

Artigo Original

Investigação epidemiológica de leishmaniose canina no município de Santa Teresa - Espírito Santo, no período de janeiro de 2017 a junho de 2023

*Epidemiological investigation of canine leishmaniasis in the municipality of Santa Teresa - Espírito Santo, from January 2017 to June 2023*Alexandre José Corbelari¹, Lucilene Aparecida Calott¹, Yohana Bromerchenkel Barcellos¹, Luiz Felipe Barreiros dos Santos^{1*}¹Escola Superior São Francisco de Assis
Autor correspondente: drluizfelipebarreiros@gmail.com

RESUMO As Leishmanioses (LSH) são doenças que estão incluídas no grupo das enfermidades tropicais negligenciadas. As LSH fazem parte de um grupo de doenças causadas por protozoários parasitas de mais de 20 espécies de *Leishmania* que são transmitidas através do repasto sanguíneo da fêmea do flebotomíneo da espécie *Lutzomyia longipalpis*, também chamado popularmente de mosquito palha, que se reproduz em matéria orgânica. Por ser um vetor cosmopolita, está presente em todo o mundo, inclusive no município de Santa Teresa. A cidade está localizada na região central do Estado do Espírito Santo e limita-se ao Norte com São Roque do Canaã, ao Sul com Santa Maria de Jetibá e Santa Leopoldina, a Leste com João Neiva, Ibirapu e Fundão e a Oeste com Itarana e Itaguaçu. Neste contexto, tal estudo é de extrema importância, pois ao avaliar a investigação epidemiológica de Leishmaniose Canina no município de Santa Teresa - Espírito Santo, no período de janeiro de 2017 a junho de 2023, poderemos reunir informações a respeito da doença, como número de casos e possíveis óbitos, para auxiliar no direcionamento de políticas epidemiológicas capazes influenciar positivamente no controle da mesma. Por meio da análise de dados, conclui-se que as microrregiões de Santa Bárbara do Rio Perdido, Baixo Tabocas, Santa Clara, Fazenda Corteletti, Comunidade Milanezi e Pedra Alegre apresentaram a maior taxa de inquéritos comparada ao número total de animais. Por outro lado, as microrregiões de Serra dos Pregos, Serra do Gelo, São Lourenço, Valão de São Pedro, Valsugana Nova e Assentamento apresentaram as menores taxas de inquéritos dentre as outras localidades estudadas. O estudo consistiu em uma pesquisa de base transversal, descritiva e de caráter quantitativo cujo intuito foi avaliar dados obtidos juntamente com a Prefeitura Municipal de Santa Teresa - ES, relacionados aos casos de Leishmaniose Visceral e Tegumentar notificados em cada região do município. Além dos casos notificados, também foi investigado o número de animais eutanasiados durante o período em questão.

PALAVRAS-CHAVE: Leishmaniose, flebotomíneo, Santa Teresa, mosquito-palha, zoonose.

INTRODUÇÃO

O município de Santa Teresa está localizado na região central do Estado do Espírito Santo, sendo

envolta por Mata Atlântica limitando-se ao Norte com São Roque do Canaã, ao Sul com Santa Maria de Jetibá e Santa Leopoldina, a Leste com João Neiva, Ibirapu e Fundão e a Oeste com Itarana e Itaguaçu (IBGE,

2014; PREFEITURA DE SANTA TERESA, 2021). A Leishmaniose é uma doença de caráter zoonótico, de grande importância para a saúde pública com um elevado índice de mortalidade, tanto nos animais como nos seres humanos, sendo considerada uma doença endêmica no município de Santa Teresa.

Os flebotômíneos possuem capacidade adaptativa a diferentes ambientes e temperaturas, podendo ser encontrados em domicílios, peridomicílios e abrigos de animais domésticos (Silva; Wink, 2018), por serem ambientes úmidos, escuros e ricos em matéria orgânica (BRASIL, 2019). Em meio urbano, o vetor se adaptou a viver em áreas peridomiciliares onde há grande quantidade de matéria orgânica em decomposição, acúmulo de lixo e entulho (Oliveira Silva et al., 2013), sendo um ambiente ideal para a sua reprodução.

