoonoses causadas por protozoários do gênero *Leishmania*. São um conjunto de doenças agrupadas em duas categorias: Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) e a Leishmaniose Visceral (LV). As *Leishmanias* são transmitidas por fêmeas de flebotomíneos ao realizarem o repasto sanguíneo, necessário para a maturação de seus ovos (OMS, 2022).

A LTA chama atenção pela sua diversidade em formas clínicas, sendo essas ligadas ao parasito que as causa. As formas clínicas mais conhecidas são a forma cutânea, que causa úlceras na pele geralmente com borda bem demarcada e a forma mucosa, causando lesões no palato mole, que podem levar a deformidades na face (BRASIL, 2017).

A LTA é endêmica no estado do Rio de Janeiro (ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 2021), sendo causada quase que exclusivamente pelo protozoário *Leishmania (Viannia) braziliensis*, tendo como principal vetor a espécie de flebotomíneo *Nyssomyia intermedia*, (Aragão & Lima, 1987, Oliveira-Neto *et al.*, 2000; Pita-Pereira *et al.*, 2005, Rangel *et al.*, 1986; Marcondes, 1996, Aguiar *et al.*, 2014; Senne *et al.*, 2021).

No período de 2007 a 2019 o estado do Rio de Janeiro registrou 872 casos de LTA, destes 42 na região do Médio Paraíba (Figura 01). O município de Barra do Piraí notifica esporadicamente casos de LTA, tendo sido registrados no SINAN, dois casos de LTA para Barra do Piraí no período de 2007 a 2019, sendo um caso para os anos de 2010 e 2019 (SINAN, 2022).

Figura 01 – Casos de Leishmaniose Tegumentar Americana por regiões de saúde do estado do Rio de Janeiro no período de 2007 a 2019.

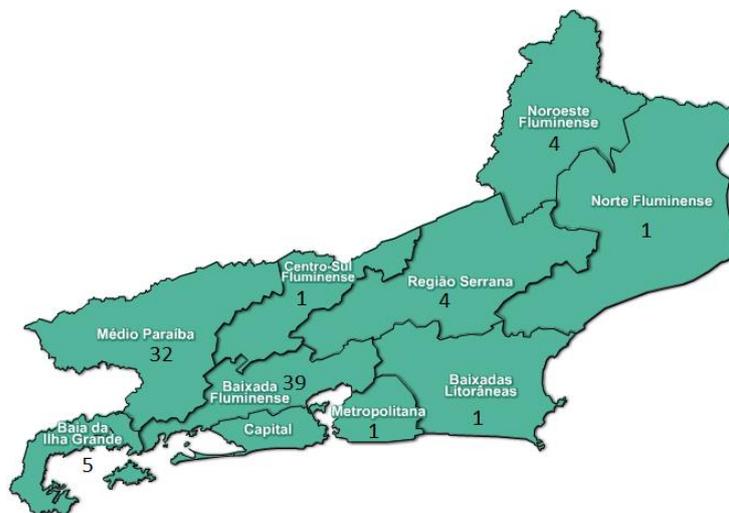


Fonte: MS/SVS/SINAN/LTA - 2022

A LV é uma doença crônica grave, que pode levar a óbito 10% dos infectados, quando não tratados adequadamente. Existe importante dificuldade no diagnóstico, pois os casos variam de assintomáticos até casos com sintomatologia clássica de febre, emagrecimento, anemia, leucopenia e hepatoesplenomegalia (aumento do fígado e do baço) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

Nos últimos anos, os casos autóctones predominaram em municípios das Regiões do Médio Paraíba (Barra Mansa e Volta Redonda) e Baía da Ilha Grande (Paraty e Angra dos Reis), bem como na região metropolitana (Figura 02). A LV é causada pelo parasito *Leishmania infantum* e seu vetor na maioria do país, inclusive no estado do Rio de Janeiro é a espécie *Lutzomyia longipalpis* (ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 2017).

Figura 02 - Casos de Leishmaniose Visceral por regiões de saúde do estado do Rio de Janeiro no período de 2007 a 2019.



Fonte: MS/SVS/SINAN/LV - 2022

No período de 2007 a 2019 foram confirmados 88 casos de LV para o estado do Rio de Janeiro (Figura 02), sendo destes 14 casos no município de Barra Mansa e 18 em Volta Redonda municípios vizinhos a Barra do Piraí (Figura 03) (SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO, 2022). O município de Barra do Piraí registrou no mês de fevereiro de 2022 seu primeiro caso de leishmaniose visceral humana, uma mulher de 21 anos residente no Bairro Boa Sorte.

