

INCIDÊNCIA DE CASOS DE LEISHMANIOSE TEGUMENTAR NA REGIÃO DE SAÚDE MADEIRA MAMORÉ EM RONDÔNIA NO PERÍODO DE 2012 A 2016**Ericélia Bernardo da SILVA^{1*}, Rosiléia Evangelista da SILVA¹, Kátia Paula FELIPIN¹**

1. Centro Universitário São Lucas, Porto Velho, Brasil.

*Autor Correspondente: ericelia.bernardo@hotmail.com

Recebido em: 6 de junho de 2018 – **Aceito em:** 6 de dezembro de 2018

RESUMO: A Leishmaniose Tegumentar é uma doença infecciosa não contagiosa, de caráter zoonótico que está presente em 98 países, sendo considerada um problema de saúde pública mundial. É causada por protozoários *Leishmania* sp. O objetivo do presente trabalho foi realizar um levantamento epidemiológico dos casos novos de LT na Região de Saúde Madeira Mamoré no estado de Rondônia, situado na região amazônica, no período de 2012 a 2016. O estudo foi realizado através de uma análise de incidência de casos de LT contidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação e as variáveis estudadas foram: regiões, gênero, faixa etária, evolução de casos, formas clínicas e classificação epidemiológica. Trata-se de um estudo de caráter descritivo, transversal e retrospectivo com abordagem de dados do tipo qualitativo e quantitativo. Foram registrados no estado de Rondônia 5.719 casos de LT, sendo que destes 1.077 (19%) ocorreram na Região de Saúde Madeira Mamoré. Através da análise dos dados conclui-se que a maioria dos casos ocorreu em pacientes do sexo masculino, representando 86% (927) dos casos em idade produtiva, estando relacionado ao padrão epidemiológico ocupacional. A lesão cutânea foi a forma predominante, ocorrendo em 90% (969) dos casos e, em 95% dos casos, o critério de confirmação foi o diagnóstico clínico-laboratorial. Em relação aos casos notificados no período estudado, a maioria evoluiu para a cura (60,5%). A LT possui uma prevalência considerável na região estudada, fazendo-se necessários maiores investimentos e estudos para viabilizar ações preventivas, o diagnóstico precoce e o tratamento, oferecendo assim uma possível melhoria na qualidade de vida dessa população.

PALAVRAS-CHAVE: Leishmaniose tegumentar. Epidemiologia. Rondônia. Região de Saúde Madeira Mamoré.

INTRODUÇÃO

A Leishmaniose Tegumentar (LT) é uma doença infecciosa não contagiosa que está presente em 98 países (ALVAR et al., 2012). Ocorre entre 0,7 a 1,3 milhões de casos por ano no mundo e cerca de 90% desses casos estão distribuídos no Brasil, Etiópia, Índia, Somália e Sudão. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) a LT é considerada como uma das seis mais importantes doenças infecciosas, pelo seu alto coeficiente de detecção e a capacidade de produzir deformidades (BRASIL, 2017).

Essa doença tem ampla distribuição mundial e no Continente Americano há registro de casos desde o extremo sul dos Estados Unidos até o norte da Argentina, com exceção do Chile e do Uruguai (BRASIL, 2017). As formas cutâneas e mucosas de LT são endêmicas em 18 países das Américas (OPAS; OMS, 2018).

No Brasil, a LT é uma doença com elevada incidência e com ampla distribuição

geográfica. De acordo o Ministério da Saúde, o ano de 2016 contabilizou um total de 12.690 casos em todo território brasileiro, sendo um desafio para os programas nacionais e regionais, porque requerem um grande esforço técnico, operativo e político para manter o desenvolvimento sistemático de ações de vigilância, prevenção e controle desta doença (OPAS; OMS, 2018).

No Brasil, na década de 80, a LT foi registrada em 19 Unidades Federativas e em 2003, foi confirmada a autoctonia em todos os estados brasileiros (BRASIL, 2010). De acordo com o Ministério da Saúde, o número de casos notificados na região Norte foi de 5.075 no ano de 2016, sendo que 851 casos se concentraram no Estado de Rondônia (BRASIL, 2017).

O Estado de Rondônia, obedecendo à normativa do Ministério da Saúde por meio do decreto nº 7508 de 28 de junho de 2011, criou em 2014, Sete Regiões de Saúde (Vale do Guaporé, Café, Zona da Mata, Vale do

Jamari, Central, Cone Sul e Madeira Mamoré), com a finalidade de integrar a organização, o planejamento e a execução de ações e serviços de saúde (CIB/RO, 2014). A Região de Saúde Madeira Mamoré é composta pelos municípios de Candeias do Jamari, Guajará Mirim, Itapuã do Oeste, Nova Mamoré e Porto Velho (IBGE, 2016).