A maior proximidade entre cães e seres humanos é vista como uma grande preocupação devido à predileção do vetor por cães, estes considerados os principais reservatórios da doença em meio urbano. Com o crescimento exacerbado da população humana somado à ausência de políticas de controle populacional de cães, a leishmaniose vem se destacando dentre as zoonoses de maior importância para a saúde coletiva, tanto em território brasileiro quanto em outros países onde há a ocorrência da doença.

Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo levantar dados estatísticos referentes aos casos notificados de Leishmaniose Visceral e Tegumentar canina no município de Santa Teresa - ES, no período de 2017 a junho de 2023.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo consistiu em uma pesquisa de base transversal, descritiva e de caráter quantitativo cujo intuito foi avaliar dados obtidos juntamente com a Prefeitura

Municipal de Santa Teresa - ES, relacionados aos casos de Leishmaniose Visceral e Tegumentar notificados em cada região do município, bem como do número total da população de cães residentes, os quais foram registrados e contabilizados pela Vigilância em Saúde Ambiental durante a campanha de vacinação antirrábica realizada anualmente. Além dos casos notificados, também foi investigado o número de animais eutanasiados durante o período em questão.

Através do presente trabalho, foram investigados dados de casos de Leishmaniose Canina Visceral e Tegumentar positivados no município de Santa Teresa - Espírito Santo, no período de Janeiro de 2017 a Junho de 2023, obtidos através de um pedido protocolado junto à Prefeitura Municipal, os quais foram coletados pela equipe da Vigilância em Saúde Ambiental. É importante salientar que não há relatos de Leishmaniose Canina no município antes do ano citado, logo, não havia estrutura para a realização do trabalho de campo anteriormente à 2017.

Para a análise dos dados foi utilizado o software Microsoft Excel para a organização e tabulação das informações separadamente para cada microrregião do município, a fim de transformá-las em gráficos para melhor elucidação e compreensão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os dados analisados, podemos observar que durante todo o período de estudo foram descritos 5252 animais no município de Santa Teresa dos quais, apenas 719 participaram do inquérito, totalizando 13,69% dos indivíduos. O ano de 2017 merece destaque pois foi o período no qual mais animais participaram do inquérito, totalizando 606 de um total de 1950 indivíduos, totalizando 31,07% de todos os animais. Em contrapartida, o ano com o menor índice de inquéritos foi o ano de 2023,

onde observamos que apenas 4 animais do total de 238 participaram do inquérito, representando apenas 1,68% desse total. Os locais com maior índice de ocorrência da Leishmaniose em nível nacional compreendem a região nordeste, sudeste e centro-oeste (BRASIL, 2003), sendo Santa Teresa localizada na região central do Estado do Espírito Santo (IBGE, 2014; PREFEITURA DE SANTA

Tabela 1. Descrição estatística com dados gerais de todo o período de estudo.

Ano	Nº de animais	Nº de animais do inquérito	Porcentagem
2017	1950	606	31,07
2018	791	21	2,65
2019	1107	56	5,05
2020	331	13	3,92
2021	212	5	2,35
2022	623	14	2,25
2023	238	4	1,68
TOTAL	5252	719	13,69%

TERESA, 2021).

De acordo com os dados analisados, podemos observar que durante todo o período de estudo foram descritos 5252 animais no município de Santa Teresa dos quais, apenas 719 participaram do inquérito, totalizando 13,69% dos indivíduos. O ano de 2017 merece destaque pois foi o período no qual mais animais participaram do inquérito, totalizando 606 de um total de 1950 indivíduos, totalizando 31,07% de todos os animais. Em contrapartida, o ano com o menor índice de inquéritos foi o ano de 2023, onde observamos que apenas 4 animais do total de 238 participaram do inquérito, representando apenas 1,68% desse total. Os locais com maior índice de ocorrência da Leishmaniose em nível nacional compreendem a região nordeste, sudeste e centro-oeste (BRASIL, 2003), sendo Santa Teresa localizada na região central do Estado do Espírito Santo (IBGE, 2014; PREFEITURA DE SANTA TERESA, 2021).