Figura 03 – Casos de Leishmaniose Visceral na região do Médio Paraíba no período de 2007 a 2019.



Fonte: MS/SVS/SINAN/LV - 2022

OBJETIVO

Essa publicação tem como objetivo informar a coleta de flebotomíneos infectados com parasitos do gênero *Leishmania* sp. em área urbana do município de Barra do Piraí.

DESCRIÇÃO

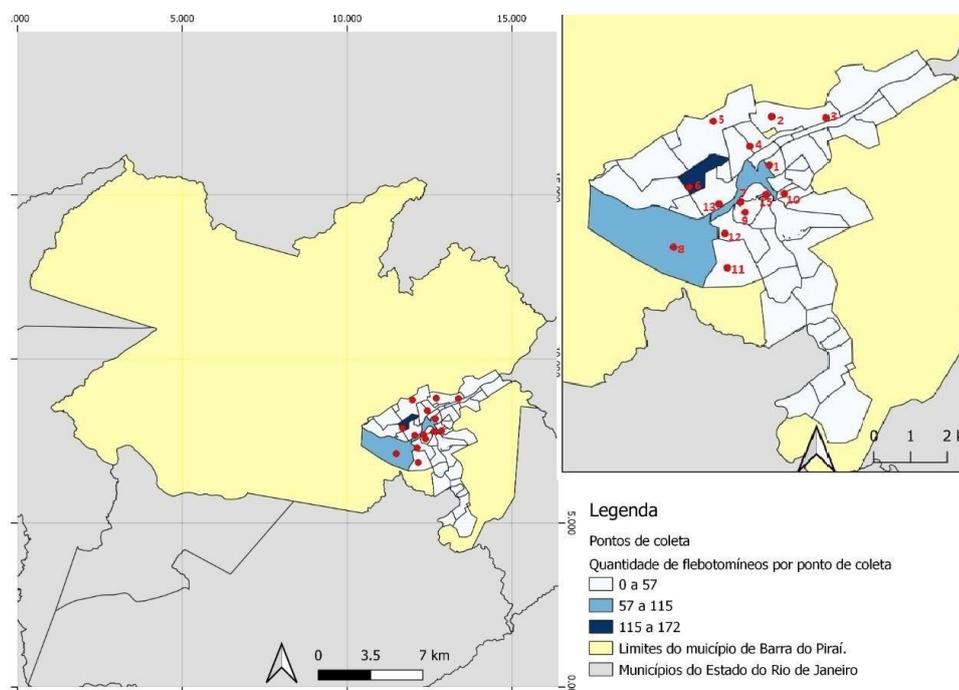
Foram realizadas ao menos duas coletas em 14 localidades selecionadas, do Distrito Sede do município, esses locais foram escolhidos devido a presença de cães positivos ou suspeitos para leishmaniose visceral canina. As áreas escolhidas para as capturas dos insetos foram duas localidades no Centro, além dos bairros Santo Antônio, Santo Cristo, Minuano, Matadouro, Oficinas Velhas, Belvedere, Doutor Mesquita, Cantão, Boa Sorte, Areal, Muqueca e Morro do Gama (Mapas 01 e 02). Estas áreas apresentam características favoráveis à manutenção do ciclo de vida do vetor, tais como abrigo de animais (Canil e Galinheiro) e presença de árvores frutíferas.

Das 14 áreas escolhidas, 12 foram positivas para a presença de flebotomíneos; apenas nas localidades Belvedere e Boa Sorte não tivemos resultados positivos (Mapa 01).

relação à quantidade de flebotomíneos coletados (Mapa 03).

