

1 **VIGILÂNCIA EM SAÚDE – O PAPEL DO MÉDICO VETERINÁRIO DIANTE DA**  
2 **LEISHMANIOSE VISCERAL**

3  
4 **HEALTH SURVEILLANCE - THE ROLE OF THE VETERINARY IN VISCERAL**  
5 **LEISHMANIOSIS**

6  
7 **RESUMO**

8 O presente estudo objetivou ressaltar o papel do profissional médico-veterinário, atuante na  
9 clínica de pequenos animais, na vigilância da Leishmaniose Visceral (LV), com grande valor  
10 para as atividades de vigilância no cão. No presente trabalho foi realizada a análise  
11 documental de prontuários de atendimento clínico de uma clínica particular no Município de  
12 Bauru/SP entre 2007 a 2012. Foram identificados os prontuários com diagnóstico confirmado  
13 para leishmaniose visceral canina (LVC), sendo analisados, na sequência, dados como  
14 sintomatologia clínica suspeita e a técnica utilizada para o diagnóstico (citologia aspirativa de  
15 linfonodo ou sorologia). No período analisado foram identificados 1.026 casos (10,8% da  
16 casuística) de cães positivos para LVC. Os principais sinais clínicos observados foram:  
17 emagrecimento progressivo (78,16%), lesões cutâneas (75,14%), apatia (73,68%), alopecia  
18 (69,10%) e linfadenomegalia generalizada (67,15%). Dessas suspeitas clínicas, 61,6%  
19 (632/1.026) foram diagnosticados por meio de citologia aspirativa por agulha fina (CAAF) de  
20 linfonodo e 38,4% (394/1.026) por meio de sorologia (reação de imunofluorescência indireta,  
21 RIFI, e ensaio imunossorvente ligado à enzima, ELISA). A aproximação entre o serviço  
22 público e privado faz-se necessário, contribuindo para as atividades de vigilância. Assim,  
23 clínicas veterinárias constituem verdadeiras unidades de saúde sentinelas para a saúde pública  
24 e a utilização da CAAF, uma técnica barata e conclusiva, principalmente em áreas endêmicas,  
25 mostrou-se eficaz.

26 PALAVRAS-CHAVE: CAAF. *Leishmania* spp.. Sorologia. Zoonoses.

27

## 28 **ABSTRACT**

29 This study aimed to highlight the role of the veterinarian practicing at the small animal's  
30 clinic in the surveillance of Visceral Leishmaniasis (LV), with an extremely valuable  
31 performance for the surveillance activities in the dog. Therefore, this study was conducted  
32 through desk review of clinical care records of a veterinary clinic in the municipality of  
33 Bauru/SP between 2007 and 2012. The records with confirmed diagnosis for canine visceral  
34 leishmaniasis (CVL) were identified and data like clinical signs presented and the technique  
35 used for diagnosis (aspiration cytology of lymph node or serology) from the visits were  
36 analyzed. In the analyzed period, 1.026 cases (10,8% of cases) of CVL positive dogs were  
37 identified. The major clinical signs were progressive weight loss (78,16%), skin lesions  
38 (75,14%), apathy (73,68%), alopecia (69,10%) and generalized lymphadenopathy (67,15%).  
39 Of these clinical suspicions, 61,6% (632/1026) were diagnosed by means of cytology fine  
40 needle aspiration (FNAC) of lymph node and 38,4% (394/1026) by means of serology. The  
41 approximation between public and private services is necessary, contributing to surveillance  
42 activities. Thus, veterinary clinics are real health units sentinels for public health and the use  
43 of FNAC, an inexpensive and conclusive technique, especially in endemic areas, has proved  
44 to be effective.

45 KEY-WORDS: CAAF. *Leishmania* spp.. Serology. Zoonosis.

46

47

48

## 48 **INTRODUÇÃO**

49

50 A leishmaniose visceral (VL) no Estado de São Paulo apresenta uma ciclicidade, em  
51 diferentes espaços e períodos de tempo, e expansão no sentido oeste-leste, com destaque ao  
52 papel das rodovias, especialmente a Marechal Rondon. Esses dados podem colaborar para a  
53 adoção de ações que visem a evitar que a doença se espalhe por todo o território paulista ou,  
54 no mínimo, diminuir sua velocidade de expansão (CARDIM et al., 2016).