Ao analisar a Tabela 2, é possível verificar que a

Tabela 2. Análise dos inquéritos relacionados ao número de animais por localidade no ano de 2017.

Localidade	Nº de animais em 2017	Nº de animais do inquérito em 2017	Porcentagem
Barra de Santo Hilário	30	27	90
Cabeceira de Santa Lúcia	56	27	48,2
Baixo Tabocas	100	100	100
C. Rudio	36	31	85,1
São Sebastião	98	50	51
Santa Bárbara do Rio Perdido	81	50	61,7
Córrego Seco	62	10	16,1
Santo Hilário	63	28	44,4
Santa Clara	8	8	100
São José	30	15	50
Santo Antônio do Canãa	307	128	42
São João de Petrópolis	157	12	7,6
Córrego Manganga	77	3	3,89
Alto Caldeirão	85	15	17,6
Serra do Gelo	113	1	0,88
Aparecidinha	142	8	6
Alto Santo Antônio	110	21	19
Valsugana Velha	145	3	2
Nova Valsugana	146	20	13,6
São Marcos	74	27	36,4
Córrego dos Espanhóis	30	22	73,3
TOTAL	1950	606	31,07%

microrregião de Baixo Tabocas e Santa Clara apresentaram maior índice de inquéritos, totalizando 100% dos animais abrangidos, sendo 100 e 8 animais, respectivamente. Por outro lado, a microrregião de Serra do Gelo teve a menor porcentagem de inquérito com apenas 0,88% de animais analisados de um contingente de 113 no total. Áreas com extensa cobertura de floresta, atreladas a altos índices pluviométricos e a altitude da localidade, são favoráveis para proliferação dos flebotômíneos responsáveis pela transmissão da leishmaniose, como visto na área de estudo (Brandt, 2011). Tendo em vista que a região de Serra do Gelo se enquadra nesse perfil, a mesma denota uma grande importância epidemiológica pois é uma região com um grande número de cães e uma ínfima quantidade

Tabela 3. Análise dos inquéritos relacionados ao número de animais por localidade no ano de 2018.

Localidade	Nº de animais em 2018	Nº de animais do inquérito em 2018	Porcentagem
Valão de São Pedro	137	5	3,6
Alvorada	211	3	1,4
São Sebastião	98	1	1
Serra dos Pregos	101	0	0
Baixo Tabocas	100	8	8
Santa Bárbara do Rio Perdido	81	3	3,7
Santo Hilário	63	1	1,6
TOTAL	791	21	2,65%

de inquéritos.

A tabela 3 demonstra que a microrregião de Baixo Tabocas apontou a maior quantidade de inquérito do ano em questão, com 8% do total de 100 animais. Por outro lado, na microrregião de Serra dos Pregos, dos 101 indivíduos residentes, nenhum participou do inquérito. Camargo e colaboradores (2021) ressaltam a importância da Leishmaniose como zoonose, visando a priorização e investimento para medidas de prevenção e conscientização da população dos locais endêmicos a fim de combater a doença.

O ano de 2019 evidenciou que a microrregião Fazenda Corteletti apresentou 50% de inquérito relacionado ao número total de animais, representando 2 do total de 4 animais. Já São Lourenço foi a microrregião que demonstrou menor número de inquéritos, totalizando apenas 1 dos 232 animais do levantamento com taxa de realização de inquéritos de 0,43%.

