

ESCOLA DE SAÚDE PÚBLICA DO ESTADO DE MINAS GERAIS – ESPMG
PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU - ESPECIALIZAÇÃO EM DIREITO SANITÁRIO

THAÍS RÚBIA DUQUE CUNHA CHAGAS

**DESCRIÇÃO DAS AÇÕES DE CONTROLE DA LEISHMANIOSE VISCERAL
CANINA NOS MUNICÍPIOS DA GERÊNCIA REGIONAL DE SAÚDE (GRS)
JANUÁRIA – NORTE DE MINAS GERAIS**

Belo Horizonte

2023

ESCOLA DE SAÚDE PÚBLICA DO ESTADO DE MINAS GERAIS – ESPMG
PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU - ESPECIALIZAÇÃO EM DIREITO SANITÁRIO

THAÍS RÚBIA DUQUE CUNHA CHAGAS

**DESCRIÇÃO DAS AÇÕES DE CONTROLE DA LEISHMANIOSE VISCERAL
CANINA NOS MUNICÍPIOS DA GERÊNCIA REGIONAL DE SAÚDE (GRS)
JANUÁRIA – NORTE DE MINAS GERAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais,
como requisito parcial para obtenção do título de
Especialista em Direito Sanitário.

Orientadora: Dra. Raquel Aparecida Ferreira

Belo Horizonte

2023

C433d

Chagas, Thaís Rúbia Duque Cunha.

Descrição das ações de controle da Leishmaniose Visceral Canina nos municípios da Gerência Regional de Saúde (GRS) Januária – Norte de Minas Gerais. / Thaís Rúbia Duque Cunha Chagas. - Belo Horizonte: ESP-MG, 2023.

29 f.

Orientador(a): Raquel Aparecida Ferreira.

Artigo Científico (Especialização) em Direito Sanitário.

Inclui bibliografia.

1. Leishmaniose Visceral. 2. Programa de Controle. 3. Vigilância.
4. Prevenção. 5. Zoonoses. I. Ferreira, Raquel Aparecida. II. Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais. III. Título.

NLM WC 715

ATA

Declaramos que o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da aluna Thaís Rúbia Duque Cunha Chagas, com o título: "Descrição das ações de controle da Leishmaniose Visceral Canina nos municípios da GRS Januária – Norte de Minas Gerais", do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu*, Especialização", foi avaliado pela banca composta por: Raquel Aparecida Ferreira (orientadora); Fabiana de Oliveira Lara e Silva (avaliadora); Juliana Lúcia Costa Santos Moraes (avaliadora), e foi considerado aprovada obtendo Nota/Conceito A/95.

Reformulações:

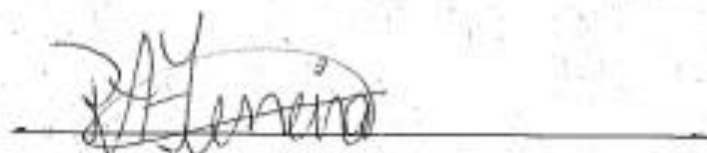
☒ Sugeridas – Somente para Conceito A, B e C.

☐ Exigidas para Aprovação – em conceito D.

☐ Não se aplicam.

OBS.

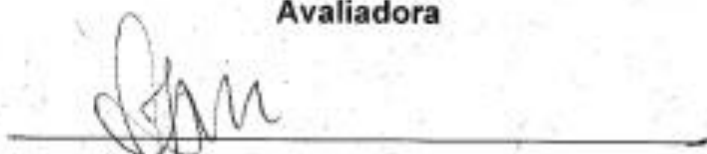
Belo Horizonte, 7 de dezembro de 2023.



Raquel Aparecida Ferreira
Orientadora



Fabiana de Oliveira Lara e Silva
Avaliadora



Juliana Lúcia Costa Santos Moraes
Avaliadora

RESUMO

Nesse estudo foi realizado o levantamento do número de casos notificados de leishmaniose visceral humana (LVH) no período de 2012-2022, nos municípios pertencentes à Gerência Regional de Saúde de Januária (GRS) e a descrição das ações de controle da leishmaniose visceral canina (LVC) nessa área endêmica de Minas Gerais. Na ocasião, foi realizada uma consulta através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), coleta das informações por meio de um formulário, online, contendo questões baseadas nas ações propostas pelo Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral do Ministério da Saúde, além de um segundo formulário elaborado pelos gestores da GRS de Januária, em março de 2023, analisando as condições operacionais do serviço nos municípios. Constatou-se que havia notificações de casos de LVH em 12 dos 25 municípios pertencentes à GRS de Januária. Oito municípios possuíam médico veterinário, ou seja, 36,4%. Sete municípios afirmaram realizar ações de controle da LVC, correspondendo a 31,8%. Em relação à eutanásia, dos animais positivos, sete municípios informaram que realizavam essa prática, um percentual de 31,8%. A realização de inquérito soropidemiológico ocorria em sete municípios, 31,8%. Por fim, sete municípios (31,8%) disseram que realizaram capacitações dos profissionais atuantes no setor de zoonoses. Verificou-se que os municípios, em sua grande maioria, não contavam com condições adequadas para a realização das ações preconizadas pelo Ministério da Saúde. O diagnóstico apresentado nesse estudo favorecerá o direcionamento de condutas, planejamento de ações, além de definir prioridades para a microrregião.

Palavras-chave: Leishmaniose visceral; Programa de Controle; Vigilância; Prevenção; Zoonoses.

ABSTRACT

In this study, a survey was carried out of the number of reported cases of human visceral leishmaniasis (HVL) in the period 2012-2022, in the municipalities belonging to the Januária Regional Health Management (RHM) and a description of the actions to control canine visceral leishmaniasis (CVL) in this endemic area of Minas Gerais. On the occasion, a consultation was carried out through the Notifiable Diseases Information System (NDIS), collecting information through an online form, containing questions based on the actions proposed by the Visceral Leishmaniasis Surveillance and Control Program of the Ministry of Health, in addition to a second form prepared by RHM managers in January, in March 2023, analyzing the operational conditions of the service in the municipalities. It was found that there were notifications of HVL cases in only 12 of the 25 municipalities belonging to the RHM of Januária. Only eight municipalities had a veterinarian, that is, 36.4%. Seven municipalities reported carrying out CVL control actions, corresponding to 31.8%. Regarding euthanasia, of the positive animals, seven municipalities reported that they carried out this practice, a percentage of 31.8%. The seroepidemiological survey took place in seven municipalities, 31.8%. Finally, seven municipalities (31.8%) stated that they had trained professionals working in the zoonoses sector. It was found that the vast majority of municipalities did not have adequate conditions to carry out the actions recommended by the Ministry of Health. The diagnosis presented in this study will favor the direction of conduct, planning of actions, in addition to defining priorities for the micro-region.