55 Diante desse cenário, diferentes estratégias e tecnologias tem sido incorporadas às  
56 ações de saúde pública, de modo que a vigilância em saúde (VS) ganha destaque nesse  
57 cenário. A VS é compreendida como um processo contínuo e sistemático de coleta,  
58 consolidação, disseminação de dados sobre eventos relacionados à saúde, que visa o  
59 planejamento e a implementação de medidas públicas para a proteção da saúde da população,  
60 a prevenção e controle de riscos, agravos e doenças, bem como para a promoção da saúde  
61 (BRASIL, 2016).

62 É importante ressaltar que os profissionais ligados à saúde pública, tanto de forma  
63 direta, quanto indireta, fornecem ferramentas para a detecção e o controle da enfermidade.  
64 Portanto é necessário que haja o aperfeiçoamento desses profissionais, em relação à sua  
65 capacidade de detecção. Médicos, médicos veterinários, enfermeiros e demais profissionais  
66 envolvidos com a assistência são os primeiros a receber os casos suspeitos e devem estar  
67 preparados, por meio de capacitação, para iniciar a investigação, conscientes das implicações  
68 da detecção do caso (ANJOS et al., 2015).

69 O médico veterinário, clínico de pequenos animais, deve conhecer e entender seu  
70 papel dentro do contexto da saúde pública e assim, na vigilância da LV, estimulando a  
71 curiosidade na investigação diagnóstica dos casos suspeitos, a fim de buscar o diagnóstico  
72 completo, etiológico, e tendo clareza da necessidade de investigação epidemiológica e  
73 notificação (CORTÊS, 2002).

74            Desta forma, para que a Saúde seja preservada, deve-se ter um olhar ampliado sobre o  
75 caso, não focando apenas o indivíduo, mas sim tudo aquilo com que se relaciona, integrando  
76 seres humanos, animais e meio ambiente (ANJOS et al., 2014). O Médico Veterinário,  
77 independente da especialidade, possui ferramentas que o torna diferenciado, para promover e  
78 proteger a saúde individual e coletiva, se antecipando e evitando o desenvolvimento de  
79 agravos. Diante do exposto, o presente estudo objetivou ressaltar o papel desse profissional  
80 atuante na clínica de pequenos animais na vigilância da LV, realizando o diagnóstico  
81 etiológico, a notificação e a investigação epidemiológica dos casos suspeitos de leishmaniose  
82 visceral canina (LVC).

83

84

85

## MATERIAL E MÉTODOS

86

87            Os dados do presente trabalho foram obtidos a partir da análise documental dos  
88 prontuários de atendimento clínico de uma clínica veterinária do município de Bauru/SP,  
89 entre 2007 a 2012.

90

### 91 **2.1. Caracterização do local de estudo**

92            Bauru é um município do interior do Estado de São Paulo, localizando-se a noroeste  
93 da capital do estado, distando desta cerca de 326 km. É o município mais populoso do centro-  
94 oeste paulista, com 98,5% de seus habitantes vivendo na zona urbana e Índice de  
95 Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,801, considerado elevado em relação ao país, sendo  
96 o 20º maior do estado. Várias rodovias ligam Bauru a diversos municípios paulistas, tais  
97 como a Marechal Rondon, a Comendador João Ribeiro de Barros, a Cesário José de

98 Carvalho e a Engenheiro João Batista Cabral Renno, sendo que o município encontra-se no  
99 meio de um importante entroncamento aéreo, rodoviário e ferroviário.