A fauna de flebotomíneos coletados no período do estudo foi composta por 4 gêneros: *Lutzomyia* sp., *Nyssomyia* sp., *Evandromyia* sp. e *Brumptomyia* sp., sendo as espécies identificadas: *Lu. Longipalpis* com 191/368 (51,9%) indivíduos, *Ny. whitmani* com 141/368 (38,31%) indivíduos, *Ny. intermedia* com 4/368 (1,08%) indivíduos, *Ev. sallesi* com 7/368 indivíduos (1,9%) e *Ev. termitophila* com 2/368 (0,5%) indivíduos. Uma das fêmeas de *Lutzomyia* e a única fêmea de *Brumptomyia* não foi possível chegar ao nível de espécie; além disso, tivemos um total de 21/368 (5,71%) fêmeas que não puderam ser identificadas (NI)

Mapa 03 - Distribuição de flebotomíneos por ponto de coleta



Foi realizada extração de DNA em todas as fêmeas coletadas, esse DNA foi submetido a análise de PCR multiplex para detecção do DNA de *Leishmania* e obtivemos duas fêmeas positivas. Nos ensaios de hibridização com sondas subgênero e espécie-específica foi detectado um inseto infectado por *Leishmania (Viannia) braziliensis* e um inseto infectado com *Leishmania infantum*.

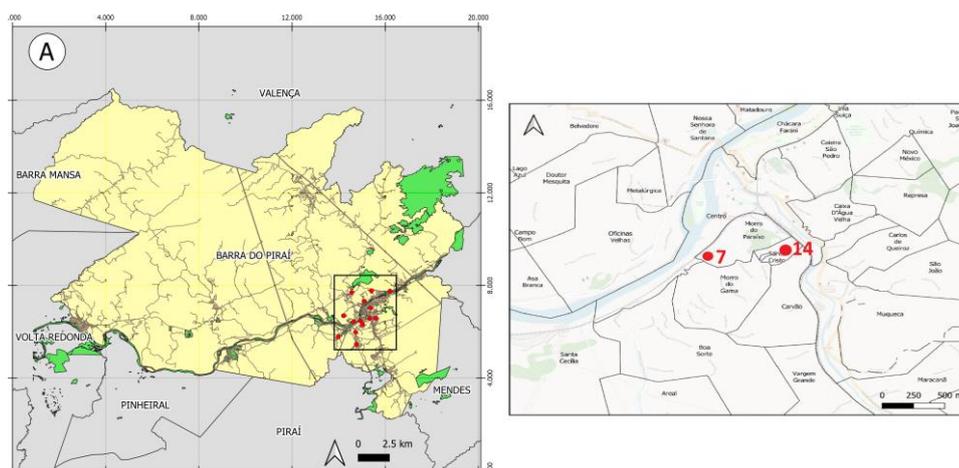
A fêmea de flebotomíneo infectado com *Leishmania (Viannia) braziliensis* foi identificado como *Nyssomyia intermedia*, principal vetor do agente etiológico da Leishmaniose Tegumentar Americana no Rio de Janeiro (Aragão & Lima, 1987, Oliveira-Neto *et al.*, 2000). Neste contexto, tendo o parasito causador da LTA infectando seu principal vetor podemos afirmar, que existe o ciclo de transmissão na área de coleta. Esse

flebotomíneo foi coletado em residência do Centro de Barra do Piraí na Rua Cristiano Otoni (Mapa 04).

O flebotomíneo encontrado infectado com *Leishmania infantum* foi identificado como *Lutzomyia longipalpis*, principal vetor da Leishmaniose Visceral no Brasil. Assim temos novamente a *Leishmania* causadora da LV infectando o seu principal vetor, evidenciando o ciclo de transmissão na localidade de coleta. Esse inseto foi capturado em residência do bairro Santo Cristo, região urbana do município (Mapa 04).

Mapa 04 – Mapa de pontos que apresentaram fêmeas positivas para *Leishmania sp.*

Legenda: Ponto 07 – Centro/Cristiano Otoni/Assis Ribeiro = *Ny. Intermedia* - *Leishmania (Viannia)*; Ponto 14 – Santo Cristo = *Lu. longipalpis* - *L. infantum*.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto alertamos sobre a ocorrência do ciclo de transmissão dos agentes etiológicos, de ambas as leishmanioses, LTA e LV, na área urbana do município de Barra do Piraí, com risco comprovado, para a população dessas áreas. Assim, visando aumentar a sensibilidade na detecção dos casos humanos, sugerimos:

- Realizar capacitações permanentes aos profissionais de saúde da atenção básica e emergencial.
- Realizar trabalho educativo em escolas, associações de moradores, grupos religiosos e outros grupos sociais.
- Intensificar o diagnóstico de casos de Leishmaniose Visceral Canina.