Keywords: Visceral leishmaniasis; Control Program; Surveillance; Prevention; Zoonoses.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. METODOLOGIA.....	10
2.1. ÁREA DE ESTUDO.....	10
2.2. COLETA DE DADOS.....	13
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	14
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24

1. INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) as zoonoses são “doenças ou infecções naturalmente transmissíveis entre animais vertebrados e seres humanos” (OMS, 2020). O termo zoonoses foi criado pelo médico alemão Rudolph Virchow (1821-1905) na ocasião do início de seus estudos com as doenças infecciosas sob o conceito de "Medicina Comparada". No entanto, após a Segunda Guerra Mundial, as pesquisas em medicina veterinária e medicina humana seguiram caminhos diferentes. Somente em 1990 esse velho conceito voltou à tona em razão do grande número de doenças combatidas por meio de esforços multidisciplinares, o que levou à criação do conceito de “Uma Saúde” (Wieler et al., 2009).

Atualmente, muito tem se falado da abordagem "One Health", baseada no reconhecimento de que a saúde das pessoas está intimamente ligada à saúde dos animais e ao meio ambiente compartilhado. Esta abordagem é particularmente interessante, porque parte do princípio que para combater doenças (principalmente as zoonoses) devem-se considerar todos os componentes que podem causar ou aumentar a ameaça de ocorrência de uma dada doença (Cunningham et al. 2017). Esses componentes podem ser ambientais e ecológicos, envolver animais selvagens, bem como fatores relacionados aos animais domésticos e aos humanos.

A leishmaniose é uma importante zoonose, esta doença apresenta duas principais formas clínicas: a visceral, estando atualmente elencada pela OMS como uma das 20 doenças mais negligenciadas no mundo e a tegumentar (WHO, 2021). Tendo a Leishmaniose Visceral (LV) como a forma de maior gravidade, em decorrência do parasitismo generalizado do sistema linfático, causando complicações sistêmicas, e sintomas como hepatoesplenomegalia, febre irregular e prolongada, anemia e perda de peso, podendo ocasionar a morte do indivíduo se não for tratada. A Leishmaniose Tegumentar (LT) frequentemente apresenta lesões cutâneas expansivas e persistentes, raramente múltiplas, com tendência a produzir metástases na mucosa nasal em cerca de 4% a 5% dos casos, no entanto, o tipo da lesão, eficiência do tratamento, tempo de cicatrização, entre outros fatores, variam de acordo com a etiologia (MORAIS, 2015).

A LV é causada por parasitos do gênero *Leishmania* pertencentes à classe Kinetoplastida e a família Trypanosomatidae. Todos os membros desse gênero são parasitos digenéticos, tendo os flebotomíneos como hospedeiros invertebrados e como hospedeiros vertebrados várias espécies de mamíferos (BRASIL, 2006a; OPAS, 2020).

De acordo com a Organização Pan-Americana de Saúde (2009), as atuais medidas de controle da LV são limitadas, o que a classifica como uma doença negligenciada de categoria nº 3, não possuindo ferramentas efetivas para o controle e tampouco interesse por parte dos grandes laboratórios em desenvolver pesquisas na área.

Na América Latina, a doença já foi descrita em, pelo menos, 12 países. A primeira descrição da doença na América do Sul data de 1913, realizada por Migone, em Assunção, no Paraguai. Nos últimos três anos, o número de casos da doença na América Latina diminuiu nos países endêmicos. Contudo, o número de casos de co-infecção com o vírus da imunodeficiência humana (HIV) aumentou em 15% e também houve um aumento da sua letalidade (DNDi, 2023).

Enquanto em países em desenvolvimento os casos da doença estão associados à pobreza, nos países desenvolvidos do Mediterrâneo, como a Espanha, sua ocorrência está mais associada à co-infecção com o HIV. Destaca-se que na Espanha a leishmaniose visceral é um evento raro e, de baixa letalidade (DANTAS, BRANDÃO, 2006).

No Brasil, a importância da LV, reside não somente na sua elevada incidência e ampla distribuição, mas também na possibilidade de assumir formas graves e letais quando associadas ao quadro de má nutrição e infecções concomitantes. A crescente urbanização da doença, ocorrida nos últimos 20 anos, coloca em pauta a discussão das estratégias de controle empregadas (COSTA & VIEIRA, 2002).

Até a década de 80 no Brasil, a LV, era considerada uma doença restrita às áreas rurais do Nordeste, a partir desta década ela avançou para outras regiões, alcançando inclusive a periferia de grandes centros urbanos (MS, 2001). Dessa forma, a partir dos anos 90, os estados do Pará e Tocantins (região Norte), Mato Grosso do Sul (região Centro Oeste), Minas Gerais e São Paulo (região Sudeste) passaram a influir de maneira significativa nas estatísticas da LV no Brasil (MS, 2001). Dados divulgados em 2022, pelo Ministério da Saúde, informam que o Brasil responde por 90% dos casos de leishmaniose visceral na América Latina (BRASIL, 2022).

A OMS (2010) reconhece que o controle do reservatório doméstico urbano da LV (cão) é uma tarefa complexa, e que deve ser adaptada à situação local. O cão doméstico *Canis lupus familiaris* Linnaeus, 1758 é o principal reservatório de *Leishmania infantum* (Nicolle, 1908) e por consequente, principal fonte de infecção para flebotomíneos vetores, mantendo o parasito em estreito contato com os seres humanos em áreas urbanas (MS, 2017). Os cães apresentam intenso parasitismo cutâneo e visceral, o que facilita a infecção dos vetores (Reis et al., 2006). Além disso, é importante destacar que a enzootia canina regularmente precede a

ocorrência dos casos humanos (Gavvani et al., 2002), sendo a doença animal mais prevalente que a humana.

Queiroz et al. (2010), aponta que cerca de 60% a 80% dos cães que vivem em áreas endêmicas podem ter contato com o parasito e não desenvolverem sinais clínicos da doença, permanecendo inaparente por longos períodos. Por isso, a detecção precoce de cães infectados é fundamental para impedir a expansão da doença, e é uma prerrogativa essencial para o controle dela. No Brasil, a detecção dos cães infectados ocorre por meio de análises parasitológicas e sorológicas (Reação de Imunofluorescência Indireta – RIFI e ensaio imunoenzimático – ELISA) com posterior eutanásia dos animais positivos (BRASIL, 2003). Atualmente, para inquéritos em saúde pública os exames disponíveis para diagnóstico sorológico são a RIFI e o ELISA, que expressam os níveis de anticorpos circulantes.

O Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral (PVCLV) do Ministério da Saúde brasileiro tem como estratégias de controle o diagnóstico e o tratamento precoce dos casos humanos, redução da população de flebotomíneos, rastreamento de cães soropositivo e eutanásia (BRASIL, 2014).

Para a realização da eutanásia, deve-se ter como base a Resolução n.º 714, de 20 de junho de 2002, do Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV), que dispõe que os procedimentos de eutanásia são de exclusiva responsabilidade do médico veterinário, que dependendo da necessidade pode delegar esta prática a terceiros, sob a sua supervisão.

A eutanásia de animais soropositivos é adotada como uma das principais medidas de controle da doença pelo Ministério da Saúde (MS) e pelos Centros de Controle de Zoonoses (CCZs) há décadas, no entanto a prevalência da doença aumenta a cada ano, na população canina e humana, o que alerta para a necessidade de métodos diagnósticos mais precisos e de controle da disseminação mais eficientes (ZUBEN E DONALÍSIO, 2016).