A LT é uma doença que acomete na sua grande maioria pessoas que exercem atividades ligadas à agricultura, pecuária, extrativismo vegetal, mineral e ecoturismo. O Estado de Rondônia tem sofrido um desequilíbrio ecológico devido à destruição de parte da vegetação e construção de duas hidrelétricas, afetando a floresta primária nos locais onde as usinas se instalaram, podendo causar a migração de insetos vetores de doenças para regiões antrópicas, porém não há estudos precisos para quantificar o impacto ambiental e os possíveis danos à saúde nessas localidades (CESARINO, 2013).

A LT é considerada uma doença de caráter zoonótico que afeta durante seu ciclo animais silvestres, domésticos e o homem de maneira acidental. A doença é causada por parasitas da classe Kinetoplastida, da família Trypanosomatidae e gênero *Leishmania* (LAINSON, 2010).

Os parasitos do gênero *Leishmania* são transmitidos através de fêmeas hematófagas pertencentes à ordem Díptera, família Psychodidae e, subfamília Phlebotominae. Esses insetos são conhecidos no Brasil vulgarmente como mosquito palha, arrepiado, furrupa, dentre outros (CARVALHO; DIAS; RANGEL, 2014).

No Novo Mundo são conhecidas onze espécies de *Leishmania* causadoras de infecção em humanos e outras oito espécies já descritas somente em animais. (BRASIL, 2010). As três principais espécies de *Leishmania* responsáveis pela LT no Brasil são: *L.(V.) braziliensis*, *L.(V.) guyanensis* e *L.(L.) amazonensis*. Recentemente novas espécies foram identificadas como novos agentes da doença, *L.(V.) lainsoni*, *L.(V.) naiffi* e *L.(V.) shawi* (BRASIL, 2010). Em Rondônia, já foram descritas cinco espécies

de *Leishmania*, sendo elas *L.(V.) braziliensis*, *L.(V.) guyanensis*, *L.(L.) amazonensis*, *L.(V.) shawi* e *L.(V.) lainsoni* (CANTANHÊDE et al., 2015).

Os parasitos do gênero *Leishmania* apresentam duas formas evolutivas principais durante seu ciclo biológico: promastigota e amastigota. A forma promastigota é móvel e extracelular, sendo encontrada no tubo digestivo de insetos vetores, que são os hospedeiros invertebrados e em meios de cultura artificiais. A forma amastigota é encontrada nos hospedeiros vertebrados, tendo como célula hospedeira os macrófagos (PIRES et al., 2012).

O ciclo biológico de *Leishmania* sp. inicia quando o flebótomo pica um indivíduo infectado ou um hospedeiro reservatório e aspira macrófagos parasitados ou amastigotas livres no sangue ou em tecidos. As amastigotas, ao atingirem o intestino médio do inseto se transformam em promastigotas. Estas formas flageladas, após rápida multiplicação se convertem nas promastigotas infectantes e migratórias. Do intestino anterior são regurgitadas ou introduzidas na pele do próximo hospedeiro durante um novo repasto sanguíneo (ALMEIDA; SANTOS, 2011).

A interação reservatório-parasito é considerada um sistema complexo, na medida em que é multifatorial, imprevisível e dinâmica, formando uma unidade biológica que pode estar em constante mudança em função das alterações do meio ambiente. São considerados reservatórios da LT as espécies de animais que garantem a circulação de *Leishmania* na natureza dentro de um recorte de tempo e espaço (BRASIL, 2017).

A LT manifesta-se provocando uma diversidade de formas clínicas que variam de lesões cutâneas (localizada, difusa e disseminada) e lesões mucosas, essas manifestações clínicas dependem da espécie de *Leishmania* envolvida e da relação do parasito-hospedeiro (MARTINS, 2013).

A forma cutânea localizada é a predominante e, as lesões podem variar em quantidade, dependendo do número de picadas, ou devido à disseminação local,

gerando um número elevado de lesões. É caracterizada por apresentar ulcerações com bordas elevadas, endurecida e fundo com tecido de granulação grosseira, surgindo após o período de incubação que varia de 10 dias a três meses, podendo evoluir para outras formas da patologia (LESSA et al., 2007). A forma cutânea difusa é caracterizada pela presença de nódulos isolados ou agrupados (SILVEIRA; LAINSON; CORBETT, 2004) e, a forma cutânea disseminada produz lesões ulceradas pequenas, distribuídas por todo o corpo. Às vezes também podem apresentar-se com o aspecto eritematoso em forma de pápulas, tubérculos, nódulos e infiltrações difusas e, menos frequentemente, sob a forma tumoral (COUPPIÉ et al., 2004).