100 O Município de Bauru está localizado no Serviço Regional (SR) 11 da  
101 Superintendência de Controle de Endemias, no Departamento Regional de Saúde (DRS) VI e  
102 no Grupo de Vigilância Epidemiológica (GVE) XV do Estado de São Paulo. De acordo com  
103 a estratificação dos municípios com transmissão de LV, entre 2012 e 2014, está classificado  
104 como transmissão intensa, para cães e seres humanos (SÃO PAULO, 2017), havendo  
105 registros oficiais do vetor desde o ano de 2004.

106

## 107 **2.2. Análise documental**

108 Para a análise documental foram selecionados 10,80% (1.026/9.500) dos prontuários  
109 de cães atendidos em uma clínica veterinária no município de Bauru/SP durante o período de  
110 estudo. Os 1.026 prontuários de cães separados possuíam diagnóstico confirmado de  
111 leishmaniose visceral canina (LVC).

112 Após a identificação desses prontuários, foram selecionados dados específicos dos  
113 atendimentos (utilizados apenas para controle da pesquisa), como a técnica utilizada para  
114 diagnóstico (citologia aspirativa por agulha fina - CAAF ou sorologia) e sinais clínicos  
115 apresentados. Nesta clínica onde a pesquisa foi realizada, os médicos veterinários tem como  
116 rotina a realização da CAAF e/ou a sorologia dos pacientes com sinais clínicos suspeitos.  
117 Quando a CAAF apresenta um resultado negativo, a sorologia é solicitada para confirmar ou  
118 não a ausência da afecção, sendo a pesquisa de anticorpos realizada por por duas técnicas  
119 diferentes, normalmente reação de imunofluorescência indireta (RIFI) e ensaio  
120 imunossorvente ligado à enzima (ELISA). Os dados coletados foram tabulados em planilha  
121 eletrônica do Microsoft Office Excel<sup>®</sup>, para cálculo das análises descritivas.

122

123

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

124

125 Uma das atividades da vigilância em saúde na LV, de acordo com Guia de Vigilância  
126 em Saúde (BRASIL, 2016), é a vigilância no cão, que considera um caso canino suspeito  
127 como todo cão proveniente de área endêmica ou onde esteja ocorrendo surto, com  
128 manifestações clínicas compatíveis com a LVC (febre irregular, apatia, emagrecimento,  
129 descamação furfurácea e úlceras na pele – em geral no focinho, orelhas e extremidades –,  
130 conjuntivite, paresia do trem posterior, fezes sanguinolentas e crescimento exagerado das  
131 unhas). Assim, os sinais clínicos apresentados pelos cães, apesar de inespecíficos,  
132 caracterizam o ponto de partida para que haja uma suspeita clínica.

133 O clínico de pequenos animais tem papel fundamental na suspeita de diversos eventos  
134 relacionado à saúde, como por exemplo a LVC. Desta forma, o profissional consegue por  
135 meio de sua formação específica investigar, confirmar ou descartar a suspeita. Para tanto, o  
136 profissional deve desenvolver seu raciocínio embasado nas áreas da clínica, da patologia e da  
137 epidemiologia. Tais áreas são complementares, e cada uma possui um foco diferente, e  
138 fornecem ao profissional uma gama de recursos para a descrição de enfermidades e  
139 investigação da causa, podendo assim serem aplicadas na resolução dos problemas (CÔRTEZ,  
140 2002).

141 Destaca-se, portanto, a importância desse profissional na detecção precoce das  
142 doenças, e com isso na prevenção e controle específico, fornecendo informações confiáveis  
143 sobre diversos agravos ou seus antecedentes na população atendida (BUEHLER, 2011).

144 Na rotina de atendimento da clínica veterinária do presente estudo, o animal que  
145 apresentasse pelo menos três manifestações clínicas compatíveis, citadas anteriormente, era

146 considerado suspeito de LVC, sendo realizado o diagnóstico laboratorial específico para  
147 confirmar ou descartar a suspeita. Segundo Greene (2015), o diagnóstico deve ser  
148 estabelecido para confirmar a doença em cães com sinais clínicos ou anormalidades clínico-  
149 patológicas compatíveis. Além disso, a tentativa de se detectar a infecção pode ter diferentes  
150 objetivos como pesquisa, triagem de cães clinicamente saudáveis em áreas endêmicas, prevenção  
151 da transmissão por transfusão sanguínea, controle sanitário na importação de cães  
152 provenientes de áreas endêmicas com destinos à países sem ocorrência ou monitorar a  
153 resposta ao tratamento. Dessa forma, diferentes procedimentos diagnósticos podem ser  
154 usados, dependendo do propósito.