O tratamento dos animais positivos para LV tem sido um tema controverso. De acordo com a Nota Técnica n.º 11/2016, assinada pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) e pelo MS, foi aprovado o registro do medicamento MILTEFORAN® (miltefosina), como único produto preconizado para o tratamento da leishmaniose visceral de cães no Brasil (Brasil, 2016). O licenciamento do medicamento foi emitido respeitando-se as determinações da Portaria Interministerial n.º 1.426 de 11 de julho de 2008, que regulamentou o tratamento de cães, proibindo tratamento da LVC com leishmanicidas de uso humano ou não registrados no MAPA (BRASILEISH, 2018).

Na prática, outros medicamentos são utilizados para auxiliar no tratamento da leishmaniose, dentre eles o alopurinol e a domperidona (Greene & Vandeveld, 2015). Esses

últimos são medicamentos que contrariam a Portaria interministerial nº 1.426 de 11 de julho de 2008, que proíbe o tratamento de leishmaniose visceral canina com produtos de uso humano ou não registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Estudo realizado por Chagas, 2021 aponta que o uso do Milteforan® contribui para a melhora clínica, e diminui a carga parasitária, o que conseqüentemente, sugere a redução da infectividade dos cães como reservatórios dos parasitos para os vetores. Apesar da efetividade, a medicação possui alto custo, não sendo acessível a maioria da população.

A análise e distribuição de casos de leishmaniose visceral humana (LVH) no Brasil entre os anos 2001 e 2015, mostrou que a região Norte do estado de Minas Gerais é uma área de aglomerado de casos (GRAEPP-FONTOURA, 2018). E ainda hoje apresenta os piores índices socioeconômicos do estado, com maior proporção de pobres, menor renda per capita e piores índices de saneamento. Os fatores citados aliados aos fatores ambientais (pluviosidade, tipo de cobertura vegetal e temperatura), além da presença do vetor (SILVA et al., 2017), do parasito e prevalência do principal reservatório urbano, o cão, com altas taxas de infecção são possíveis explicações do aglomerado de casos na região Norte do estado. Complementando o cenário colocado anteriormente, é importante destacar a ampla dispersão do vetor *Lutzomyia longipalpis* (Lutz & Neiva, 1912) no Norte de Minas, sendo que 90% dos municípios são classificados como receptivos.

Diante das informações acima e em relação ao manejo que se deve ter com o cão positivo para LV, este trabalho teve como objetivo levantar o número de casos notificados de LV humana no período de 2012-2022 nos municípios pertencentes a Gerência Regional de Saúde (GRS) de Januária, bem como descrever as ações de controle da leishmaniose visceral canina nessa importante área endêmica do estado de Minas Gerais.

2. METODOLOGIA

2.1.ÁREA DE ESTUDO

O presente estudo foi realizado nos vinte e cinco (25) municípios (Quadro 1) pertencentes a Gerência Regional de Saúde (GRS) de Januária (Figura 1), Norte de Minas Gerais. Analisando o Norte de Minas em escala macrorregional, a sua área de abrangência ocupa uma área de aproximadamente de 122 mil km² e tem população de pouco mais de 1,5 milhões de habitantes (IBGE, 2012). Essa região é caracterizada por possuir baixa densidade demográfica de 12,6 hab./km² (IBGE, 2012), intensa desigualdade social e extensas áreas

rurais, que impactam na gestão, organização da assistência, promoção e prevenção da saúde (Marques, 2009).

De acordo com a última atualização da Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais (SES/MG), feita em abril de 2020, a GRS de Januária contava com 398.159 habitantes. A área faz parte da microrregião do alto médio São Francisco, com economia baseada na agricultura, na pecuária e nos serviços gerais. Ela se caracteriza por apresentar dificuldades em relação à locomoção da população devido a infraestrutura deficiente de suas vias de circulação. Dessa forma, o acesso da população a diversos municípios se dá por estradas sem asfalto. Outro problema marcante a ser ressaltado é também a falta de pontes interligando alguns municípios como Manga/Matias Cardoso, Pintópolis/São Francisco, São Romão/Icaraí de Minas, entre outros, necessitando de balsas, barcos, lanchas ou canoas para a travessia de pessoas e produtos.

Nº	Município	População
1	Bonito de Minas	9.187
2	Brasília de Minas	32.262
3	Campo Azul	3.982
4	Cônego Marinho	6.449
5	Ibiracatu	5.996
6	Icaraí de Minas	10.792
7	Itacarambi	18.200
8	Januária	67.206
9	Japonvar	8.504
10	Juvenília	6.276
11	Lontra	8.274
12	Luislândia	6.676
13	Manga	21.413
14	Miravânia	4.927
15	Montalvânia	16.265
16	Patis	5.538
17	Pedras de Maria da Cruz	11.606
18	Pintópolis	8.075
19	São Francisco	54.846
20	São João da Ponte	26.915
21	São João das Missões	11.179
22	São Romão	9.541
23	Ubaí	12.348
24	Urucuia	11.971
25	Varzelândia	19.731
	Total	398.159

