

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DE LEISHMANIOSE VISCERAL EM CIDADES DO SERTÃO PARAIBANO NO PERÍODO DE 2010 A 2014

EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF LEISHMANIASIS VISCERAL SERTÃO IN CITIES IN PARAIBA 2010 PERIOD 2014

LISBOA, Antônio Ricardo¹; LEITE, Fagner Carvalho²;
SOUSA, Josefa Beatriz Gomes de³.

¹Graduado em Farmácia pela Faculdade São Francisco da Paraíba - FASP, e-mail: rcardo_tf@hotmail.com;

² Mestre em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos pela Universidade Federal da Paraíba; ³Graduada em Farmácia pela Faculdade São Francisco da Paraíba - FASP, e-mail: bya_souzash@hotmail.com.

RESUMO

As Leishmanioses constituem um problema de saúde devido a sua morbidade e ampla distribuição geográfica. Afeta principalmente as pessoas mais pobres e com maior dificuldade de acesso aos serviços de saúde. A Leishmaniose Visceral (LV) é caracterizada como uma doença infecciosa de caráter zoonótico que pode acometer o homem, quando este entra em contato com o ciclo de transmissão do parasita. Neste sentido o presente trabalho objetivou analisar a incidência da LV em municípios da Nona Gerência Regional de Saúde da Paraíba, com sede na cidade de Cajazeiras, através de um estudo transversal retrospectivo, compreendido no período de 2010 a 2014, obtidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) relativos aos municípios que compõem a nona regional de saúde da Paraíba, com sede na cidade de Cajazeiras. Os dados foram obtidos de 8 cidades e foram analisados quanto ao número de casos, coinfeção com HIV, confirmação clínica, epidemiológica e laboratorial, escolaridade, óbito, cor/raça, faixa etária e sexo. Em todos os municípios analisados foram registrados 34 casos de LV, dos quais a maior incidência foi observada nos anos de 2011 (11) e 2014 (12). A cidade Cajazeiras foi a cidade mais afetada (16 casos), seguida pela cidade de Triunfo (6 casos). Apenas 1 caso foi diagnosticado como positivo na cidade de Bom Jesus (2011). A alta incidência de LV foi observada em algumas cidades da 9ª regional de saúde, este fato, está diretamente associada a deficiência nas medidas de controle dos vetores e a falta da efetivação de medidas que visem a conscientização da população. Com este trabalho podemos perceber que é necessário adotar medidas para controle desta zoonose, estas precisam ser colocadas em pratica urgentemente para que se tenham um controle da disseminação em municípios interioranos.

Palavras-chave: Leishmaniose Visceral (LV), Paraíba, Nona Regional de Saúde.

ABSTRACT

The Leishmaniasis constitute a health problem due to its morbidity and wide geographical distribution. It mainly affects the poorest and more difficult access to health services people. The visceral leishmaniasis (VL) is characterized as an infectious disease of zoonotic that may affect the man when it comes into contact with the parasite transmission cycle. In this sense the present study aimed to analyze the incidence of LV in municipalities of the Ninth Regional Health Management of Paraíba, with headquarters in Cajazeiras, through a retrospective cross-sectional study comprised the period from 2010 to 2014, obtained from the Information System for Notifiable Diseases (SINAN) for the municipalities that make up the regional health ninth of Paraíba, with headquarters in Cajazeiras. Data were obtained from 8 cities and were analyzed for the number of cases, coinfection with HIV, clinical, epidemiological and laboratory confirmation, education, death, color / race, age and sex. In all municipalities analyzed were recorded 34 cases of VL, of which the highest incidence was observed in the years 2011 (11) and 2014 (12). The Cajazeiras city was the most affected city (16 cases), followed by the city of Triunfo (6 cases). Only one case was diagnosed as positive in Bom Jesus (2011). The high incidence of LV was observed in some cities of the 9th regional health, this fact is directly linked to deficiency in vector control measures and the lack of effective measures aimed at public awareness. With this work we can see the need to adopt measures to control this zoonosis, these need to be put into practice urgently so that you have a control of the spread in hinterland municipalities.

Keywords: Visceral Leishmaniasis (VL). Paraíba. Ninth Regional Health.

INTRODUÇÃO

As Leishmanioses são doenças tropicais, em sua grande maioria negligenciadas, causadas por protozoários do gênero *Leishmania* e transmitidas por mosquitos da família dos flebotomíneos. Acometem mais de 350 milhões de pessoas que vivem em áreas de risco distribuídas em 88 países, dos quais 72 são classificados como países em desenvolvimento. Afetam principalmente as pessoas mais pobres e com maior dificuldade de acesso aos serviços de saúde. A região nordeste tem os maiores índices da doença sendo considerada endêmica com episódios de epidemia, principalmente na zona urbana (ROCHA, 2013; OPAS, 2013; BATISTA et al., 2014).

Dentre os diversos tipos de Leishmanioses, destaca-se a Leishmaniose Visceral (LV), doença infecciosa de caráter zoonótico que pode acometer várias espécies de mamíferos, inclusive o homem, quando este entra em contato com o ciclo de transmissão do parasita. No Brasil, a *Leishmania chagasi* é o principal agente etiológico, sendo transmitida pelo inseto hematófago da espécie *Lutzomyia longipalpis* e *L. cruzi* (NEVES, FILIPPIS, 2010; BARBOSA, et al., 2013).

Observa-se que os municípios que compõem a Nona Gerência Regional de Saúde da Paraíba (9ª GRS - PB) com sede na cidade de Cajazeiras, têm apresentado um aumento do número de casos em humanos nos últimos anos, fato tem chamado à atenção dos setores de vigilância em saúde. Portanto, torna-se necessário um estudo aprofundado sobre a elevada incidência da LV nestes municípios, para que o desenvolvimento de medidas mais eficazes de prevenção e conscientização da população exposta seja realizado. Para tanto, foi elaborada a hipótese de que melhorias nos hábitos da população local e dos programas de controle ao vetor possam diminuir a incidência da LV nestes municípios.

Neste sentido tem-se por objetivo analisar a alta incidência da LV em municípios da Nona Gerência Regional de Saúde da Paraíba, com sede na cidade de Cajazeiras, bem como, organizar os casos em estudo de acordo com as variáveis determinantes: casos notificados por município, coinfeção com HIV, confirmação clínica/epidemiológica e laboratorial, escolaridade, óbito, cor/raça, faixa etária e gênero; e ainda identificar os fatores contribuintes a alta incidência de LV nos municípios em destaque.

Este trabalho tem uma relevância social e científica, pois servirá de base para a realização de outros estudos sobre a LV, servido como fonte de pesquisas para os alunos acadêmicos em cursos da saúde da Faculdade São Francisco da Paraíba – FASP em Cajazeiras.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal retrospectivo, compreendido no período de 2010 a 2014, com dados epidemiológicos dos casos positivos de LV obtidos no sistema de informática do ministério da saúde (DATASUS) notificados através do sistema online SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação).

A pesquisa foi norteadada em municípios que compõem a Nona Gerência Regional de Saúde da Paraíba (9ª GRS/PB), com sede na cidade de Cajazeiras, compreendida pelos municípios de Bernardino Batista, Bom Jesus, Bonito de Santa Fé, Cachoeira dos Índios, Cajazeiras, Carrapateira, Monte Horebe, Poço Dantas, Poço de José de Moura, Santa Helena, Joca Claudino, São João do Rio do Peixe, São José de Piranhas, Triunfo e Uiraúna.