155 De acordo com os prontuários dos cães atendidos durante o período de estudo, os  
156 principais sinais clínicos observados foram: emagrecimento progressivo (78,16%), lesões  
157 cutâneas (75,14%), apatia (73,68%), alopecia (69,10%), linfadenomegalia generalizada  
158 (67,15%), lesões em ponta de orelha (44,24%), hepatomegalia (41,13%), esplenomegalia  
159 (41,03%), alopecia periocular (40,25%), onicogribose (40,15%) e hiperqueratose de focinho  
160 (38,40%), representados na Figura 1, resultados que corroboram os dados encontrados por  
161 AGUIAR et al. (2007).

162 Dentre as 9.500 fichas analisadas dos animais atendidos, 1.026 casos (10,8% da  
163 casuística) foram de cães positivos para LVC. Desses, 61,6% (632/1.026) foram  
164 diagnosticados por meio da CAAF e 38,4% (394/1.026) por meio de sorologia (Figura 2). A  
165 CAAF, método direto, é o exame de triagem adotado pela clínica e, portanto, foi o método de  
166 diagnóstico mais utilizado. A sua utilização é motivada pelo baixo custo, facilidade de  
167 execução e rapidez no resultado, apesar de não ser conclusivo em alguns casos.

168 Apenas cães com suspeita da doença, mas com exame de citologia negativo, foram  
169 encaminhados para o exame sorológico, visto que quando a *Leishmania* spp. é visualizada na

170 citologia, não se faz necessária a prova sorológica. Apesar do teste sorológico ser empregado  
171 em inquéritos epidemiológicos, em localidades já com confirmação parasitológica, a escolha  
172 da citologia como técnica de eleição também foi relatada por Moreira et al. (2002).

173 O diagnóstico baseado na identificação citológica das amastigotas como na CAAF,  
174 seja no interior de macrófagos ou em sua forma livre em esfregaços corados rotineiramente,  
175 foram frequentemente encontrados nos linfonodos. A especificidade desse método é bastante  
176 elevada, aproximando-se dos 100%; todavia, dependendo da evolução da doença, a  
177 sensibilidade se aproxima de 80% em cães com sinais clínicos da doença, sendo ainda mais  
178 baixa em cães com doença subclínica (GREENE, 2015). Apesar das vantagens que a CAAF  
179 traz (baixo custo e resultado rápido) sendo um teste de escolha para diagnóstico de LVC, para  
180 melhor assertividade, a sua utilização requer um profissional capacitado para realizá-lo e  
181 interpretá-lo.

182 Foi observado na clínica que animais gravemente enfermos apresentavam grande  
183 quantidade de parasitos na citologia, enquanto que animais com sinais leves ou que estavam  
184 em tratamento para a doença possuíam reduzido número de microrganismos nos aspirados ou  
185 apresentavam resultados negativos.

186 Na LVC, anticorpos anti-Leishmania são frequentemente detectáveis em cães  
187 infectados e com sinais clínicos de LVC. Por conseguinte, altos títulos de anticorpos  
188 sustentam o diagnóstico, sendo considerado conclusivo quando o animal também apresenta  
189 sinais clínicos ou anormalidades clinico-patológicas compatíveis. Em casos de baixos títulos e  
190 sinais clínicos compatíveis, aconselha-se o uso de métodos de detecção adicionais, visto que  
191 podem ser detectados baixos títulos em cães portadores subclínicos (GREENE, 2015).