Quadro 1 – Municípios da GRS Januária e respectivo número de pessoas

Fonte: Minas Gerais, 2020; Org

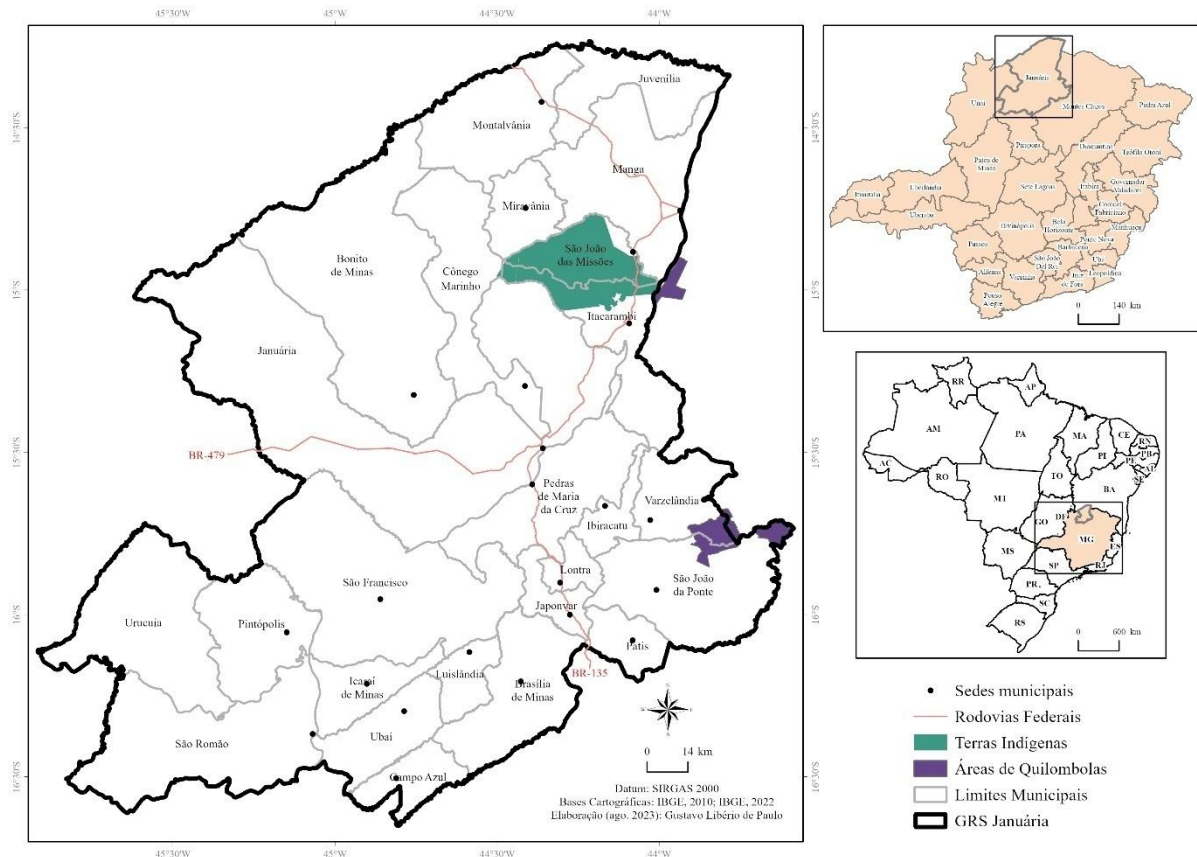


Figura 1 - Mapa da GRS de Januária

Fonte: Professor Mestre Gustavo Libério de Paulo

2.2.COLETA DE DADOS

Foi realizada uma consulta através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), para pesquisa do número de casos confirmados notificados em cada microrregião do estado de Minas Gerais, bem como pesquisa do número de casos confirmados notificados em relação aos municípios da GRS de Januária. Os dados verificados compreendem o período de dez anos, entre 2012 e 2022.

Posteriormente, realizou-se uma reunião virtual com a referência técnica em leishmaniose visceral da GRS de Januária; nessa ocasião a proposta de estudo foi apresentada e foram conjuntamente pactuadas as metas, os objetivos e o delineamento estudo.

Para a coleta das informações relacionadas à situação do controle da LV canina nos municípios foi enviado um formulário online, aos gestores ou coordenadores da vigilância em saúde dos 25 municípios da GRS de Januária. Esse formulário foi enviado no mês de maio e foi solicitado o retorno do mesmo preenchido em até 30 dias contados da data de envio.

O formulário tomou como base as ações propostas pelo Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral do Ministério da Saúde. Nesse sentido, foram elaboradas cinco questões visando identificar as ações do setor de zoonoses dos municípios, que foram a realização de inquérito soropidemiológico, a presença e atuação do médico veterinário, a realização da eutanásia do animal positivo, e se ocorre a capacitação dos profissionais do setor de zoonoses a respeito das legislações do Ministério da Saúde, acerca do tema.

Um outro formulário elaborado pelos gestores da GRS de Januária, realizado no mês de março de 2023, foi criado no Google Forms e enviado aos coordenadores da Vigilância em Saúde dos 25 municípios da GRS de Januária. Deste, por sua vez, foram extraídas três questões, que versavam sobre a estrutura e capacidade operacional dos centros de controles de zoonoses dos municípios.

Finalmente, essas informações foram tabuladas em planilha de Excel e foram elaborados quadros e gráficos. Devido à natureza das questões, nenhuma coletava informações pessoais, mas sim questões relacionadas ao funcionamento dos serviços, não houve a necessidade de submissão da proposta para apreciação de um comitê de ética em pesquisa (CEP).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A falta de preenchimento de informações importantes nas fichas de notificação compulsória, bem como as subnotificações de Leishmaniose Visceral Humana (LVH) são limitações que dificultaram a caracterização da doença na região. Ao analisar os dados do Ministério da Saúde entre os anos de 2012 e 2022, identificamos notificações de casos confirmados somente em 12 dos 25 municípios pertencentes à GRS Januária, menos da metade. As cidades de Itacarambi, Manga e Montalvânia, que se abstiveram de responder ao Formulário 1 do presente estudo, figuram entre os 12 municípios que tiveram notificações da doença em humanos, correspondendo a aproximadamente 36% dos 115 casos notificados confirmados e lançados no SINAN (Quadro 2).

Município	Casos de LVH
Brasília de Minas	13
Itacarambi	8
Januária	18
Manga	14
Miravânia	1
Montalvânia	19
São Francisco	14
São João da Ponte	19
São João das Missões	4
Ubaí	2
Urucuia	2
Varzelândia	1
Total	115

Quadro 2 – Casos de leishmaniose visceral humana - casos confirmados notificados pertencentes a GRS Januária no sistema de informação de agravos de notificação - Minas Gerais (2012-2022)

Fonte: Ministério da Saúde/SVSA - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/leishvmg.def> acesso em 10 de julho de 2023.

Ainda em relação aos dados do Ministério da Saúde e comparando as demais microrregiões de saúde do estado de Minas Gerais, notamos um número significativo de casos de LVH na GRS de Januária levando em consideração a baixa densidade demográfica. (Quadro 3).

Regional	Casos de LVH
SRS Belo Horizonte	1714
SRS Barbacena	4
SRS Diamantina	255
SRS Juiz de Fora	3
SRS Montes Claros	961
SRS Patos de Minas	63
SRS Ponte Nova	3
GRS Itabira	29
SRS Pouso Alegre	9
SRS Varginha	10
SRS Uberlândia	36
SRS Uberaba	25
SRS Sete Lagoas	225
SRS Divinópolis	63
SRS Governador Valadares	234
SRS Teófilo Otoni	70
GRS Ubá	2
GRS Pedra Azul	138
GRS São João Del Rei	3
SRS Passos	5
SRS Coronel Fabriciano	320
GRS Manhumirim	29
GRS Unaí	89
GRS Pirapora	50
GRS Januária	115
Total	4.455

Quadro 3 – Casos de leishmaniose visceral humana- casos confirmados notificados nas microrregiões de saúde do estado no sistema de informação de agravos de notificação - Minas Gerais (2012-2022)

Fonte: Ministério da Saúde/SVSA - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinanet/cnv/leishvmg.def> acesso em 10 de julho de 2023.

Dos 25 municípios pertencentes à GRS de Januária, 22 responderam as questões do Formulário 1 dentro do período previsto, ou seja, ainda no primeiro semestre de 2023. Três deles (Montalvânia, Manga e Itacarambi) se abstiveram em respondê-lo (Figura 2).



Figura 2- Percentual de municípios da área de estudo que responderam ou não ao Formulário 1

As perguntas elencadas no Quadro 4 referiam-se a algumas das medidas preconizadas pelo Manual para o controle da LVC do MS. As dificuldades e deficiências encontradas pelos pequenos municípios do Norte Mineiro no controle da LVC estão, provavelmente, diretamente relacionadas ao alto índice de desigualdade social, ao avanço do desequilíbrio ambiental e a falta de investimentos por parte dos governos estaduais e federal nessa endemia.