O desenvolvimento da pesquisa ocorreu por meio da análise da incidência dos casos da doença, respeitando as variáveis destacadas: casos notificados por município, coinfeção com HIV, confirmação clínica/epidemiológica e laboratorial escolaridade, óbito, cor/raça, faixa etária e gênero dos pacientes infectados no período em estudo.

Os dados coletados foram analisados através da construção de gráficos e tabelas por meio do programa Excel (*Microsoft Excel 2013*).

A produção deste trabalho segue a observância das Normas de Pesquisa de Saúde, designadas na Resolução 196/96, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da saúde e demais resoluções complementares à mesma (240/97, 251/97, 292/99, 303/2000, 304/2000, 340/2004, 346/2005 e 347/2005). Assim como feito por Ramos (2009) na efetivação deste trabalho não foi necessário a aplicação de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo apenas solicitada a autorização a responsável pela 9ª Gerência de Saúde da Paraíba, com sede em na cidade de Cajazeiras. Por tratar-se de um estudo baseado em um levantamento de dados secundários, foi garantido o anonimato dos pacientes.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na tabela 1 observa-se o número de casos de leishmaniose visceral no período de 2010 a 2014 nos municípios da nona Regional de Saúde da Paraíba utilizada no estudo. Como podemos observar, foram registrados 34 casos de LV, com isso, podemos caracterizar esta Regional de Saúde como endêmica, percebendo assim, que a LV nesses municípios, assim como outras zoonoses, deve ser considerada como prioritária (RAMOS, 2009).

Tabela 1 – Investigação de Leishmaniose Visceral em municípios da 9ª Regional de Saúde da Paraíba: número de casos por município e ano de notificação

<i>Ano de Notificação</i>	2010	2011	2012	2013	2014	Nº Casos/ Município
<i>Bom Jesus</i>	0	0	1	0	0	1
<i>Cajazeiras</i>	0	6	2	2	6	16
<i>Poço Dantas</i>	0	0	0	0	1	1
<i>Santa Helena</i>	0	1	0	0	0	1
<i>São João do Rio do Peixe</i>	0	1	0	0	0	1
<i>São José de Piranhas</i>	1	2	0	0	1	4
<i>Triunfo</i>	1	0	0	2	3	6
<i>Uiraúna</i>	1	1	0	1	1	4
Nº Casos /Ano	3	11	3	5	12	34

Fonte: LISBOA, A. R., 2015.

Dentre os 15 municípios que compõem a nona Regional de Saúde da Paraíba apenas 8 (53%) tiveram notificação de LV no período em estudo; 7 (47%) não apresentaram nenhum caso notificado (dados não mostrados). Com isso, podemos afirmar que nos demais municípios, tanto as ações de controle dos vetores e hospedeiros quanto as estratégias de conscientização da população foram eficazes, durante esse período.

No que diz respeito ao ano de notificação, os anos em que houveram maiores registros de casos de LV foram os anos de 2011 e 2014, com respectivamente 11 e 12 casos registrados, um fato marcante relacionado ao período é que houveram menores índices pluviométricos na região e um aumento considerável da temperatura e umidade, contribuindo assim para a proliferação dos mosquitos vetores da LV (AESAs, 2015).

De acordo com a notificação por ano e local de residência (tabela 1), 4 cidades apresentaram apenas 1 caso notificado: Bom Jesus, Poço Dantas, Santa Helena e

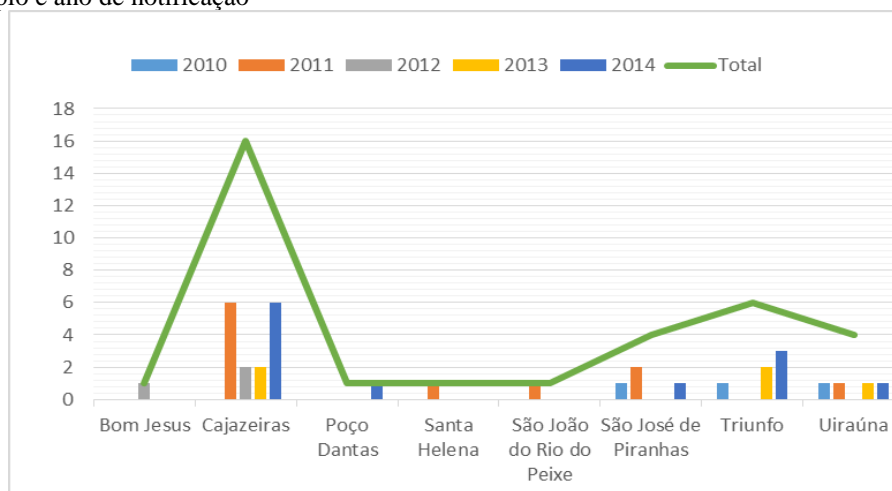
São João do Rio do Peixe, representando 3% do total de casos (gráfico 2).

De acordo com o gráfico 1 Cajazeiras foi a cidade mais afetada, com um total de 16 casos novos da doença, representado cerca de 47% de todos os casos notificados, onde foram registrados maior número de casos novos nos anos de 2011 e 2014 (6 casos).

A alta incidência de LV atualmente tem sido relacionada com a urbanização, intimamente ligada ao êxodo rural, expansão das favelas, gerando péssimas condições de saneamento básico associado as características socioeconômicas, conscientização da população exposta, deficiência no controle dos vetores e da população canina errante, assim com trata Laurenti (2010) e Neto et al., (2011).

Como descrito no Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral (PVC-LV) para se chegar ao controle efetivo da LV são necessárias ações de forma integrada nas áreas de maior risco, atingindo os três elos da cadeia de transmissão: o vetor, o homem e o cão.

Gráfico 1 – Investigação de Leishmaniose Visceral em municípios da 9ª Regional de Saúde da Paraíba: número de casos por município e ano de notificação

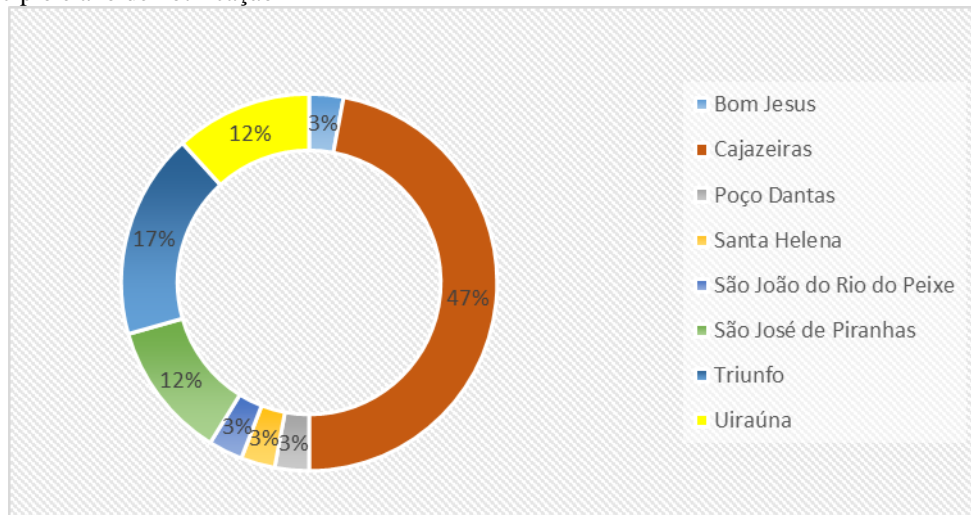


Fonte: LISBOA, A. R., 2015.