No ano de 2020, a Comunidade Milanezi foi a localidade que apresentou a maior porcentagem de inquéritos sendo 6,93%, totalizando 7 animais dos 101 presentes na microrregião. A localidade de Valão de São Pedro teve o menor índice de inquérito, dos 137 animais apenas 2 participaram da pesquisa. Assim como relatado

Tabela 4. Análise dos inquéritos relacionados ao número de animais por localidade no ano de 2019.

Localidade	Nº de animais em 2019	Nº de animais do inquérito em 2019	Porcentagem
São Marcos	74	11	14,86
São José	30	3	10
São Sebastião	98	4	4
Baixo Tabocas	100	12	12
Santa Bárbara do Rio Perdido	81	2	2,46
Santo Hilário	63	1	1,58
Ribeirão Alegre	34	4	11,76
Fazenda Corteletti	4	2	50
São João de Petrópolis	157	2	1,27
São Lourenço	232	1	0,43
Santa Lúcia	115	13	11,3
Dois Pinheiros	119	1	0,84
TOTAL	1107	56	5,05%

por Pohren (2021), esta baixa na quantidade de inquéritos realizados e de casos positivos encontrados, pode-se dar devido a uma menor testagem e mapeamento de casos no

Tabela 5. Análise dos inquéritos relacionados ao número de animais por localidade no ano de 2020.

Localidade	Nº de animais em 2020	Nº de animais do inquérito em 2020	Porcentagem
Valão de São Pedro	137	2	1,45
Barra de Santo Hilário	30	2	6,66
Santo Hilário	63	2	3,17
Comunidade Milanezi	101	7	6,93
TOTAL	331	13	3,92%

município período de pandemia de COVID-19.

No ano de 2021, Santa Bárbara do Rio Perdido e Valsugana Nova foram as únicas localidades analisadas. Em Santa Bárbara do Rio Perdido, dos 81 animais, apenas 4 participaram do inquérito e em Valsugana Nova, dos 131 animais, 1 apenas fez parte da pesquisa. Essa escassez de dados se dá por consequência do contexto pandêmico vivido no ano em questão.

Tabela 6. Análise dos inquéritos relacionados ao número de animais por localidade no ano de 2021.

Localidade	Nº de animais em 2021	Nº de animais do inquérito em 2021	Porcentagem
Santa Bárbara do Rio Perdido	81	4	4,93
Valsugana Nova	131	1	0,76
TOTAL	212	5	2,35%

A tabela 7 nos mostra que em 2022 a região de Pedra Alegre foi a localidade com maior índice de animais participantes do inquérito, sendo que dos 93 animais totais, 4 foram investigados. Já a microrregião Alvorada foi a de menor investigação, com apenas 1 inquérito realizado dos

Tabela 7. Análise dos inquéritos relacionados ao número de animais por localidade no ano de 2022.

Localidade	Nº de animais em 2022	Nº de animais do inquérito em 2022	Porcentagem
Santo Antônio do Canaã (sem dados)	Sem dados	3	Sem dados
Bangu (sem dados)	Sem dados	3	Sem dados
Pedra Alegre	93	4	4,3
São Sebastião	98	1	0,98
Alvorada	195	1	0,51
Alto Caldeirão	146	1	0,68
Assentamento	91	1	1,09
TOTAL	623	14	2,24%

195 indivíduos, caracterizando apenas 0,51% destes.

No ano de 2023, o estudo realizado obteve um apanhado de dados referentes ao primeiro semestre deste ano, logo as microrregiões analisadas foram apenas Santa Bárbara do Rio Perdido e Tabocas. Com base nos dados obtidos, Santa Bárbara do Rio Perdido obteve a maior taxa de animais participantes do inquérito, onde dos 81 totais, 2 participaram da pesquisa. Por outro lado, em Tabocas foi observado o menor índice de participação na pesquisa, onde apenas 2 indivíduos foram analisados em total de 157 animais residentes.