O Quadro 4 apresenta a síntese de resultados obtidos por meio do Formulário 1 enviado aos gestores municipais. De acordo com as informações que podem ser observadas nele, oito municípios possuem médico veterinário, ou seja, 36,4%. Somente sete municípios afirmaram realizar ações de controle da LVC, correspondendo a 31,8%. Em relação a eutanásia dos animais positivos, sete municípios informaram que realizavam essa prática, um percentual de 31,8%. A realização de inquérito soroepidemiológico ocorre em sete municípios, 31,8%. Por fim, sete municípios disseram que realizaram capacitações dos profissionais atuantes no setor de zoonoses, também 31,8%.

Destaca-se que quatro das cidades da área de estudo com população mais numerosa possuíam médico veterinário atuante no setor de zoonoses: Januária, São Francisco, Brasília

de Minas e São João da Ponte (Figura 3). A Organização Mundial de Saúde vem ressaltando, desde a última década, a importância e a necessidade de um profissional médico veterinário nas equipes de saúde pública, visto que o profissional possui conhecimento de vital importância para o planejamento, execução e avaliação de qualquer programa de prevenção, controle ou erradicação de doenças que venha a ser adotado. O médico veterinário irá atuar como promotor de saúde coletiva por meio da ação direta nos determinantes e condicionantes do processo saúde doença da população, sendo um profissional indispensável que irá garantir o controle de zoonoses, além de participar de forma efetiva nas estratégias e ações das equipes de saúde (GOMES, 2017) (MENEZES, 2005). Nesse sentido, observa-se que nos municípios da área de estudo a recomendação da OMS não vinha sendo considerada, fato agravado por se tratar de região endêmica para várias zoonoses, dentre elas, a LV.

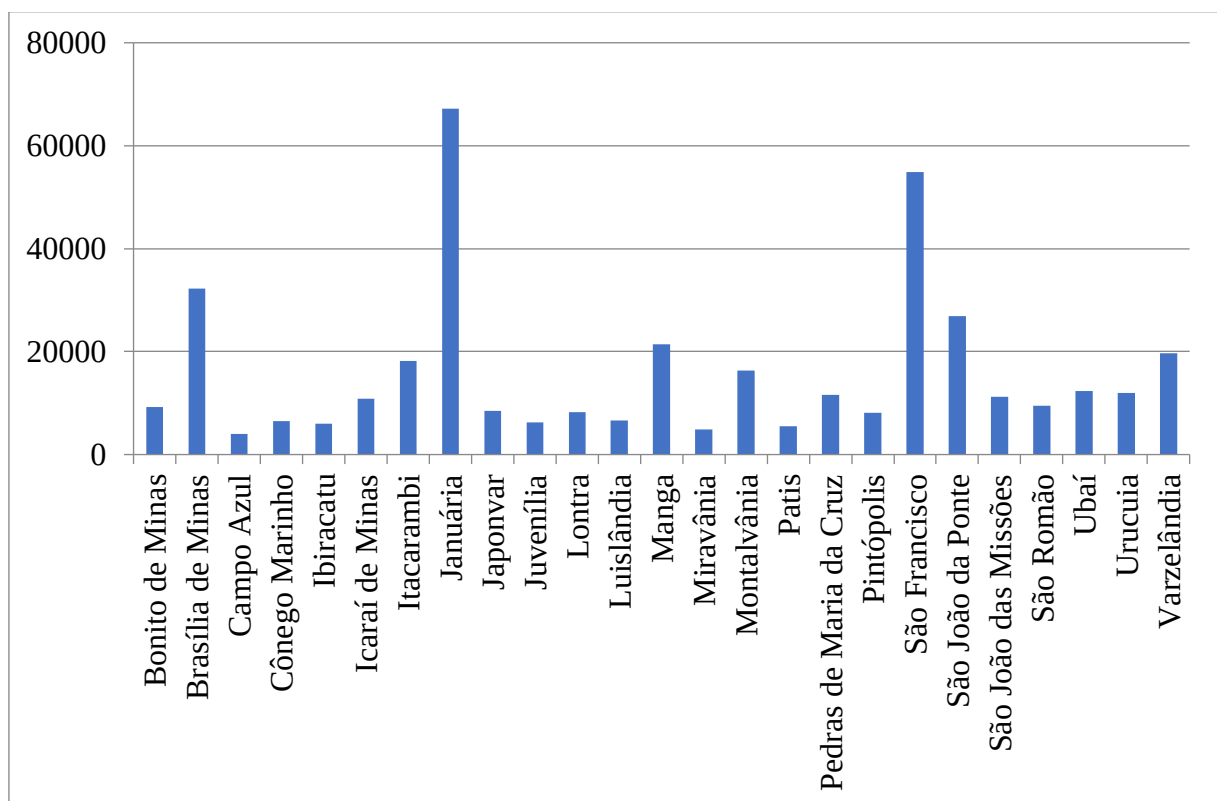


Figura - 3 – Número de habitantes por município da GRS de Januária

Quadro 4 – Municípios da GRS Januária, respectiva população, perguntas/ respostas sobre as ações de controle da LVC contidas no Formulário 1.

Município	População	Responderam ao formulário	Possui Médico veterinário	Realiza ações de controle da LVC	Realiza eutanásia dos animais positivos	Realiza Inquérito soropidemiológico	Realiza capacitações dos profissionais atuantes no setor de zoonoses
Bonito de Minas	9.187	sim	não	não	não	não	não
Brasília de Minas	32.262	sim	sim	sim	sim	sim	não
Campo Azul	3.982	sim	não	não	não	não	não
Cônego Marinho	6.449	sim	não	não	não	não	não
Ibiracatu	5.996	sim	não	não	não	não	não
Icarai de Minas	10.792	sim	não	não	não	não	não
Itacarambi	18.200	não	-	-	-	-	-
Januária	67.206	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Japonvar	8.504	sim	não	não	não	não	não
Juvenília	6.276	sim	não	sim	sim	sim	sim
Lontra	8.274	sim	sim	não	não	não	não
Luislândia	6.676	sim	não	não	não	não	não
Manga	21.413	não	-	-	-	-	-
Miravânia	4.927	sim	sim	sim	sim	sim	não
Montalvânia	16.265	não	-	-	-	-	-
Patis	5.538	sim	não	não	não	não	sim
Pedras de Maria da Cruz	11.606	sim	não	não	não	não	não
Pintópolis	8.075	sim	não	não	não	não	não
São Francisco	54.846	sim	sim	sim	sim	sim	sim
São João da Ponte	26.915	sim	sim	sim	sim	sim	sim
São João das Missões	11.179	sim	não	não	não	não	não
São Romão	9.541	sim	não	não	não	não	sim
Ubaí	12.348	sim	não	não	não	não	não
Urucua	11.971	sim	sim	não	não	não	não
Varzelândia	19.731	sim	sim	sim	sim	sim	sim

A Medicina Veterinária e Humana no Brasil vem passando por mudanças, como o aumento nos relatos de doenças de caráter zoonótico que estão emergindo ou reemergindo em todo o Brasil. Nesse contexto, ao tratar de doenças que envolvam animais e vetores, torna-se evidente a importância do profissional Médico Veterinário na Saúde Pública (NOGUEIRA, 2018).

Por outro lado, segundo Dubois e Moura (2000), há uma tendência mundial em reduzir a participação governamental na oferta de serviços, com estímulo à busca de alternativas para os serviços públicos, discutindo-se, inclusive, a delegação de competência envolvendo a participação dos médicos veterinários autônomos, do setor privado, e das comunidades locais, como forma de descentralizar as ações governamentais.