Na forma mucosa há destruição tissular progressiva da mucosa nasal, podendo atingir a mucosa oral. Ocorre devido à intensa resposta inflamatória, causando um problema estético ao indivíduo. Acomete em maior frequência adultos, sendo considerada secundária às lesões cutâneas iniciais (GUERRA et al., 2011).

A espécie *Leishmania (Viannia) braziliensis* está relacionada com a manifestação clínica cutânea e mucosa, esta última é considerada de longa evolução, comprometendo o septo nasal seguindo-se frequentemente para o envolvimento da mucosa oral, podendo desenvolver deformidades permanentes. (VERGEL et al., 2006).

Leishmania (Viannia) guyanensis causa sobre tudo lesões cutâneas, sendo caracterizada pela presença de lesões únicas, múltiplas ou disseminadas na pele (COUPPIÉ et al., 2004).

A infecção por *Leishmania (Leishmania) amazonensis* é definida pela presença de lesão ulcerada, na maioria das vezes única, porém, pode desenvolver o quadro clássico de leishmaniose cutânea enérgica difusa (SILVEIRA et al., 2008).

O diagnóstico desta patologia torna-se dificultoso macroscopicamente, pois ela se confunde com outras patologias infecciosas e neoplásicas. O diagnóstico clínico da LT pode ser feito com base nas características da

lesão associadas à anamnese, nesse caso os registros e notificações epidemiológicas são de grande importância para se estabelecer um diagnóstico clínico (COSTA et al., 2009).

Contudo, devido à variedade de aspectos clínicos produzidos pela LT e a diversidade de espécies de *Leishmania*, o diagnóstico clínico não é sempre simples e rápido, sendo de suma importância a realização do diagnóstico laboratorial, que pode ser feito utilizando técnicas parasitológicas, imunológicas e moleculares (COSTA et al., 2009).

O diagnóstico parasitológico é realizado pela demonstração do parasito através de diferentes técnicas de pesquisa direta e indireta. O exame mais simples, e por essa razão geralmente o primeiro a ser realizado, é a pesquisa direta das formas amastigotas em material obtido da lesão por escarificação, aspiração ou biópsia da borda, corado pelo método de Giemsa (BATISTA et al. 2014; CARVALHO; DIAS; RANGEL, 2014).

A intradermoreação de Montenegro (IDRM) é o principal teste utilizado dentre os imunológicos, consistindo num teste de hipersensibilidade tardia utilizando antígeno de *Leishmania* obtidos a partir de culturas (SHIRIAN et al., 2014).

Outros métodos diagnósticos, tais como histopatológicos (coloração pela hematoxilina-eosina e uso de anticorpos marcados com a imunoperoxidase para detecção do parasito), cultivo *in vitro* (meio NNN bifásico), *in vivo* (*hamster* dourado) e teste de imunofluorescência (IF), são úteis no diagnóstico, porém são procedimentos demorados e são exequíveis somente em laboratórios especializados, tornando-os muitas vezes inviáveis para o exame de rotina (D'ÁVILA et al., 2004).

Os testes moleculares são utilizados em casos que apresente resultados parasitológicos e sorológicos negativos ou inconclusivos, sendo possível realizar em laboratórios de referência. A metodologia mais empregada é a técnica de Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) que permite o diagnóstico e caracterização do parasito,

utilizando DNA extraído de fragmento de pele ou mucosa. Essa abordagem molecular apresenta vantagens em relação à baixa quantidade de material biológico necessário para a realização do exame e, a alta sensibilidade da técnica (CAVALCANTI et al, 2009).

Atualmente, os antimoniais pentavalentes são indicados pelo Ministério da Saúde do Brasil e pela OMS para o tratamento de todas as formas de LT, embora a forma mucosa exija maior cuidado, por apresentarem respostas mais lentas e maior possibilidade de recidivas. Visando padronizar o esquema terapêutico, a OMS preconiza que a dose deste antimonial seja calculada em mg/SbV/Kg/ dia. Se não houver cicatrização completa após 12 semanas do término do tratamento, o esquema deverá ser repetido apenas uma vez. Em caso de não resposta, é recomendado o uso de drogas de segunda escolha, Anfotericina B e Isotionato de Pentamidina (BRASIL, 2017).