Considerando os casos notificados e a população de cada município, torna-se bastante preocupante a situação da cidade de Triunfo, que apresentou um registro de 6 novos casos notificados (tabela 1; gráfico 01) nesse período, representando um percentual de 17% (gráfico 2), sendo que é uma cidade

que atualmente apresenta pouco mais de 9 mil habitantes (IBGE, 2013). A média é cerca de 1,2 novos casos por ano, esse total de casos registrados demonstra a necessidade de estratégias imediatas para as áreas mais expostas.

Gráfico 2 – Investigação de Leishmaniose Visceral em municípios da 9ª Regional de Saúde da Paraíba: Porcentagem dos casos por município e ano de notificação



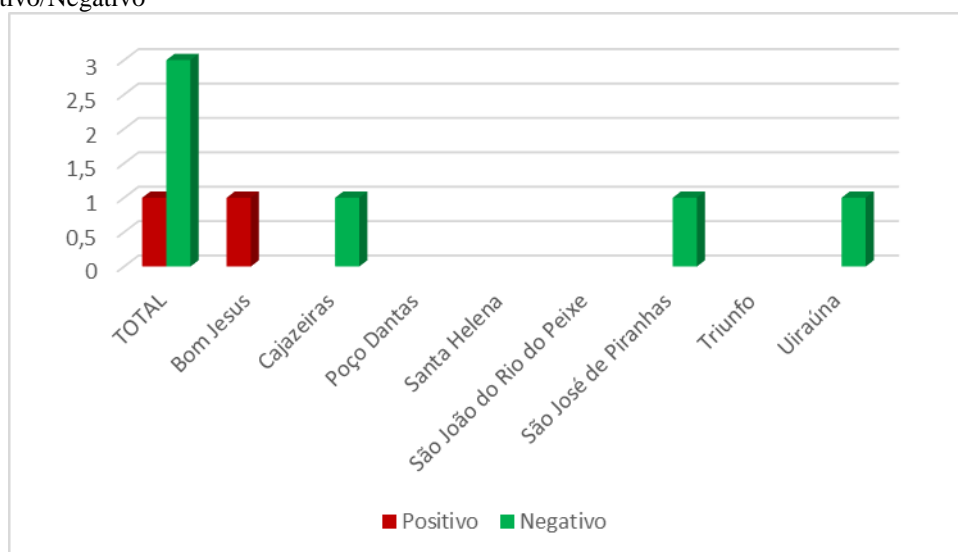
Fonte: LISBOA, A. R., 2015.

No Gráfico 2, observa-se ainda que as cidades de São João do Rio do Peixe e São José de Piranhas que apresentam 4 casos (tabela 1 e gráfico 1), representam 12% do total. Nesse sentido é essencial que o setor de vigilância atue com mais ênfase para a redução desses índices, caso permaneçam elevados.

Os demais municípios permanecem em estado

regular, a situação encontra estabilizada, no entanto, é necessário estar atento para o surgimento de eventuais surtos endêmicos. Sendo que para LV apenas um caso notificado torna-se necessário rápidas ações de conscientização e vigilância (BRASIL, 2011; ECKERT, 2013).

Gráfico 3 – Investigação de Leishmaniose Visceral em municípios da 9ª Regional de Saúde da Paraíba: Coinfecção com HIV Positivo/Negativo



Fonte: LISBOA, A. R., 2015.

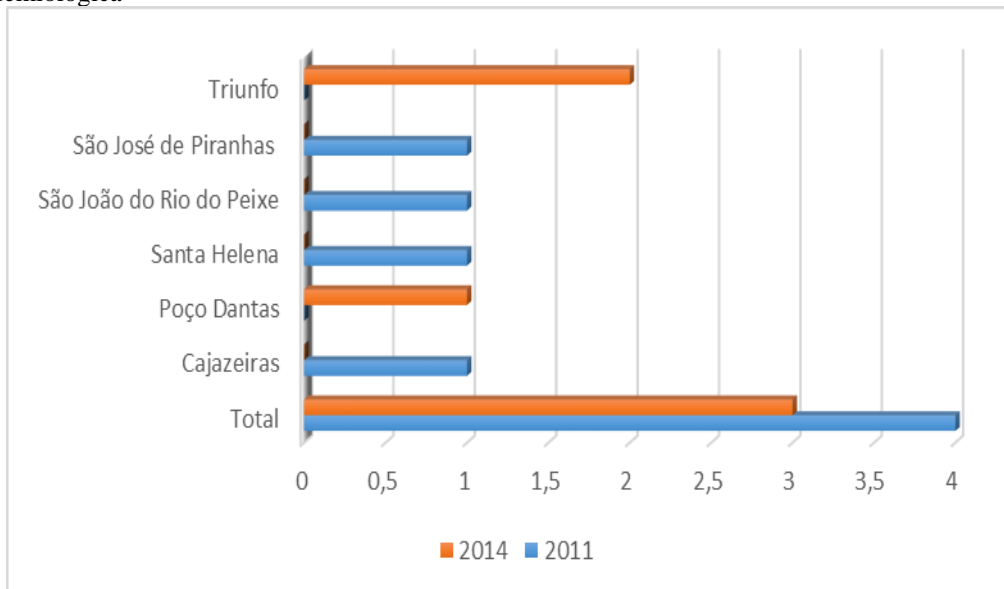
No gráfico 3, observa-se a associação de casos de LV com o vírus da imunodeficiência humana (HIV). Dentre os fatores de risco mais comuns para a LV encontra a coinfeção com HIV, fato preocupante já que indivíduos que apresentam resultado positivo para infecção por HIV e conseqüentemente por LV estão susceptíveis a uma redução drástica da imunidade em ambas as doenças. Isso implica maiores cuidados dos setores de vigilância para que indivíduos que apresentem HIV positivos estejam cada vez menos em áreas consideradas endêmicas para a LV, ou que as ações de vigilância estejam cada vez mais voltadas para esses setores da sociedade (DIVE, 2010).

Nos anos em estudo (2010 - 2014) apenas 4

casos foram considerados suspeitos de coinfeção com HIV, sendo que apenas 1 caso foi diagnosticado como positivo na cidade de Bom Jesus (2011), os outros 3 casos foram considerados negativos para LV e negativos para a coinfeção com HIV, respectivamente nas cidades de Uiraúna (2010), Cajazeiras e São José de Piranhas (2011).

Um fato muito importante é que ao mesmo tempo que a LV passa por um processo de urbanização o HIV tem se interiorizado, sendo inevitável o encontro dessas duas endemias, com isso pode haver redução na eficácia terapêutica e aumento da possibilidade de recidivas (GOÉS et al., 2014).

Gráfico 4 – Investigação de Leishmaniose Visceral em municípios da 9ª Regional de Saúde da Paraíba: Confirmação Clínica/Epidemiológica



Fonte: LISBOA, A. R., 2015.