192 A detecção de LVC por meio de reação em cadeia da polimerase (PCR) para detecção  
193 do DNA do parasito, apesar de sensível e utilizado rotineiramente para diagnóstico, pesquisa  
194 e triagens, não foi solicitado na clínica durante o período estudado, devido ao elevado custo,  
195 considerando-se principalmente o fato de que os tutores eram pessoas de classes sócio-  
196 econômica baixa, sem alto poder aquisitivo. Apesar disso, Greene (2015) comenta que a taxa  
197 de infecção canina aproxima-se de 70 a 90%, quando utilizadas técnicas moleculares, como a  
198 PCR e em conjunto a sorologia em localidades endêmicas em alguns países.

199 Não existe teste diagnóstico 100% sensível e específico, recomendando-se, portanto, o  
200 uso de mais de um teste, visando aumentar a sensibilidade e especificidade e reduzir as  
201 chances de falsos positivos ou negativos. O diagnóstico pode se basear tanto em técnicas  
202 sorológicas (ELISA, RIFI, Fixação de Complemento, etc) quanto parasitológicas (*Imprint*,  
203 CAAF, histopatologia, cultura, PCR, etc), vislumbrando sempre a área de transmissão  
204 envolvida e o histórico do animal. Segundo a legislação vigente, o protocolo padrão de testes  
205 diagnósticos é o TR DPP<sup>®</sup> para triagem e o ELISA como confirmatório (BRASIL, 2011).

206 Conforme encontrado no presente estudo, a utilização da CAAF, uma técnica barata e  
207 conclusiva, principalmente em áreas endêmicas se mostrou eficaz, uma vez que mais da  
208 metade dos casos confirmados foram detectados por essa técnica. Assim, essa técnica pode  
209 continuar a ser adotada na rotina de atendimento das clínicas, colaborando com detecção  
210 precoce da doença e conseqüentemente com o serviço público. Nesse contexto, o médico  
211 veterinário clínico de pequenos animais pode, com alta qualidade, fornecer informações  
212 confiáveis sobre a situação de diversas enfermidades ou seus antecedentes na população  
213 atendida (BUEHLER, 2011).

214 Apesar do médico veterinário clínico, muitas vezes, não se considerar um agente  
215 promotor da saúde humana, este começa a ser considerado um profissional chave dentro dos

216 centros urbanos, na detecção precoce de diversas zoonoses como a LV, sejam elas de  
217 notificação compulsória ou não. Esse profissional, devido à sua especialidade, possui  
218 ferramentas diagnósticas para a confirmação da suspeita, podendo traçar estratégias de  
219 prevenção e controle contra diversas doenças, aliados às atividades de educação em saúde.

220 A LVC é possivelmente o exemplo mais claro da necessidade de aproximação entre o  
221 serviço público e privado. Clínicas veterinárias constituem verdadeiras unidades de saúde  
222 sentinelas para a saúde pública, uma vez que é porta de entrada do paciente, o cão e o gato,  
223 que serão levados pelos seus tutores por diversos motivos, a uma consulta eventual ou para o  
224 atendimento de algo mais grave. Nesse momento é que a visão do clínico, orientado para o  
225 olhar coletivo, da saúde pública, constituirá o diferencial, pois algumas características  
226 clínicas, aliadas à exames laboratoriais de rotina, além do contexto epidemiológico poderão  
227 levar a identificação de um caso suspeito de LVC. A partir da suspeita, o profissional deverá  
228 solicitar exames específicos, e se confirmado, caberá informar o serviço oficial local, a  
229 Vigilância Ambiental em Saúde (Setor de Zoonoses). Com isso, o clínico veterinário estará  
230 atuando fielmente à Saúde, pois levantando a suspeita para os órgãos responsáveis, estes  
231 poderão investigar e estabelecer medidas profiláticas evitando que mais animais sejam  
232 infectados e que seres humanos adoeçam.