A tabela 9 é referente ao número total de animais que foram eutanasiados ou que não tiveram seus óbitos esclarecidos. Os números descritos na tabela foram distribuídos em ano (2017 - 2023/1), número total de inquéritos, número de animais positivos perante exame sorológico, números de animais eutanasiados e óbitos

Tabela 8. Análise dos inquéritos relacionados ao número de animais por localidade no ano de 2019.

Localidade	Nº de animais em 2023	Nº de animais do inquérito em 2023	Porcentagem
Santa Bárbara do Rio Perdido	81	2	2,46
Tabocas	157	2	1,27
TOTAL	238	4	1,68%

indefinidos. Durante o período de estudo, participaram do inquérito 719 animais, dos quais, 111 foram positivos definitivos e destes, 106 foram eutanasiados, representando 95,49% do total destes animais, seguindo protocolo estabelecido pelo código de ética do Conselho Regional de Medicina Veterinária. Deve-se ressaltar que o número de óbitos indefinidos (5 casos) se refere à animais que não tiveram a origem de sua morte esclarecida pelo tutor. Segundo Costa e colaboradores (2020), o inquérito epidemiológico busca identificar animais doentes e recomenda a realização da eutanásia destes quando

Tabela 9. Números totais de animais eutanasiados após sorologia (anos de 2017 - 2023/1).

ANO	Nº DE INQUÉRITOS	POSITIVOS (SOROLOGIA)	EUTANÁSIA	ÓBITO INDEFINIDO
2017	606	66	65	1
2018	21	13	12	1
2019	56	15	15	0
2020	13	6	5	1
2021	5	5	5	0
2022	14	4	2	2
2023/1	4	2	2	0
TOTAL	719	111	106	5

positivos para a sorologia. Isto se dá pelo fato do animal permanecer como reservatório para a Leishmaniose mesmo após tratamento e regressão de sinais clínicos.

Em contrapartida, no ano de 2021 foi sancionada uma nova lei que proíbe a realização de eutanásia de animais como forma de prevenção e controle da doença. A Lei N° 14.228 de 20 de outubro de 2021 enfatiza que: “Fica vedada a eliminação da vida de cães e de gatos pelos órgãos de controle de zoonoses, canis públicos e estabelecimentos oficiais congêneres. Porém, a Coordenação Geral da Vigilância de Zoonoses e Doenças de Transmissão Vetorial (CGZV/DEIDT/SVS/MS) traz esclarecimentos e recomendações para UVZs ou CCZs e/ou canis municipais que permite a realização de eutanásia em animais nos casos de males, doenças graves ou enfermidades infectocontagiosas incuráveis que coloquem em risco a saúde humana e de outros animais”.

Assim, apesar da implementação e execução do tratamento da Leishmaniose canina, a obtenção de uma cura completa da patologia é inalcançável, resultando apenas na remissão dos sintomas no animal. Em virtude dessa circunstância, o animal persiste como um reservatório ativo da doença, fundamentando a viabilidade e legalidade da eutanásia para animais portadores e positivos para a Leishmaniose, desde que devidamente comprovada por meio de investigação e teste sorológico.

De acordo com o estudo realizado por Pohren (2021) no período correspondente a janeiro de 2019 a maio de 2021, no município de Parauapebas, houve uma prevalência de 57,8% (3.387 positivos de 5.855 inquéritos) para Leishmaniose. Já em nosso estudo, durante todo o período analisado, obtivemos uma prevalência de 15,43% (111 positivos de 719 inquéritos), demonstrando uma grande discrepância relacionada ao percentual de positivos quando comparado ao estudo realizado pela autora.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da análise de dados, conclui-se que as microrregiões de Santa Bárbara do Rio Perdido, Baixo Tabocas, Santa Clara, Fazenda Corteletti, Comunidade Milanezi e Pedra Alegre apresentaram a maior taxa de inquéritos comparada ao número total de animais. Desse modo, é notável que há uma grande colaboração da população destas localidades para com a Vigilância em Saúde Epidemiológica do município de Santa Teresa, demonstrando conscientização da população em relação à Leishmaniose e sua prevenção. Por outro lado, as microrregiões de Serra dos Pregos, Serra do Gelo, São Lourenço, Valão de São Pedro, Valsugana Nova e Assentamento apresentaram as menores taxas de inquéritos dentre as outras localidades estudadas, havendo um grande número de animais residentes e um número muito baixo de inquéritos realizados.