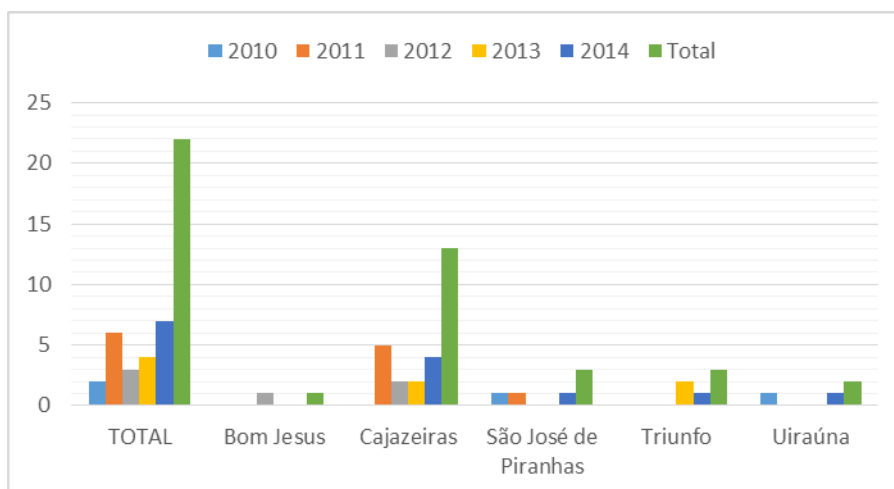
No gráfico 4, percebe-se que diante os critérios de confirmação clínicos e epidemiológicos, nos anos em estudo, dos 34 casos notificados (tabela 1) apenas 7 (21%) foram diagnosticados mediante esses critérios, sendo 4 no ano de 2011 e 3 no ano de 2014, os demais foram confirmados por outros tipos de diagnósticos complementares a investigação, como os métodos laboratoriais, descrito no gráfico 05 deste trabalho.

Maia (2013) destaca que a observação dos sinais clínicos não basta para apresentar um diagnóstico seguro, é necessário combiná-los com diferentes exames,

uma vez que os sinais clínicos podem ser semelhantes aos de outras doenças.

Em zonas endêmicas um só sintoma compatível é suficiente para a suspeita de leishmaniose e realização de provas diagnósticas específicas. O teste diagnóstico mais confiável é a observação direta do parasita em esfregaços da medula óssea ou linfonodos. Quando não é possível a visualização do parasita, procede-se com outros testes diagnósticos (ECKERT, 2013).

Gráfico 5 – Investigação de Leishmaniose Visceral em municípios da 9ª Regional de Saúde da Paraíba: Confirmação Laboratorial



Fonte: LISBOA, A. R., 2015.

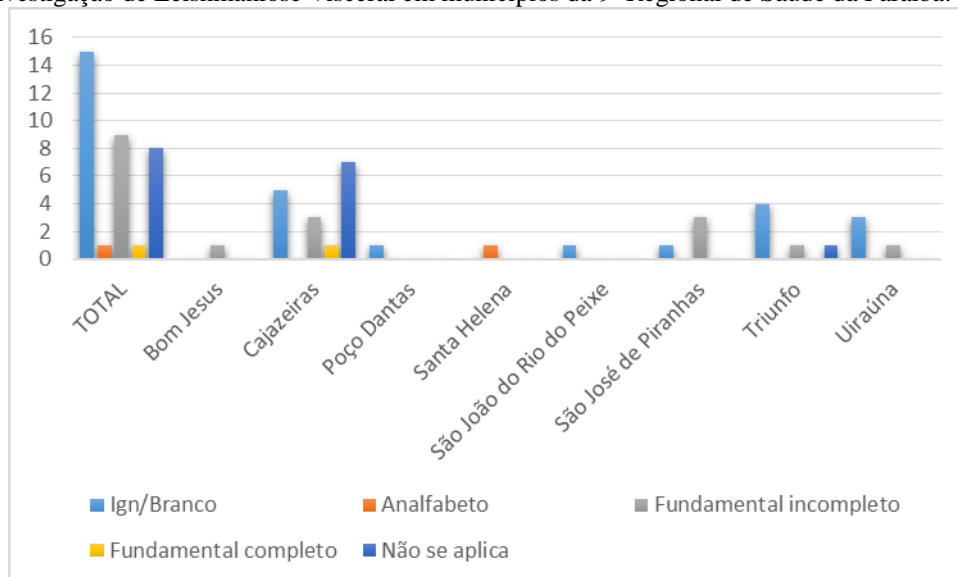
O gráfico 5 mostra o número de casos notificados diante da confirmação laboratorial. Como podemos observar, 22 casos foram confirmados por diagnóstico laboratorial (65%), destes 7 no ano de 2014, 4 em 2013, 3 em 2012, 6 em 2011 e 2 em 2010. A cidade em que houve maior prevalência foi Cajazeiras com 13 casos diagnosticados e confirmados por métodos laboratoriais.

Entres os exames laboratoriais mais específicos destacam-se as técnicas parasitológicas e as sorológicas, sendo essas últimas as mais empregadas em todo mundo (DONATO et al., 2013).

Goés e colaboradores (2010) em um estudo realizado sobre a urbanização da LV, destaca que mais de 95% dos casos de LV são confirmados mediante o critério clínico-laboratorial, sendo a reação de imunofluorescência indireta (RIFI) reagente em mais de 90% dos casos suspeitos.

Neste trabalho os menores dados remetem o diagnóstico por critérios clínicos e epidemiológicos (gráfico 4) com apenas 7 casos notificados (21%), corroborando com estudos feitos por Goés et al., (2010), que destaca um valor ainda menor (4,5%).

Gráfico 6 – Investigação de Leishmaniose Visceral em municípios da 9ª Regional de Saúde da Paraíba: Escolaridade



Fonte: LISBOA, A. R., 2015.

No gráfico 6 observa-se que em relação a escolaridade, a maioria dos casos foram registradas como ignorado ou branco (15 casos) e não se aplica (8 casos); 9 dos casos registrados eram indivíduos que não concluíram

o ensino fundamental, 1 analfabeto e 1 com ensino fundamental completo. O gráfico 6 mostra que ainda é necessário que se especifiquem os critérios de escolaridade com maior ênfase, uma vez que a maior parte dos casos notificados ainda são ignorados os dados

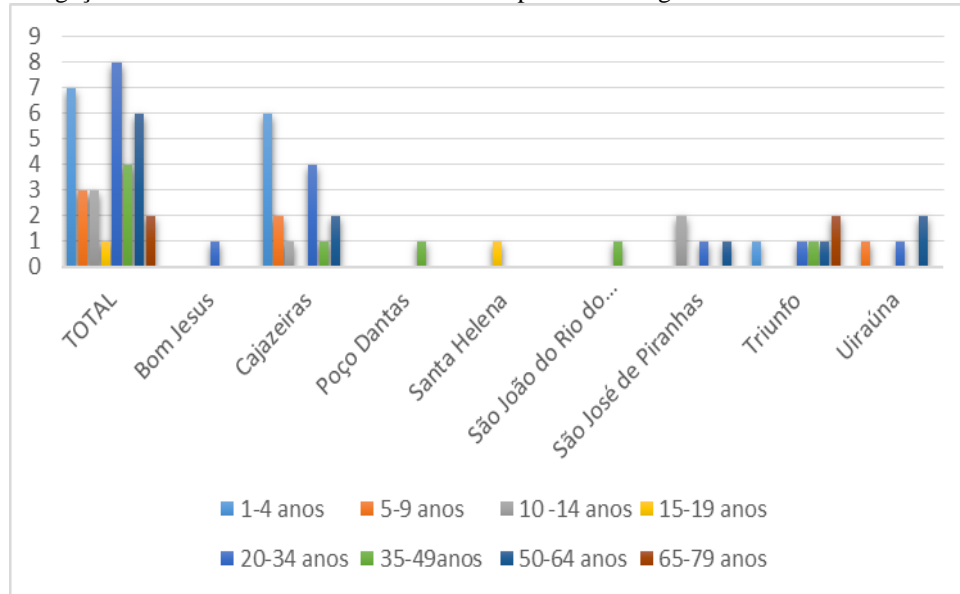
referentes a escolaridade.