233 Com a liberação de uma droga, credenciada no Ministério da Agricultura, Pecuária e  
234 Abastecimento (MAPA), específica para o tratamento da doença nos cães, cria-se um novo  
235 cenário, desconhecido, que preocupa as autoridades sanitárias e redobra a responsabilidade do  
236 Médico Veterinário particular, pois além de diagnosticar e informar as autoridades sobre a  
237 existência do caso, este enfrentará, talvez, o maior desafio: conscientizar o tutor do seu  
238 paciente, sobre a gravidade da doença e alternativas terapêuticas. Além disso, deverá orientar  
239 e monitorar por meios preventivos que estarão presentes durante toda a vida do animal, a fim  
240 de garantir a qualidade de vida deste, e principalmente, para que esse animal não esteja

241 disponível para o repasto dos insetos vetores. Nesse novo cenário deve ser fortalecida a  
242 parceria público-privada, pois, apesar de existir a recomendação oficial da eutanásia  
243 (BRASIL, 2014), o tutor junto ao médico veterinário poderá decidir por medidas terapêuticas,  
244 respeitando sempre as medidas preventivas que o serviço oficial solicitar para monitoramento  
245 e controle. As medidas de prevenção para LVC incluem vacinas, inseticidas tópicos e controle  
246 ambiental dos mosquitos transmissores (GREENE, 2015).

247       Antes de decidir o destino de um animal de estimação infectado, o tutor deve ser  
248 consultado e orientado sobre a doença, sua natureza zoonótica, o prognóstico para o cão, o  
249 que se deve esperar do tratamento e as preocupações de segurança que precisam ser tomadas  
250 (GREENE, 2015).

251       Desta maneira, para o enfrentamento adequado das enfermidades, o reforço e a  
252 valorização da vigilância epidemiológica são fundamentais (ANJOS et al., 2015). Como  
253 discutido, talvez um dos maiores problemas enfrentados na atualidade nos municípios seja o  
254 fluxo de informação da rede privada para o serviço oficial público. A LVC ainda é rodeada de  
255 “medos”, muitos decorrentes do desconhecimento e da epidemiologia da enfermidade. Muitos  
256 profissionais, após saírem das universidades, dificilmente buscam atualização a respeito de  
257 diversas enfermidades, muitas permanecendo intocáveis, como é o caso da LVC. Assim, é  
258 necessário que o setor público e seus profissionais, vejam de forma crítica o atendimento  
259 animal particular, buscando a aproximação e o fornecimento de informações técnicas que  
260 possam respaldar o profissional veterinário, criando-se um elo confiável, de forma que o  
261 médico veterinário clínico enxergue a vigilância como um ponto de apoio e não como um  
262 local para eliminação de fontes de infecção.

263       A LV é de notificação obrigatória às autoridades locais de saúde, sendo disciplinada a  
264 investigação epidemiológica para definir as medidas de controle. As ações de vigilância e  
265 controle dessa enfermidade foram descritas pelo MS e devem ser seguidas pelos profissionais

266 de saúde para a redução da morbimortalidade. As medidas de controle estão baseadas no  
267 diagnóstico precoce e tratamento adequado dos casos humanos, no controle do vetor e do  
268 reservatório canino e nas atividades de educação em saúde (BRASIL, 2016).

269

270

## CONCLUSÕES

271 A aproximação entre o serviço público e privado faz-se necessária, contribuindo para  
272 as atividades do Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral. Assim, as  
273 clínicas veterinárias constituem verdadeiras unidades de saúde sentinelas para a saúde pública  
274 e a utilização da CAAF mostrou-se um método eficaz para diagnóstico da doença. A  
275 utilização da técnica de citologia pelo profissional atuante na clínica médica de pequenos  
276 animais no diagnóstico etiológico é rápida, conclusiva, específica e de baixo custo,  
277 demonstrando a importância da mesma como técnica para diagnóstico precoce para animais  
278 com suspeita clínica. A precocidade na capacidade de detecção é fundamental para a  
279 notificação e início da investigação epidemiológica e desencadeamento das ações de  
280 vigilância e controle da enfermidade.

281

282

## REFERÊNCIAS

283 AGUIAR, P. H. P.; SANTOS, S. O.; PINHEIRO, A. A.; BITTENCOURT, D. V. V.; COSTA,  
284 R. L. G.; JULIÃO, F. S.; SANTOS, W. L. C. BARROUIN-MELO, S. M. Quadro clínico de  
285 cães infectados naturalmente por *Leishmania chagasi* em uma área endêmica do estado da  
286 Bahia, Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Produção Animal**, v.8, n.4, p.283-294, 2007.