Nesse mesmo sentido, cabe ressaltar que os Consórcios Intermunicipais de Saúde (CIS) desempenham um importante papel, pois facilitam o acesso a serviços de saúde para uma larga gama de municípios, contribuindo, assim, para o processo de regionalização da saúde. Para Flexa e Barbastefano (2020), os consórcios de saúde possibilitam aos municípios ganhos de escala na compra de medicamentos, colaboram com a racionalidade de processos e despesas, além de permitirem a realização de projetos regionais conjuntos.

O presente levantamento demonstrou que as ações de controle da leishmaniose visceral canina estavam sendo realizadas apenas em sete municípios, 31,8% (quadro 4). Uma das explicações para essa situação é o fato destes municípios serem pequenos e possuírem recursos escassos para a realização de políticas públicas nesse âmbito.

Dos sete municípios que mencionaram realizar a eutanásia de animais positivos, apenas Juvenília não possuía médico veterinário (quadro 4). Era esperado que essa prática fosse realizada apenas nos municípios que possuíam médico veterinário, uma vez que para realização de tal prática faz-se necessário a presença do mesmo, conforme Resolução do CFMV a prática da clínica médica-veterinária é atividade privativa do profissional médico-veterinário, conforme regulamenta a Lei nº 5.517, de 23 de outubro de 1968, logo, somente esse profissional possui previsão regulamentar, conferida pelo estado brasileiro, para realizar o procedimento de eutanásia de animais (BRASIL, 1968).

Em 2021 a Lei N°14.228/2021 que dispõe sobre a proibição da eliminação de cães e gatos pelos órgãos de controle de zoonoses, canis públicos e estabelecimentos oficiais congêneres gerou muitas discussões acerca do tema. No entanto, destaca-se que todo procedimento clínico-veterinário (eutanásia em animais com doença grave, zoonótica ou não) é de competência privativa do médico-veterinário. Nesse sentido, o município de Juvenília precisará rever as suas práticas. Ainda nesse sentido, é importante ressaltar que as normas

técnicas do Ministério da Saúde não preveem a realização de recolhimento e eutanásia indiscriminada dos animais, mas apenas quando indicado, nos casos de relevância para a saúde pública.

Analisando o Quadro 4 verifica-se que as cidades de Urucuia e Lontra, mesmo possuindo médico veterinário, não realizavam ações para o controle de LVC, como o inquérito e a eutanásia canina. Cabe ressaltar que muitas vezes, mesmo possuindo profissional habilitado para realização das ações, os municípios ainda têm dificuldades com a compreensão das legislações ou com a falta de estrutura física, insumos e medicamentos. A eutanásia continua sendo permitida em casos de males, doenças graves ou enfermidades infectocontagiosas incuráveis que coloquem em risco a saúde humana e a de outros animais (art. 2º, Lei 14.228/2021), sendo também objeto de regulamentação por parte do Conselho Federal de Medicina Veterinária, por meio das Resoluções CFMV n.1.000/2012 (dispõe sobre o procedimento de eutanásia em animais) e 1.138/2016(Código de Ética).

Os inquéritos soroepidemiológicos, caracterizam a disseminação da doença e auxiliam a traçar estratégias de prevenção e controle de acordo a realidade específica do município. Os testes sorológicos são os métodos de diagnóstico da LVC, preconizados pela Ministério da Saúde para inquéritos em saúde pública. Com o protocolo atual, utiliza-se o teste de imunoensaio cromatográfico Dual Path Platform (DPP®) para triagem e teste de ELISA® - (EnzymeLinked Immuno SorbentAssay) para confirmação do diagnóstico, ambos os testes identificam a presença de anticorpos contra *Leishmania* sp. O animal é considerado infectado quando a amostra é reagente aos dois testes (BRASIL, 2019).

O grande número de cães assintomáticos encontrados em áreas endêmicas de LV denota a importância dos inquéritos caninos, para que se antecipem as medidas profiláticas (OLIVEIRA et al., 2001). A partir de inquéritos soroepidemiológicos podem ser implementadas medidas de prevenção e de vigilância, para controle e acompanhamento da disseminação da LVC, envolvendo o monitoramento da doença na população canina, periodicamente, com número de amostras representativo em função da população canina local, bem como pontos estratégicos do local a ser estudado.

No presente estudo, apenas em sete municípios estavam sendo realizados os exames de inquérito soroepidemiológico à época da coleta dos dados, representando 31, 8% da amostra. Esse número é baixo tendo em vista a importância desse levantamento já discutido previamente.

Em relação às capacitações ofertadas aos profissionais de saúde sobre a LV, em apenas 31,8 % dos municípios foram mencionados a existência desses treinamentos. Essa

lacuna impacta diretamente na atenção despendida à LV canina nos municípios, e consequentemente expõe os profissionais de saúde e por extensão a população a saberes populares, crenças e senso-comum. A falta de um programa de capacitações ou educação continuada destes profissionais não é algo restrito aos municípios participantes do estudo, tão pouco apenas a essa endemia, mas um problema que vem ocorrendo em grande parte dos municípios brasileiros como citados em vários estudos (RODRIGUES et al., 2020; SOUZA et al., 2023).

A educação em saúde faz parte das intervenções preconizadas no PVCLV, que institui ações como a capacitação de equipes e educação em saúde junto à comunidade. Obstante a isso, o Brasil tem avançado pouco em relação às estratégias de controle da LV, com foco, basicamente, em três medidas: diagnóstico e tratamento de pacientes humanos, inquérito sorológico canino e eutanásia de cães soropositivos, redução da população de vetores em áreas endêmicas (ANVERSA et al., 2016). Apesar do autor citar as três medidas mais executadas no controle da LV, observou-se no presente trabalho que a maior parte dos municípios da GRS Januária não as executam, o que é preocupante em termos de saúde pública.

As capacitações deveriam envolver todos os profissionais de saúde, em especial aqueles que atuam junto ao setor de zoonoses: agentes de endemias; agentes de saúde; profissionais da vigilância epidemiológica; e os demais profissionais que atuam no controle de vetores.

Em relação ao segundo formulário sobre a estrutura e capacidade operacional dos centros de controles de zoonoses dos municípios, houve 100% de repostas. O sucesso no preenchimento e retorno desses dados deve-se, provavelmente, ao fato do formulário ter sido enviado pelo gestor da GRS de Januária.

Em relação aos dados apresentados no quadro 5, verificou-se que os municípios, em sua grande maioria, não contam com condições adequadas para a realização das ações preconizadas pelo Ministério da Saúde. Fato este que impacta inclusive nas ações desenvolvidas e já apresentadas/discutidas acima.

Grande parte dos municípios (80%) dispunha de estrutura para a realização de exames diagnósticos para LVC. No entanto, de acordo com os dados apresentados no Quadro 4 percebe-se que mesmo com essa estrutura, os municípios não realizavam o inquérito soroepidemiológico. Cabe salientar que além da estrutura, eles também deveriam dispor de recursos humanos para a realização das coletas e processamento do sangue, além de fluxo para encaminhamento das amostras aos laboratórios de referência para a realização dos testes

sorológicos. Como relatado anteriormente, os municípios pertencentes a GRS de Januária enfrentam problemas em relação ao fluxo de pessoas e insumos, com estradas precárias e acesso a algumas áreas restritas por meio de balsas.