A relação da leishmaniose com o nível de escolaridade vem sendo estudada há algum tempo. Em um estudo realizado em Minas Gerais sobre a percepção dos professores do ensino básico com relação as práticas educativas sobre as leishmanioses, França, Morgonari e Schall (2013) apontam entre outras coisas a falta de políticas públicas para a prevenção das leishmanioses e com maior ênfase a falta de educação em saúde e a adoção

de ações profiláticas nas escolas.

É necessário que se trabalhe mais o tema nas escolas para aumentar o nível de conhecimento de professores e alunos sobre as constantes ameaças das Leishmanioses, em especial a forma visceral que nas últimas décadas vem se expandindo geograficamente no Brasil, como trata Barbosa et al., (2013).

Gráfico 7 – Investigação de Leishmaniose Visceral em municípios da 9ª Regional de Saúde da Paraíba: Faixa etária



Fonte: LISBOA, A. R., 2015.

No gráfico 7 pode-se observar que a faixa etária mais relevante foi de 20 a 34 anos (8 casos), seguida por pessoas de 1 a 4 anos (7 casos) e 50 a 64 anos (6 casos).

Este aumento nos casos de infecção em pessoas de 20 a 34 anos e de 50 a 64 anos já tinha sido relatado em estudos feitos por Barbosa e colaboradores (2013), que destacam um aumento no número de casos na faixa etária de 20 a 49 anos e letalidade de aproximadamente 23% nos maiores de 50 anos.

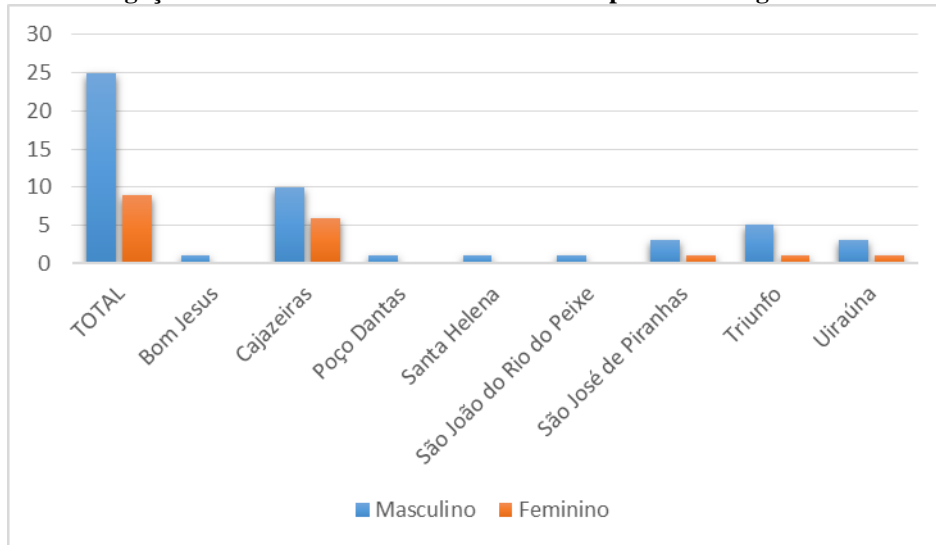
Em muitos pacientes, principalmente aos da meia idade a idosos, a LV está associada a depressão do sistema imune, tal como parasitismo, infecções crônicas e alguns tipos de medicamentos ou outros tipos de doenças

como leucemia linfóide, mieloma e linfoma (ECKERT, 2013).

A prevalência da faixa etária de 1 a 4 anos (7 casos) corrobora com estudos sobre os aspectos clínicos e epidemiológicos da LV em menores de 15 anos, realizado por Barbosa e Costa (2013) mostrando que a maior ocorrência de casos foi em menores de cinco anos (72%).

De acordo com o Manual de Vigilância e controle da LV (2014) a razão da maior susceptibilidade das crianças é explicada pelo estado de relativa imaturidade imunológica celular agravado pela desnutrição, comum as áreas endêmicas, além de uma maior exposição ao vetor no peridomicílio.

Gráfico 8 – Investigação de Leishmaniose Visceral em municípios da 9ª Regional de Saúde da Paraíba: Sexo

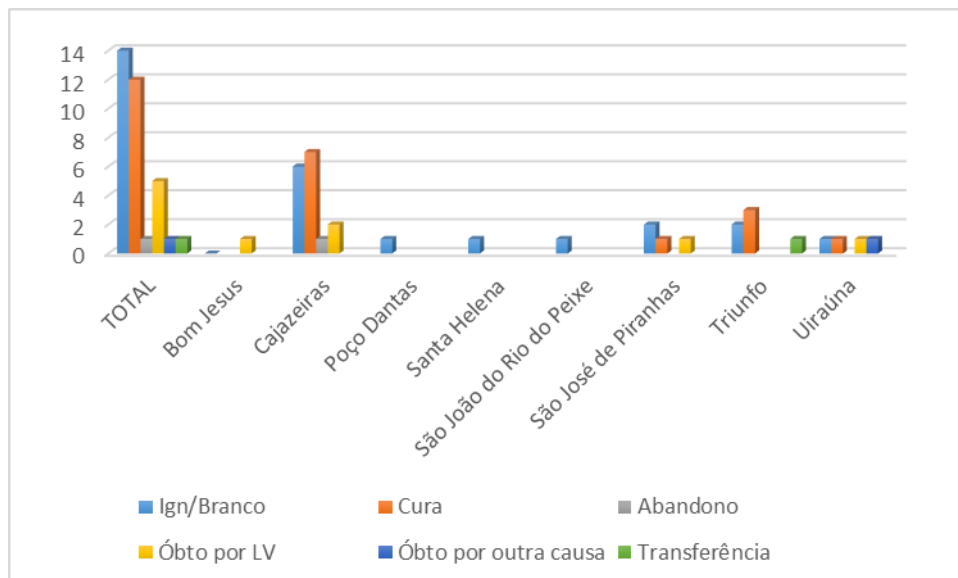


Fonte: LISBOA, A. R., 2015.

No gráfico 8 é possível observar que 25 dos casos notificados são do sexo masculino (74%) e 9 são do sexo feminino (26%). Observa-se ainda a prevalência do sexo masculino na maioria dos municípios que norteiam essa pesquisa: Cajazeiras (10 do sexo masculino, 6 do sexo feminino), São José de Piranhas (3 do sexo masculino, 1 do sexo feminino), Triunfo (3 do sexo masculino e 1 do sexo feminino) e Uiraúna (3 do sexo masculino e 1 do sexo feminino)

A prevalência de infecção no sexo masculino foi relatada por Batista e colaboradores (2014), sendo que no estudo em questão, o sexo masculino responde pela maior porcentagem de casos registrados (66%) no período de 2007 a 2011. Além disso, a maior incidência em indivíduos do sexo masculino está associada a maior exposição ao flebótomo infectado.