Assim sendo, podemos entender que a problemática que aflige o controle da doença em Santa Teresa está intimamente atrelada a falta de colaboração da população quanto à participação em inquéritos, resultando em uma escassez de dados em regiões onde residem muitos animais, contribuindo assim para a propagação da doença tanto em animais quanto em seres humanos.

É perceptível que as ações da Vigilância em Saúde Epidemiológica do município de Santa Teresa estão sendo eficazes quanto às medidas de combate à Leishmaniose, visto que nas microrregiões onde houveram altas taxas de inquéritos e animais que testaram positivos para a doença, havendo uma grande porcentagem de animais eutanasiados em regiões com grandes taxas de inquérito e resultados positivos, representando assim um valor de 95,49% em todo o período estudado.

Através destas informações, é imprescindível a inserção de um plano de ação visando conscientizar a

população para assim, prevenir e controlar a disseminação da doença tanto em animais quanto em seres humanos. Neste sentido, medidas profiláticas devem ser instauradas a fim de conter o avanço do vetor para áreas residenciais. Ademais, é indispensável frisar a importância e a necessidade do uso de equipamento de proteção individual como o uso de repelentes, roupas compridas e sapatos fechados. Em relação aos animais, é vital reforçar as informações sobre a proteção, com o uso de coleiras repelentes seguindo as orientações do fabricante. Já para as residências, deve ser indicado o uso de telas de proteção em janelas e portas, limpeza de quintais e locais de criação de animais onde há o acúmulo de matéria orgânica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRANDT. Relatório de Controle Ambiental/Plano de controle ambiental unidade de queima de resíduos e geração de energia (UQR). Parauapebas, PA: Vale S.A., 2011.
- Brasil. Conselho Federal de Medicina Veterinária - CFMV. Comissão Nacional de Saúde Pública Veterinária do Conselho Federal de Medicina Veterinária. Guia de Bolso Leishmaniose Visceral, Comissão Nacional de Saúde Pública Veterinária – 1.ed., – Brasília - DF: CFMV, 2020, 194 p.: il. Disponível em: <https://www.cfmv.gov.br/guia-de-bolso-sobre-leishmaniose-visceral/comunicacao/publicacoes/2020/11/02/#1> Acesso em: 02/04/2023.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006. 120 p.: il. color – (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_controle_leishmaniose_viscceral.pdf Acesso em: 14/04/2023.
- CORBELARI, A. J; CALOTT, L. A; BARCELLOS, Y. B. INVESTIGAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE LEISHMANIOSE CANINA NO MUNICÍPIO DE SANTA TERESA – ESPÍRITO SANTO, NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2017 A JUNHO DE 2023. Trabalho de Conclusão de curso. Santa Teresa, ES, 2023.
- COSTA, D. N. C. C. et al. Controle da leishmaniose visceral canina por eutanásia: estimativa de efeito baseado em inquérito e modelagem matemática. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 36, n. 2, p. 1-14, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00221418>. Acesso em: 21 maio 2021.
- OLIVEIRA, C. S. LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA: REVISÃO DE LITERATURA. Trabalho de Conclusão de Curso. Faculdade de Veterinária. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2018. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/193742/001092634.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 22/03/2023.
- POHREN, V. D. LEVANTAMENTO DE CASOS DE LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA NO MUNICÍPIO DE PARAUAPEBAS - PA. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal da Paraíba. Areia, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/21638/1/VDP16122021-MV317.pdf> Acesso em: 10/04/2023.