Diante das informações expostas, o presente trabalho teve como objetivo realizar um levantamento epidemiológico dos casos novos de LT na região de saúde Madeira Mamoré no estado de Rondônia, situado na região amazônica.

MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo de caráter

Figura 1 - Mapa das Regiões de Saúde (CIR) de notificação do Estado de Rondônia.



Fonte: Adaptado de BRASIL MS, 2018.

descritivo, transversal e retrospectivo, com abordagem de dados do tipo qualitativo e quantitativo sobre a incidência de casos de LT na região de saúde Madeira Mamoré, abrangendo o período de 2012 a 2016.

O período de elaboração do presente estudo iniciou em fevereiro de 2018 com término em junho do mesmo ano.

Os municípios que compreendem a região de estudo Madeira Mamoré estão localizados a margem esquerda do estado de Rondônia (Figura 1). A população estimada segundo IBGE é de 521.074 habitantes, o estado conta com uma área de 237.576 km². (IBGE, 2010).

As variáveis estudadas foram: regiões, gênero, faixa etária, evolução de casos, formas clínicas e classificação epidemiológica.

Como critério de inclusão, utilizou-se para a pesquisa, artigos científicos nacionais e internacionais, publicados nos períodos de 2004 a 2018, selecionados através dos seguintes descritores: Leishmaniose tegumentar, Rondônia e Epidemiologia.

Como critério de exclusão, utilizou-se o ano de publicação inferior ao estabelecido, artigos científicos que não se enquadrasse nos descritores utilizados e/ou não abordasse o assunto procurado, assim como artigos que não estivessem disponíveis na íntegra.

As informações relacionadas ao estudo foram obtidas mediante os dados fornecidos pela Secretaria Estadual da Saúde do Estado de Rondônia, contidos no Banco de Dados Sistema de Informação de Agravos de Notificação (BRASIL MS, 2018). Os dados trabalhados são secundários e de livre acesso, não sendo necessária a submissão de projeto e aprovação por comitê de ética.

Para realizar a análise descritiva, após a coleta de dados, os mesmos foram transcritos para o programa *Microsoft Office Excel 2016* para organização em gráficos e tabelas para visualização e interpretação dos dados, permitindo diagnosticar a magnitude da doença na Região de Saúde Madeira Mamoré.

O levantamento bibliográfico foi realizado através de pesquisas bibliográficas nas bases de dados: SCIELO (Scientific Electronic Library Online), PubMed, ScienceDirect e Organização Mundial de Saúde (OMS), dentre outras literaturas clássicas, todas com relevância ao tema escolhido para pesquisa, que colaboraram para temática e construção do trabalho para interpretação, análise e comparação dos artigos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de 2012 a 2016, foram registrados no Estado de Rondônia 5.719 novos casos de LT, sendo que destes 1.077 (19%) ocorreram na Região de Saúde Madeira Mamoré. A ocorrência destes casos conforme a CIR foi demonstrada na tabela 1. Observa-se que a Região de Saúde Madeira Mamoré tem contribuído com o maior número de casos entre as CIR. Através da análise dos dados foi possível verificar que todos os novos casos confirmados foram

autóctones conforme os municípios de residência.

As construções das usinas hidrelétricas Jirau e Santo Antônio estão localizadas na região de Saúde Madeira Mamoré, o que levou a uma transformação ecológica, econômica e social, principalmente nas regiões onde foram construídas (CARVALHO, 2014), contribuindo assim, com uma ocupação desordenada nas cidades, distritos e vilas próximas aos empreendimentos, deslocamento de populações para áreas receptivas de doenças e alteração na dinâmica de criadouros com a mudança do leito do rio, colaborando provavelmente para o aparecimento de novos casos de LT (CESARINO, 2013).

De acordo com os dados apresentados na Tabela 2 por zona de residência, é possível observar resultados semelhantes em relação à quantidade de indivíduos que residem na zona urbana e, os que residem na zona rural, representando 48,65% e 49,02%, respectivamente. Os dados descritos corroboram com os encontrados na região Norte para o mesmo período de estudo, onde 52% dos indivíduos se concentram na zona rural. Perfil de distribuição semelhante é observado na região Nordeste. Considerando um maior número de casos na zona urbana, os mesmos focalizam-se nas regiões Centro-Oeste, Sul e Sudeste (BRASIL MS, 2018).