Gráfico 9 – Investigação de Leishmaniose Visceral em municípios da 9ª Regional de Saúde da Paraíba: Evolução do tratamento



Fonte: LISBOA, A. R., 2015.

No gráfico 9, considerando a evolução do tratamento é evidente a maior presença de casos ignorados e/ou brancos (14 casos). Porém a grande maioria das notificações seguem para a cura (12 casos)

15% dos casos (5) evoluíram para óbito, assim como em estudos realizado por Leite e Araújo (2013), a maior proporção de óbitos é mais frequente em indivíduos do sexo masculino. Assim como demonstra o estudo dos autores acima citados neste estudo não foi possível

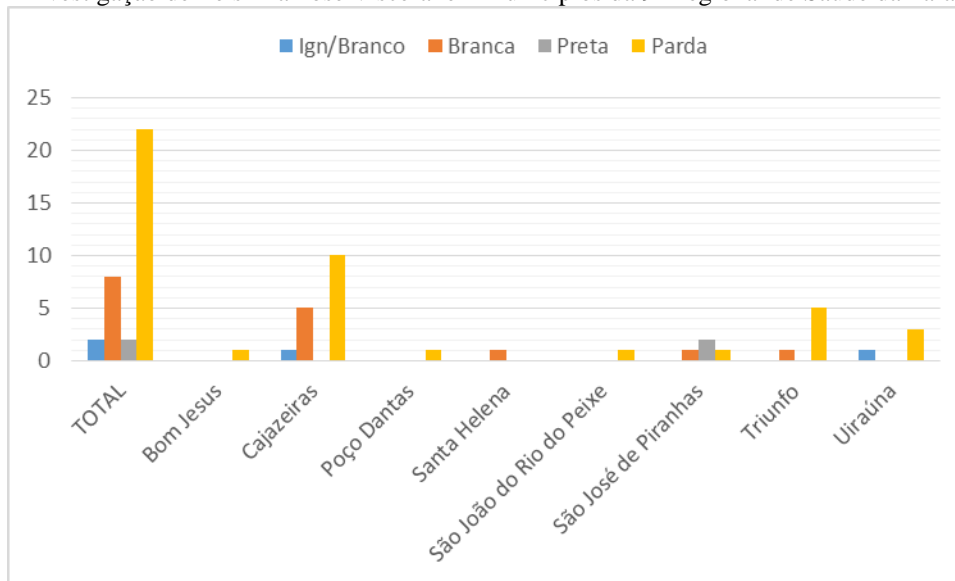
identificar em qual sexo ocorreu a evolução para óbito, mesmo assim, é preocupante que muitos dos casos ainda não evoluam para a cura. Isto mostra a ineficiência, apresentada desde a prevenção até o tratamento da LV.

Com relação aos casos que evoluíram para óbito é preocupante, nos casos mais graves é necessária imediata transferência para centros de tratamentos específicos. Apesar do conhecimento prévio das causas imediatas de óbito, estas ainda persistam elevadas ao longo dos anos, como revela Alvarenga e colaboradores (2010) em estudo de avaliação dos fatores associados a

letalidade da LV.

Considerando as manifestações clínicas mais comuns da LV (febre irregular, hepatoesplenomegalia, linfadenopatia, anemia, emagrecimento, edema e estado de debilidade progressivo, levando a caquexia) podem evoluir de formas diversas, o indivíduo pode apresentar cura espontânea em muitos casos, porém, em outros pode apresentar formas oligossintomáticas, assintomáticas e manifestações mais graves podendo levar a óbito quando não tratados adequadamente (ALVARENGA et al., 2010).

Gráfico 10 – Investigação de Leishmaniose Visceral em municípios da 9ª Regional de Saúde da Paraíba: Raça



Fonte: LISBOA, A. R., 2015.

O gráfico 10 avalia as notificações de LV em municípios da nona regional de saúde da Paraíba de acordo com raça. Podemos observar que indivíduos pardos (22 casos - 65%) são os mais acometidos pela LV. A maior proporção encontra-se na cidade de Cajazeiras (10 casos notificados), isso deve-se ao fato da cidade em questão liderar as notificações de novos de LV (47% de acordo com o gráfico 1).

A prevalência de LV em indivíduos pardos também foi relatada por Barbosa e Costa (2013), com percentual superior a 60% assim como tratado neste trabalho.

Indivíduos auto declarantes brancos mantiveram um percentual de 23% (8 casos), sendo a cidade de Cajazeiras detentora do maior número de casos notificados. Em menor frequência aparecem os indivíduos auto declarantes pretos (2 casos - 6%) e os casos ignorado ou branco (2 casos - 6%).

CONCLUSÃO

A leishmaniose visceral é uma endemia presente em todo mundo, principalmente nos estados do nordeste, onde abriga os maiores índices da doença, assim,

a alta incidência de LV foi observada em algumas cidades da 9ª regional de saúde, este fato, está diretamente associada a deficiência nas medidas de controle dos vetores e a falta da efetivação de medidas que visem a conscientização da população.

Com este trabalho podemos perceber que é necessário adotar medidas para controle desta zoonose, que visem diminuir a letalidade e a morbidade através do diagnóstico e tratamento precoce dos casos, estas precisam ser colocadas em prática urgentemente para que se tenham um controle da disseminação em municípios interioranos.

REFERÊNCIAS

AESA. Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba. Disponível em: <<http://www.aesa.pb.gov.br/>>, acesso em 14 de maio de 2015.

AUN. Agência Universitária de Notícias (2009). Disponível em: <<http://www.usp.br/>>, acesso em 11/04/2015.

ALMEIDA, A.B.P.F., MENDONÇA, A.J., SOUSA V.R.F. Prevalência e epidemiologia da leishmaniose visceral em