- Orientar os proprietários de cães para a prevenção com o uso de coleira repelente com Deltametrina 4%.
- Colaborar com a pesquisa entomológica, realizando o monitoramento das áreas com presença de flebotomíneos infectados.
- Intensificar, junto aos médicos veterinários públicos e particulares a importância da notificação dos casos de LVC, suspeitos e confirmados, e a obrigatoriedade do tratamento apenas conforme as orientações da NOTA TÉCNICA Nº 11/2016/CPV/DFIP/SDA/GM/MAPA, de 01/09/2016, (<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumospecuarios/produtos-veterinarios/legislacao-1/notas-tecnicas/nota-tecnico-11-2016-cpv-dfip-sda-gm-mapa-de-1-09-2016.pdf/view>), Orientando os proprietários dos riscos, da falta de tratamento, assim como do tratamento inadequado, para os animais, assim como para a saúde da população.

COLABORAÇÕES

Agradecemos aos colaboradores Thais de Araújo Pereira pelas análises moleculares; Leoberto Torres e Vanessa Teixeira da Silva pelas análises estatísticas e mapas; e Irineia Sant'Anna Rosa diretora do Departamento de Vigilância em Saúde, pela viabilização das coletas.

REFERENCIAS

AGUIAR G.M., DE AZEVEDO A.C., MEDEIROS W.M., ALVES J.R., RENDEIRO V. Aspects of the ecology of phlebotomines (Diptera: Psychodidae: Phlebotominae) in an area of cutaneous leishmaniasis occurrence, municipality of Angra dos Reis, coast of Rio de Janeiro State, Brazil. Rev Inst Med Trop Sao Paulo. Mar-Apr;56(2):143-9, 2014.

ARAGÃO M.B & LIMA L.C. Sobre a dispersão de *Lutzomyia Intermedia* (Diptera, Psychodidae). Cadernos de Saúde Pública, RJ, 4(3):473-479, out/dez, 1987.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de vigilância da leishmaniose tegumentar**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

DE OLIVEIRA-NETO M.P., MATTOS M.S., PEREZ M.A., DA-CRUZ A.M., FERNANDES O., MOREIRA J., GONÇALVES-COSTA S.C., BRAHIN L.R., MENEZES C.R., PIRMEZ C. American tegumentary leishmaniasis (ATL) in Rio de Janeiro State, Brazil: main clinical and epidemiologic characteristics. *Int J Dermatol*. Jul; 39(7):506-14, 2000.

ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Secretaria de Vigilância em Saúde. Gerência de Doenças Transmitidas por Vetores e Zoonoses. Boletim Epidemiológico Leishmanioses N°001/2021. Rio de Janeiro/RJ; 2021.

ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Secretaria de Vigilância em Saúde. Gerência de Doenças Transmitidas por Vetores e Zoonoses. Boletim Epidemiológico Leishmanioses N°001/2017. Rio de Janeiro/RJ; 2017.

MARCONDES C.B. Redescrição de *Lutzomyia (Nyssomyia) intermedia* (Lutz & Neiva, 1912), e ressurreição de *L. neivai* (Pinto, 1926) (Diptera, Psychodidae, Phlebotominae). *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 91 (4), 457-462, 1996.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual de vigilância da leishmaniose tegumentar americana. 2nd ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2007.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral. 1nd ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2006.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Leishmaniasis. Disponível em: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/leishmaniasis>. Acesso em: 17/01/2022.

PITA-PEREIRA D., ALVES C.R., SOUZA M.B., BRAZIL R.P., BERTHO A., BARBOSA A., BRITTO C. Identification of naturally infected *Lutzomyia intermedia* and *Lutzomyia*

migonei with *Leishmania (Viannia) braziliensis* in Rio de Janeiro (Brazil) revealed by a PCR multiplex non-isotopic hybridization assay. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene; 99: 905 – 913, 2005.

RANGEL, E. F., SOUZA, N. A., WERMELINGER, E. D., AZEVEDO, A. C. R., BARBOSA, A. F., & ANDRADE, C. A. Flebótomos de Vargem Grande, foco de leishmaniose tegumentar no Estado do Rio de Janeiro. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, 81(3), 347-349, 1986.

SENNE N.A., VILELA T.S., SANAVRIA A., SANTOS H.A., RABELLO R.S., ANGELO I.C. Ecology and spatial distribution of sand fly species in low endemic areas for American Tegumentary Leishmaniasis in the municipality of Seropédica, Rio de Janeiro, Brazil. Med Vet Entomol. Sep;35(3):371-378, 2021.

SINAN. SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=29878153>. Acesso em: 28/05/2021.