Pergunta	Sim	Não
Possui estrutura física para realização dos exames diagnósticos? (geladeira para conservação de amostras, centrífuga, caixas térmicas, etc)	20 municípios (80%)	5 municípios (20%)
Possui estrutura física para realização de eutanásia? (sala equipada com mesa de inox, bancada, pia, armário, canil, etc)	5 municípios (20%)	20 municípios (80%)
Possui médico veterinário contratado para atender a demanda do programa da LV?	10 municípios (40%)	15 municípios (60%)

Quadro 5 – Levantamento feito pela GRS de Januária – Estrutura Física/Veterinário

Em relação à sala para realização de eutanásia, de acordo com os respondentes (Quadro 5), 80% dos municípios não possuíam local destinado a essa finalidade. Além disso, os 60% dos municípios não contavam com médicos veterinários para atender as demandas de LV. Essa porcentagem caiu um pouco em relação aos dados coletados no Formulário 1, tendo em vista que para o segundo formulário todos os municípios responderam, elevando assim o número de repostas positivas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ampliação e melhoria na compreensão da epidemiologia da LV canina, sua distribuição espacial, o conhecimento das áreas com maior risco de transmissão do parasito, e das lacunas nos serviços de vigilância e controle do reservatório pode trazer embasamento teórico voltado à elaboração de estratégias de controle, que possibilitem a redução da prevalência canina e por conseguinte a redução da incidência em humanos.

As estratégias de controle dessa endemia são consideradas pouco efetivas, tendo em vista, em grande parte, a complexidade do ciclo biológico do parasito causador da doença. Nesse cenário, que já é difícil por si mesmo, áreas endêmicas, como é o caso da área do presente estudo ainda mostram enormes dificuldades em atender as ações preconizadas pelo Programa da Leishmaniose Visceral Canina do Ministério da Saúde.

Adicionalmente, a ausência de iniciativas de cooperação entre os municípios dificulta um sistema coordenado de ações (consórcios). Para que ocorram mudanças na realidade da região do estudo faz-se necessário maior atenção política e financiamento por parte dos governantes, além de recursos humanos qualificados para o desenvolvimento das políticas públicas de combate à doença. Essas lacunas foram descritas no presente trabalho.

As informações aqui apresentadas podem nortear condutas de colaboração mútua entre os municípios, planejamento de ações básicas de controle da LV canina preconizadas pelo Ministério da saúde, além de definir prioridades para a microrregião.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANVERSA, L.; MONTANHOLI R, J. D.; SABINO, D. L. Avaliação do conhecimento da população sobre leishmaniose visceral. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**. Disponível em: 200.144.0.13/resources/insituto-adolfo-lutz/publicacoes/rial/10/rial75_completa/artigosseparados/1685.pdf. 2016.

BRASIL. **Lei Nº 5.517, de 23 de outubro de 1968**. Dispõe sobre o exercício da profissão de médico-veterinário e cria os Conselhos Federal e Regionais de Medicina Veterinária. Brasília, 25 de outubro de 1968. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5517.htm. Acesso em: 07 de agosto 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, COORDENAÇÃO DE FISCALIZAÇÃO DE PRODUTOS VETERINÁRIOS. **Nota Técnica Nº 11**. Processo nº 21000.042544/2016-94. Disponível em: gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/produtosveterinarios/legislacao-1/notas-tecnicas/nota-tecnica-no-11-2016-cpv-dfip-sda-gm-mapa-de-1-09-2016.pdf/view. 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Leishmaniose Visceral: gráficos e mapas**. Disponível em: gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/l/leishmaniose-visceral/arquivos/atualizacao-21-10-2022/lv-graficos-e-mapas.pdf. 2022. Acesso em: 30 de agosto de 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral.** Disponível em: bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_controle_leishmaniose_visceral_1edicao.pdf . 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de vigilância e controle da Leishmaniose Visceral: normas e manuais técnicos.** 2003.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA. **Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral.** Disponível em: bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_controle_leishmaniose_visceral.pdf. 2006.

BRASILEISH. **Diretrizes para o diagnóstico, estadiamento, tratamento e prevenção da leishmaniose canina.** Disponível em: www.brasileish.com.br/_files/ugd/3079c5_917ad5b903ef49cb9eb2502929e88b20.pdf. 2018. Acesso em: 04 de agosto de 2023.

CHAGAS, U. M. R.; AVELAR, D. M.; MARCELINO, A. P.; PAZ, G. F.; GONTIJO, C. M. F. Correlations between tissue parasite load and common clinical signs in dogs naturally infected by *Leishmania infantum*. **Veterinary Parasitology**. Disponível em: [sciencedirect.com/science/article/pii/S0304401721000285](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304401721000285). 2021.

COSTA, C. H. N.; VIEIRA, J. B. F. Mudanças no controle da leishmaniose visceral no Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. Disponível em: scielo.br/j/rsbmt/a/hCyv67sBtz5D63r58p3Lnmv/?format=pdf&lang=pt. 2001.

CUNNINGHAM, A. A.; DASZAK, P.; WOOD, J. L. N. One Health, emerging infectious diseases and wild life: two decades of progress?. **Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences**. Disponível em: [researchgate.net/publication/317364284_One_Health_emerging_infectious_diseases_and_wildlife_two_decades_of_progress](https://www.researchgate.net/publication/317364284_One_Health_emerging_infectious_diseases_and_wildlife_two_decades_of_progress). 2017.

DANTAS-TORRES, F.; BRANDÃO-FILHO, S. P. Visceral leishmaniasis in Brazil: revisiting paradigms of epidemiology and control. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**. Disponível em: revistas.usp.br/rimtsp/article/download/30995/32879. 2006.

DRUGS FOR NEGLECTED DISEASES INITIATIVE - DNDi. **Leishmaniose Visceral**. Disponível em: dndial.org/doencas/leishmaniosevisceral. 2021.

DUBOIS, R.; MOURA, J. A. Alternativas para o serviço público veterinário: mudanças que estão ocorrendo no Brasil. **A Hora Veterinária**. 2000.

FLEXA, R. G. C.; BARBASTEFANO, R. G. Consórcios Públicos de Saúde: Uma revisão da literatura. **Ciência e Saúde Coletiva**. Disponível em: researchgate.net/publication/338102204_Public_Health_consortia_a_literature_review. 2020.

GAVGANI, A. S.; MOHITE, H.; EDRISSIAN, G.H. Domestic dog ownership in Iran is a riskfactor for human infection with *Leishmania infantum*. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**. Disponível em: [sciencedirect.com/science/article/pii/S0035920303901015](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0035920303901015). 2002.