287

288 ANJOS, C. B.; FIGUEIREDO NETO, A. B.; PEREIRA, L. R. M.; VALLANDRO, M. J.;

289 LUCENA, R. F.; AMORA, S.S.A. A importância do Médico Veterinário na vigilância em  
290 saúde. **Revista CFMV**, Brasília/DF, ano 20, n. 63, p. 12-14, 2014.

291

292 ANJOS, C. B.; FIGUEIREDO NETO, A. B.; PEREIRA, L. R. M.; VALLANDRO, M. J.;

293 LUCENA, R. F.; AMORA, S.S.A. Doenças emergentes e reemergentes. Como se antecipar?

294 **Revista CFMV**, Brasília/DF, ano 21, n. 64, p. 12-15, 2015.

295

296 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de

297 Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde. Brasília:

298 Ministério da Saúde, 2016. p. 399-416.

299

300 BRASIL, M. S. **Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral**. 1ª ed. 5ª

301 reimpressão. Brasília: Editora MS, 2014.

302

303 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Subcoordenação de

304 Zoonoses Vetoriais e Raiva. **Nota Técnica n. 48/2011-UVR/CGDT/DEVEP/SVS/MS**.

305 Esclarecimentos sobre o diagnóstico sorológico da leishmaniose visceral canina utilizado na

306 rede pública de saúde. 2011. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/nt_48_2011_diagnostico_lvc_19_9_2011.pdf)

307 [nt\\_48\\_2011\\_diagnostico\\_lvc\\_19\\_9\\_2011.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/nt_48_2011_diagnostico_lvc_19_9_2011.pdf). Acesso em 06 de janeiro de 2016.

308

309 BUEHLER, J. W. Vigilância. In:\_\_\_ ROTHMAN, K. J.; GREENLAND, S; LASH, T. L.

310 **Epidemiologia moderna**. Porto Alegre, RGS, Artemed, 2011.

311

312 CARDIM, M. F. M.; GUIRADO, M. M.; DIBO, M. R.; CHIARAVALLOTI-NETO, F.

313 Leishmaniose visceral no estado de São Paulo, Brasil: análise espacial e espaço-temporal.

314 **Revista de Saúde Pública**, v.50, n.48, 2016.

315

316 CORTÊS, J.A. Vigilância epidemiológica como instrumento essencial para a sanidade animal  
317 e a saúde pública. **Revista de educação continuada CRMV-SP**, v. 5, n. 1, p. 109-123, 2002.

318

319 GREENE, C. E. Leishmanioses. In: GREENE, C. E. Doenças infecciosas em cães e gatos.  
320 Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. p.768-784.