- cães e humanos, na cidade de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **Revista Ciência Rural**, v. 40, n. 7, p. 1610-1615, 2010.
- ALVAR, J., APARICIO P., ASEFFA, A., BOER, M.D., CANAVETE, C., DEDET, J.P. The relationship between leishmaniasis and AIDS: the second 10 years. **Clinical Microbiology Reviews**, v. 21, n. 2, p. 334-359, 2008.
- ALVARENGA, D. G., ESCALDA, P.M.F., COSTA, A. S. V., MONREAL, M. T. F. D. Leishmaniose visceral: estudo retrospectivo de fatores associados à letalidade. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 43, n. 2, p. 194-197, 2010.
- BARBOSA, I. R., NETO, R.D.S., SOUZA, P.P., SILVA, R. A., LIMA, S.R., CRUZ, I.D.D., COSTA, I.C.C. Aspectos da coinfeção Leishmaniose Visceral e HIV no nordeste do Brasil. **Revista Baiana de Saúde Pública**. v. 37, n. 3, p.672-687 jul./set. 2013.
- BARBOSA, R., COSTA, I. C. C. Aspectos clínicos e epidemiológicos da leishmaniose visceral em menores de 15 anos no estado do Rio Grande do Norte, Brasil. **Scientia Medica** (Porto Alegre), v. 23, n. 1, p. 5-11, 2013.
- BATISTA, F. M. A., MACHADO, F.F.O.A., SILVA, J.M.O., BARJA, P. R., MITTMANN, J., SIMIONI, A. R. Leishmaniose: perfil epidemiológico dos casos notificados no estado do Piauí entre 2007 e 2011. **Revista Univap**. São José dos Campos-SP-Brasil, v. 20, n. 35, 2014.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral** - 1ª ed. 5ª reimpressão. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância epidemiológica. **Doenças Infecciosas e Parasitárias: guia de bolso** – 8. ed., rev. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de recomendações para diagnóstico, tratamento e acompanhamento de pacientes com a coinfeção *Leishmania*-HIV** – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
- BOGGIATTO, P. M., Katherine Nicole GIBSON-CORLEY, K. N., METZ, K., Jack Michael GALLUP, J. M., HOSTETTER, J. M., MULLIN, K., PETERSEN, A. C. Transplacental transmission of *Leishmania infantum* as a means for continued disease incidence in North America. **PLoS neglected tropical diseases**, v. 5, n. 4, p.1019, 2011.
- BORGES, B. K. A., SILVA, J. A. D., HADDAD, J. P. A., MOREIRA, E. C., MAGALHÃES, D. F. D., RIBEIRO, L. M. L., FIÚZA, V. D. O. P. Avaliação do nível de conhecimento e de atitudes preventivas da população sobre a leishmaniose visceral em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n. 4, p. 777-84, 2008.
- CARNEIRO, D. D. M. T. **Estudo epidemiológico sobre Leishmaniose Visceral em centro urbano de médio porte com transmissão antiga persistente de *Leishmania Leishmania infantum***. Tese de Doutorado. Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva. Universidade Federal da Bahia, 175f., 2013.
- DIVE/SES/SC. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Laboratório Central de Saúde Pública – LACEN/SES/SC. **Protocolo de vigilância Epidemiológica, manejo Clínico e aspectos Laboratoriais para Leishmaniose visceral**. VERSÃO I. Santa Catarina, 2010.
- DONATO L.R., LIMA JUNIOR, F.E.F., ALBUQUERQUE R., GOMES, M.L.S. Vigilância e controle de reservatórios da leishmaniose visceral no Brasil: aspectos técnicos e jurídicos. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 11, n. 2, p. 18-23, 2013.
- ECKERT, B.S. **Tratamento da leishmaniose visceral canina revisão bibliográfica**. Monografia (Graduação em Medicina veterinária). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Veterinária. Porto Alegre, 32f., 2013.
- FARIA, A. R., ANDRADE, H. M. Diagnóstico da Leishmaniose Visceral Canina: grandes avanços tecnológicos e baixa aplicação prática. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 3, n. 2, p. 47-57, 2012.
- FAZZANI, C. **Apoptose de linfócitos na imunossupressão da leishmaniose visceral em hamsters infectados com *Leishmania (Leishmania) chagasi***. Dissertação (Mestrado). Universidade de São Paulo, 102f., 2010.
- FERNANDES, A. P., ANDRADE, E. M., MELO, M. N., COELHO, E. A. F., AVELAR, D., GAZZINELLI, R. T. Leishmaniose visceral canina: Novos antígenos para diagnóstico e vacinas. **Gerais: Revista de Saúde Pública do SUS/MG** - 1ª ed., v. 1, n. 1, 2013.
- FONSECA, A. L. **Leishmaniose Visceral: Raça Canina e Perfil Lipídico**. Tese de Doutorado. Instituto de Medicina Tropical da Universidade de São Paulo, 106f., 2013.
- FRANÇA, V.H., MARGONARI, C.S., SCHALL, V.T. Percepção de professores do ensino básico em relação as

- suas práticas educativas sobre leishmanioses: um estudo em área endêmica de Minas Gerais. **Revista Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 15, n. 3, p. 35-51, 2013.
- FILIPPIS, T., NEVES, D. P. **Parasitologia Básica** - 2ª Ed. Atheneu, 2010.
- FREITAS, M.R.V. **Análise macroscópica de fígado e baço de cães acometidos por leishmaniose visceral**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e Sociais Aplicadas, Curso de Ciências Biológicas. Joao Pessoa PB, 30f., 2011.
- FREITAS-LIDANI, K. C., MESSIAS-REASON, I. J., YSHIKAWA, E. A. A comparison of molecular markers to detect *Lutzomyia longipalpis* naturally infected with *Leishmania (Leishmania) infantum*. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 109, n. 4, p. 442-447, 2014.
- GONTIJO, C.M.F. MELO, M.N. Leishmaniose visceral no Brasil: quadro atual, desafios e perspectivas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 7, n.3, p.338-349, 2004.
- GOMES, M. L. S. **Coinfecção leishmaniose visceral e Aids no Brasil, 2001 a 2010**. Tese de Doutorado. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. Rio de Janeiro, 64f., 2012.
- GÓES M.A. O, JERALDO V. L. S., OLIVEIRA A. S. Urbanização da leishmaniose visceral: aspectos clínicos e epidemiológicos em Aracaju, Sergipe, Brasil. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**. V. 9, n. 31, p. 119-26, 2014.
- IBGE. Instituto Brasileiro de geografia e Estatística. Paraíba /Triunfo/Infográficos dos dados gerais do município, 2013. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/painel.php?codmun=251680&search=|triunfo&lang=>>, acesso em 16 de maio de 2015.
- LACERDA, H. G. **Determinantes envolvidos na resposta imune celular humana à infecção por *Leishmania infantum chagasi***. Tese de Doutorado Pós graduação em Ciências da Saúde. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 188f., 2011.
- LARANGEIRA, D. F. **Avaliação da imunidade humoral e celular em cães naturalmente infectados com *Leishmania (L.) chagasi* e sua correlação com a transmissibilidade para o vetor**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. São Paulo, 79f., 2008.
- LAURENTI, M. D. **Patologia e patogenia das leishmanioses**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. São Paulo, 140f., 2010.
- LIMA, M. B., BATISTA, E. A. R. Epidemiologia da Leishmaniose Visceral Humana em Fortaleza - CE. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 22, n. 1, p. 16-23, 2009.
- MAIA, L.S. **Leishmaniose visceral canina: Aspectos clínicos e hematológicos de casos suspeitos confirmados atendidos no Hospital Veterinário da Universidade de Brasília em 2011**. Monografia. Universidade de Brasília, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária. Brasília – DF, 2013.
- MAIA-ELKHOURY, A. N. S., ALVES, W. A., SOUSA-GOMES, M. L. D., SENA, J. M. D., LUNA, E. A. Visceral leishmaniasis in Brazil: trends and challenges. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n. 12, p. 2941-2947, 2008.
- MAGALHÃES, L. F. WILSON, T. M., MAGALHÃES, A. P., Quadro clínico de cães com leishmaniose visceral e sua correlação com a sensibilidade do teste parasitológico. **Revista Veterinária Notícias**, v. 18, n. 2, p. 77-72, 2013.
- MATOS, H. J., PINTO, A. Y. N., MIRANDA, A. M. M., SILVA, F. L. C., RAMOS., F.L.P. Reação cruzada nos testes sorológicos entre doença de Chagas e leishmaniose visceral em regiões endêmicas para ambas as doenças. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 6, n. 1, p. 65-68, 2015.
- MARQUES, M.I.L.M. **Leishmaniose Canina**. Dissertação de mestrado integrado a medicina veterinária. Universidade Técnica de Lisboa, Faculdade de Medicina Veterinária. Lisboa, 2008.
- MISSAWA, N. A., VELOSO, M. A. E., MACIEL, G. B. M. L., MICHALSKY, E. M., DIAS, E. S. Evidência de transmissão de leishmaniose visceral por *Lutzomyia cruzi* no município de Jaciara, Estado de Mato Grosso, Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 44, n. 1, p. 76-78, 2011.
- MISSAWA, N.A., LOROSA, E.S., DIAS, E.S. Preferência alimentar de *Lutzomyia longipalpis* (Lutz, Neiva, 1912) em área de transmissão de leishmaniose visceral em Mato Grosso. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 41, p. 365-368, 2008.
- MONTEIRO, E. M., SILVA, J.C.F., COSTA, R.T., COSTA, D.C., BARATA, R.A., PAULA, E.V., MACHADO-COELHO, G.L.L., ROCHA, M.F., FORTES-DIAS, C.L., DIAS, E.S. Leishmaniose visceral: estudo de flebotomíneos e infecção canina em Montes Claros, Minas Gerais. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical** [online], vol.38, n.2, p. 147-152, 2005.
- NAUCKE, T.J., LORENTZ, S. First report of venereal and vertical transmission of canine leishmaniasis from naturally infected dogs in Germany. **Parasites & Vectors**,

v. 5, n. 1, p. 67, 2012.