GRAEPP- FONTOURA, I.; BARBOSA, D. S.; NASCIEMENTO, L. F. C.; FONTOURA, V. M.; FERREIRA, A. G. N.; SANTOS, F. A. A. S.; SOUSA, B. S.; SANTOS, F. S.; SANTOS NETO, M.; DOS SANTOS, L. H.; SILVA, A. L. A. Epidemiological aspects and spatial patterns of human visceral leishmaniasis in Brazil. **Parasitology**. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/344343660_Epidemiological_aspects_and_spatial_patterns_of_human_visceral_Leishmaniasis_in_Brazil . 2020.

GREENE, C. E.; VANDEVELDE, M. R. **Doenças infecciosas em cães e gatos**. Livro. 4ª edição. Editora Roca. Philadelphia. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo demográfico 2010**. Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.ibge.com.br/cidadesat>>. Acesso em: 18 de julho 2023.

LAINSON, R.; RAGEL, E. F. *Lutzomyia longipalpis* and the eco-epidemiology of American visceral leishmaniasis, with particular reference to Brazil: a review. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**. Disponível em: scielo.br/j/mioc/a/7qNzZ67fX9gksRZLYry6wnH/abstract/?lang=en . 2005.

MARQUES, A. J. S. **Rede de Atenção a Urgência e Emergência na Macrorregião Norte de Minas Gerais**. 2009.

MINAS GERAIS. **Plano Estadual de Saúde de Minas Gerais**. Disponível em: saude.mg.gov.br/images/documentos/Plano%20Estadual%20de%20Saude.pdf. 2011.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia de Vigilância em Saúde**. Disponível em: hc.ufu.br/sites/default/files/tmp/volume_3_guia_de_vigilancia_em_saude_2017.pdf. 2017. Acesso em: 14 de dezembro de 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA. **Leishmaniose Visceral no Brasil: situação atual, principais aspectos epidemiológicos, clínicos e medidas de controle**. Boletim Eletrônico Epidemiológico. Disponível em: bvsmms.saude.gov.br/bvs/periodicos/boletim_eletronico_epi_ano02_n06.pdf. 2001.

MORAIS, R. C. S. **Aplicabilidade da técnica de pcr em tempo real para caracterização de espécies de *Leishmania***. Dissertação (Mestrado em Biociências e Biotecnologia em Saúde). Fundação Oswaldo Cruz - Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães. Recife. 2015.

NOGUEIRA, C. S. L. **Importância da inclusão do médico veterinário nos Núcleos de Apoio à Saúde da Família - NASF**. 2018. 74f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária Preventiva). Universidade Estadual Paulista - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias. Jaboticabal, São Paulo. 2018.

OLIVEIRA, C. D. L.; ASSUNÇÃO, R. M.; REIS, I. A.; PROIETTI, F. A. Spatial distribution of human and canine visceral leishmaniasis in Belo Horizonte. **Caderno de Saúde Pública**. Disponível em: <https://cadernos.ensp.fiocruz.br/ojs/index.php/csp/article/view/1526/3041>. 2001.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD - OPAS. **Encuentro sobre vigilancia, prevención y control de leishmaniasis visceral (LV) em Cono Sur de Sudamérica: conclusiones**. Disponível em: panaftosa.org.br/Exibe.aspx?Pg=Comp/Zoonoses/Leishma/Leish.htm. Foz do Iguaçu. 2009. Acesso em: 05 de abril de 2023.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD - OPAS. **Atlas interactivo de leishmaniasis en las Américas: aspectos clínicos y diagnósticos diferenciales**. Disponível em: iris.paho.org/handle/10665.2/54129. 2021.

QUEIROZ, N.M.; ASSIS, J.; OLIVEIRA, T. M.; MACHADO, R. Z.; NUNES, C. M.; STARKE-BUZETTI, W. A. Canine visceral leishmaniasis diagnosis by immunohistochemistry and PCR in skin tissues in association with IFAT and ELISA-test. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**. Disponível em: researchgate.net/publication/43130272_Canine_visceral_leishmaniasis_diagnosis_by_immunohistochemistry_and_PCR_in_skin_tissues_in_association_with_IFAT_and_ELISA-test. 2010.

REIS, A. B.; MARTINS-FILHO, O. A.; TEIXEIRA-CARVALHO, A. Systemic and compartmentalized immune response in canine visceral leishmaniasis. **Veterinary Immunology and Immunopathology**. Disponível em: https://www.repositorio.ufop.br/bitstream/123456789/4275/1/ARTIGO_SystemicCompartmentalizedImmune.pdf. 2009.

RODRIGUES, F. C. S.; SOUZA, I. C. A.; ARAÚJO, A. P.; SOUZA, J. M. B.; DIOTAIUTI, L.G.; FERREIRA, R. A. Agentes comunitários de saúde: percepção sobre os serviços de saúde relacionados à doença de Chagas. **Caderno de Saúde Coletiva**. Disponível em: scielo.br/j/cadsc/a/m6czrPX9wj3N6WkdNk9qc8g/?format=pdf. 2020.

SILVA, T. A. M. **Leishmaniose visceral: análise espaço-temporal, avaliação do perfil clínico epidemiológico e fatores associados ao óbito em Belo Horizonte e Minas Gerais**. Tese (Doutorado em Parasitologia). Universidade Federal de Minas Gerais - Departamento de Parasitologia do Instituto de Ciências Biológicas. 2017.

SOCIEDADE MINEIRA DE MEDICINA TROPICAL – SBMT. **Uma data para não ser silenciada: 30 de janeiro, Dia Mundial das Doenças Negligenciadas**. Disponível em: <https://sbmt.org.br/uma-data-para-nao-ser-silenciada-30-de-janeiro-dia-mundial-das-doencas-negligenciadas/>. 2021. Acesso em: 27 de agosto de 2023.

TAQUETTE, S. R.; MINAYO, M. C. Análise de estudos qualitativos conduzidos. **Physis Revista de Saúde Coletiva**. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/sFGYqhpzR9wGbhJXz7wjvGv/?format=pdf&lang=pt>. 2016.

WIELER, L.H.; ANTÃO, E. M.; SEMMLER, T. Research on zoonoses: central element of the “One Health” initiative. **Berl Munch Tierarztl Wochenschr**. 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **New road map for neglected tropical diseases 2021–2030**. Disponível em: [who.int/teams/control-of-neglected-tropical-diseases/ending-ntds-together-towards-2030](https://www.who.int/teams/control-of-neglected-tropical-diseases/ending-ntds-together-towards-2030). 2021. Acesso em: 23 de agosto de 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. Report of a meeting of the WHO Expert Committee on the Control of Leishmaniasis. **Geneva: World Health Organization**. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/44412>. 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. Urbanization: an increasing risk factor for leishmaniasis. **Geneva: World Health Organization**. Disponível em: iris.who.int/bitstream/handle/10665/232014/WER7744_365-370.PDF?sequence=1&isAllowed=y. 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Zoonoses**. Disponível em: who.int/topics/zoonoses/en/. 2020. Acesso em: 04 de abril de 2023.

ZUBEN, A. P. B.; DONALÍSIO, M. R. Dificuldades na execução das diretrizes do Programa de Vigilância e Controle da Leishmanioses e Visceral em grandes municípios brasileiros. **Caderno de Saúde Pública**. Disponível em: scielo.br/j/csp/a/PLxTwghysWd8JyCYrrnmnTM/?format=pdf&lang=pt . 2016.