321

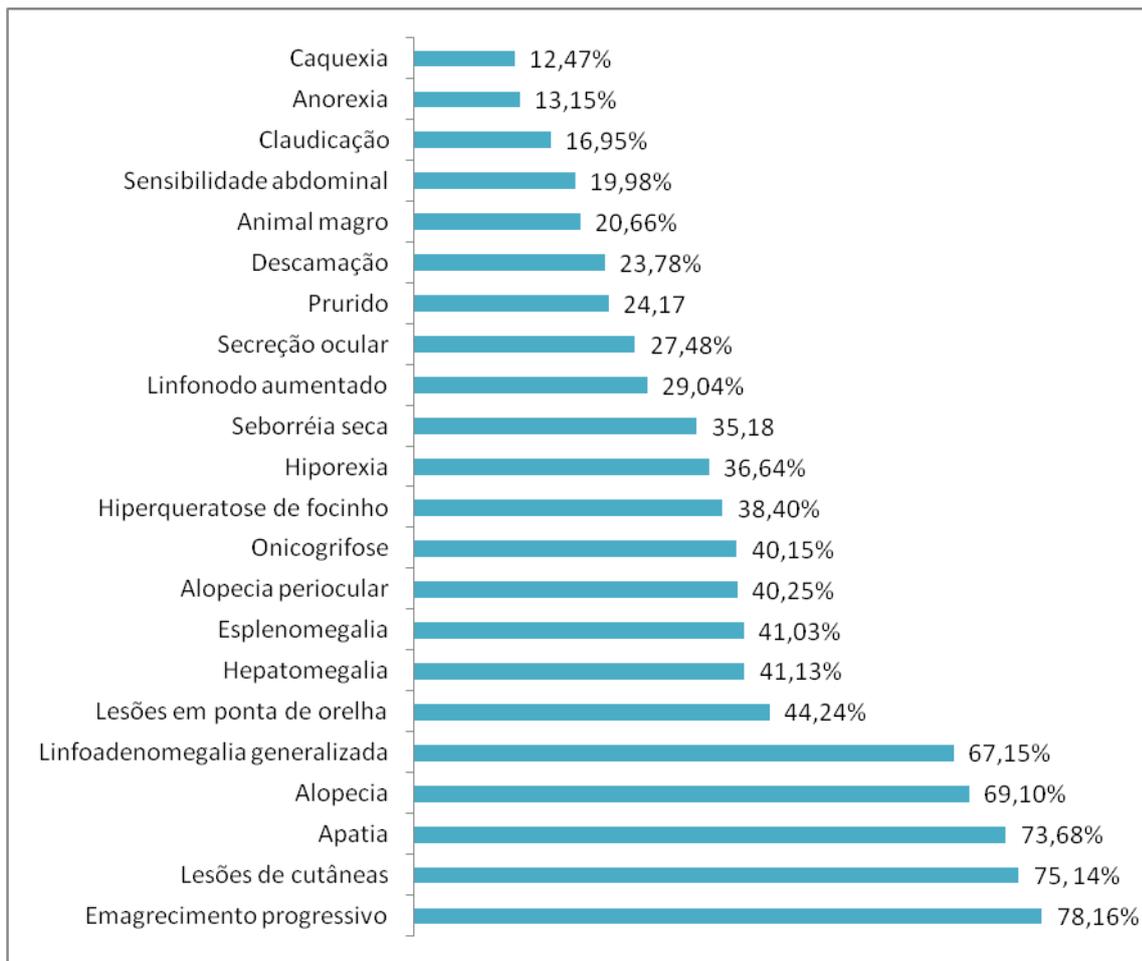
322 MOREIRA, M. A. B.; LUVIZOTTO, M. C. R.; NUNES. C. M.; SILVA, T. C. C.;  
323 LAURENTI, M. D.; CORBETT, C. E.P. Aplicação da técnica de imunofluorescência direta  
324 para o diagnóstico da leishmaniose visceral canina em aspirado de linfonodo. Brazilian  
325 Journal of Veterinary Research Animal Science. v.39, p.103-106, 2002.

326

327 SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado de Saúde. Superintendência de Controle de  
328 Endemias (SUCEN). **Leishmaniose Visceral - Situação Atual**. São Paulo, 2017. Disponível  
329 em: <[http://www.saude.sp.gov.br/sucen-superintendencia-de-controle-de-](http://www.saude.sp.gov.br/sucen-superintendencia-de-controle-de-endemias/programas/leishmaniose-visceral/situacao-atual)  
330 [endemias/programas/leishmaniose-visceral/situacao-atual](http://www.saude.sp.gov.br/sucen-superintendencia-de-controle-de-endemias/programas/leishmaniose-visceral/situacao-atual)> Acesso em: 03 set. 2017.

331

332



333

334 **Figura 1:** Distribuição (em porcentagem) dos sinais clínicos observados nos cães positivos  
 335 para leishmaniose atendidos na clínica veterinária de Bauru, no período de agosto de 2007 a  
 336 agosto de 2012.



337

338 **Figura 2:** Distribuição de cães positivos para leishmaniose canina segundo o método de  
339 diagnóstico utilizado.

340