NOVO, S.P.C. **Levantamento da fauna de flebotômíneos, vetores de leishmanioses, na Ilha de Marambaia, município de Mangaratiba, Rio de Janeiro, Brasil.** Tese de Doutorado. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. Rio de Janeiro; s.n.; 41p.2011.

NETO, E. R., LIMA, E. S., ESPÍNDOLA, A. S., SANTOS, M. F. C., Detecção de infecção natural em flebotômíneos capturados em área urbana de campo grande. **Anuário de produção de iniciação científica discente**, v. 1, n. 4, p. 145-153, 2012.

OLIVEIRA, F.M. **Morcegos como hospedeiros de *Leishmania spp.* em áreas endêmicas para leishmaniose visceral.** Dissertação de Mestrado (Graduação em Medicina Veterinária), Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina Veterinária. Araçatuba: [s.n.], 54f., 2012.

OLIVEIRA, L. S. et al. A utilização da imunofluorescência indireta no diagnóstico de rotina da leishmaniose visceral canina e suas implicações no controle da doença. **Revista Ciência Animal Brasileira**, Goiânia, v. 6, n. 1, p.41-47, 2005.

OLIVEIRA, J. M., FERNANDES, A. C., DORVAL, M. E. C., ALVES, T. P., FERNANDES, T. D., OSHIRO, E. T., OLIVEIRA, A. N. L. Mortalidade por leishmaniose visceral: aspectos clínicos e laboratoriais. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 43, n. 2 p. 188-193, 2010.

ORAGANIZACIÓN PARAMERICANA DE SALUD. **2º Reunión de los Programas Nacionales de Leishmaniasis en las Américas.** Informe Final. Ciudad de Panamá, Panamá, 2013.

PIRES, A. M. S., COSTA, G. C., GONÇALVES, E. G., CASTRO ALVIM, A., NASCIMENTO, F. R. F. Aspectos imunológicos e clínicos da Leishmaniose Tegumentar Americana: Uma revisão. **Revista de ciências da saúde**, São Luiz, v. 14, n. 1. p. 30-39, 2012.

QUEIROZ, N. M. G. P., ASSIS, J. D., OLIVEIRA, T. M. F. S., MACHADO, R. Z., NUNES, C. M., STARKE-BUZETTI, W. A. Diagnóstico da Leishmaniose Visceral Canina pelas técnicas de imunoistoquímica e PCR em tecidos cutâneos em associação com a RIFI e ELISA-teste. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 19, n. 1, p. 32-38, 2010.

RAMOS, M.V.G. **Análise dos aspectos epidemiológicos dos casos Humanos notificados de leishmaniose visceral Americana no município de Canindé no período de 2002 a 2006.** Trabalho de conclusão de curso

(Especialização em Vigilância Epidemiológica) - Universidade de Saúde Pública do Ceará, Fortaleza, 35 f., 2009.

REITHINGER, R., DUJARDIN, J. C., LOUZIR, H., PIRMEZ, C., ALEXANDER, B., BROOKER, S. Cutaneous leishmaniasis. **The Lancet infectious diseases**, v. 7, n. 9, p. 581-596, 2007.

ROCHA, M. N. **Desenvolvimento de uma metodologia semi-automatizada para busca de novas drogas utilizando *Leishmania amazonenses* fluorescente.** Tese de Doutorado. Pós-graduação em ciências da saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Belo Horizonte, 88f., 2013.

SAMPAIO, G. S. **Estudo comparativo entre o antimoníaco-N-metilglucamina (Glucantime®) e o isotionato de pentamidina (Pentacarinat®) em lesões cutâneas da leishmaniose tegumentar.** Dissertação de Mestrado. Fundação Oswaldo Cruz. Centro de pesquisas Gonçalo Moniz. Salvador - BA, 86f., 2013.

SILVA, E.S., GAIOSO, A.C.L. Leishmaniose visceral no estado do Pará / Visceral leishmaniasis in Pará state. **Revista paraense de medicina** Belém, Pará, Brasil. v. 27, n.2, 2013.

SILVA, P. N., SOUZA, E. J., GONÇALVES, R. P. G., SOUTO, S. G. T., MOTA, E. C. Infecção hospitalar em crianças com leishmaniose visceral admitidas em um hospital de referência na região de Montes Claros/MG. **Revista de epidemiologia e controle de infecção**. Ano IV – v. 4, n. 2, 2014.

SILVA, F. T. S., et al. Aspectos clínicos da Leishmaniose Visceral canina no Distrito de Monte Gordo, Camaçari (BA). **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 34, n. 4, p. 783-795, 2010

SILVA, K. L. O. Vacinas Contra Leishmaniose: Uma Revisão. **Archives of health investigation**, v. 2, n. 4, p. 18-28, 2013.

SILVA, E. S., GAIOSO, A. C. I. Leishmaniose visceral no estado do Pará. **Revista paraense de medicina**, v. 27, n. 2, 2013.

SOUSA, K.C.M. **Coinfecção por *Ehrlichia canis*, *Leishmania chagasi* e *Babesia canis* em cães naturalmente infectados em Campo Grande, Mato Grosso do Sul.** Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias –UNESP. Jaboticabal, São Paulo, 88f., 2012.

SOUZA, V. A. F. **Análise espaço-temporal da leishmaniose visceral americana no município de Bauru, São Paulo.** Dissertação de Mestrado. Programa de pós-graduação em Epidemiologia experimental aplicada a zoonoses da Universidade de São Paulo. São Paulo, 88f.,

2010.

SOUZA, Z. C. et al. Leishmaniose visceral canina e humana em Caruaru, Pernambuco, no período de 2005 a 2010. **Revista de Patologia Tropical**, v. 43, n. 1, p. 57-68, 2014.

STOCKDALE, L. NEWTON, R. A review of preventative methods against human leishmaniasis infection. **PLoS neglected tropical diseases**, v. 7, n. 6, p. e2278, 2013.

VASCONCELOS, D.R.B. **Detecção de *Leishmania chagasi* em *Lutzomyia longipalpis* por meio de qPCR em tempo real: triagem de genes e métodos quantitativos.** Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) – Universidade Estadual do Ceará, Faculdade de Veterinária. Fortaleza, 2010.

WERNECK, G. L. Expansão geográfica da leishmaniose visceral no Brasil. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro**, v. 26, n.4, p. 644-645, 2010.