Em Rondônia, a LT acomete indivíduos principalmente durante o desenvolvimento de suas atividades ocupacionais na zona rural, relacionadas ao extrativismo vegetal, desmatamento, construção de estradas e usinas (BRASIL, 2017).

Tabela 1 - Distribuição dos casos de LT por CIR de notificação no Estado de Rondônia, Brasil, 2012 a 2016.

(CIR) DE NOTIFICAÇÃO	2012	2013	2014	2015	2016	TOTAL	Coefficiente de detecção
Vale do Jamari	209	247	189	163	171	979	43,9
Café	168	198	211	144	168	889	55,2
Central	147	144	136	113	93	633	18,6
Madeira Mamoré	242	203	201	230	201	1077	20,6
Zona da Mata	86	149	191	165	123	714	52,8
Cone Sul	237	200	191	144	110	882	59,8
Vale do Guaporé	55	52	47	73	21	248	59,9
Total	1144	1193	1166	1032	887	5422	

Fonte: BRASIL MS, 2014.

Tabela 2 - Casos confirmados de LT na Região de Saúde Madeira Mamoré por Zona de Residência, 2012 a 2016.

Casos notificados por zona de residência	Número de casos
Urbana	524
Rural	528
Peri urbana	10
Ignorado/branco	15
Total	1077

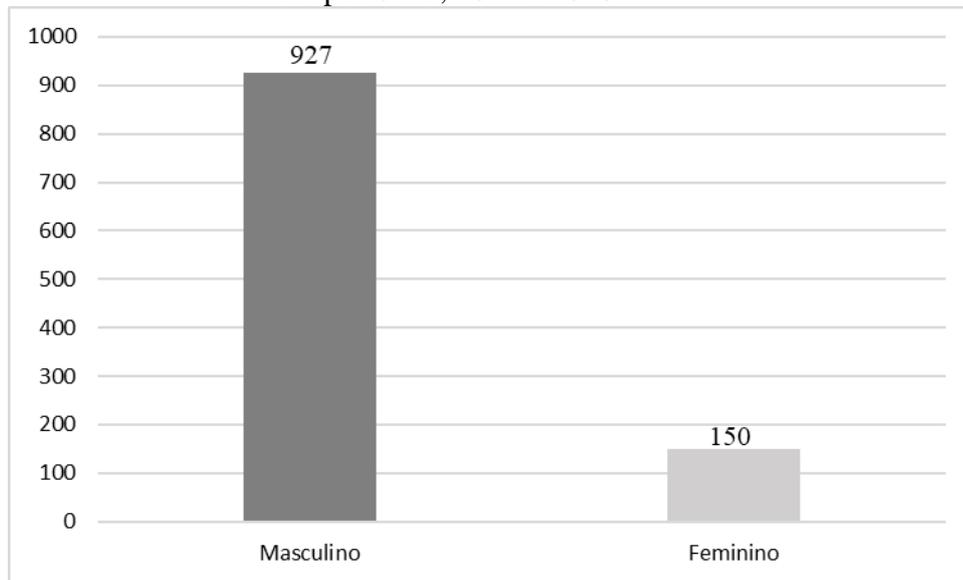
Fonte: BRASIL MS, 2014.

O acometimento de pessoas que residem em zonas urbanas pode ser explicado pela introdução desses indivíduos em ambientes silvestres para realização de atividades relacionadas ao lazer, como a caça, pesca e caminhadas em trilhas abertas para contemplação da fauna e da flora, normalmente desprovido de roupas adequadas, facilitando o repasto sanguíneo do inseto vetor da LT (CESARINO, 2013).

A partir da observação dos dados apresentados no gráfico 1 podemos verificar predomínio da incidência de casos em indivíduos do sexo masculino, representando 86% (927) dos casos registrado no período estudado e, o sexo feminino representou 14% (150) dos casos.

A predominância de acometimento por LT no sexo masculino está relacionada principalmente a atividades ocupacionais. Vários estudos correlacionam o alto número de indivíduos do sexo masculino aos casos de LT. Segundo Guerra *et al.* (2007) a maior frequência de LT em homens se dá ao fato de que os mesmos estão mais presentes em locais extradomiciliares, com maior exposição ao flebótomo infectado devido exercer atividades laborais. Em relação as mulheres, estão em geral menos expostas aos vetores porque normalmente estão ocupando ambientes intra e peri domiciliares.

Gráfico 1 - Casos confirmados de LT na Região de Saúde Madeira Mamoré por Sexo, 2012 a 2016.



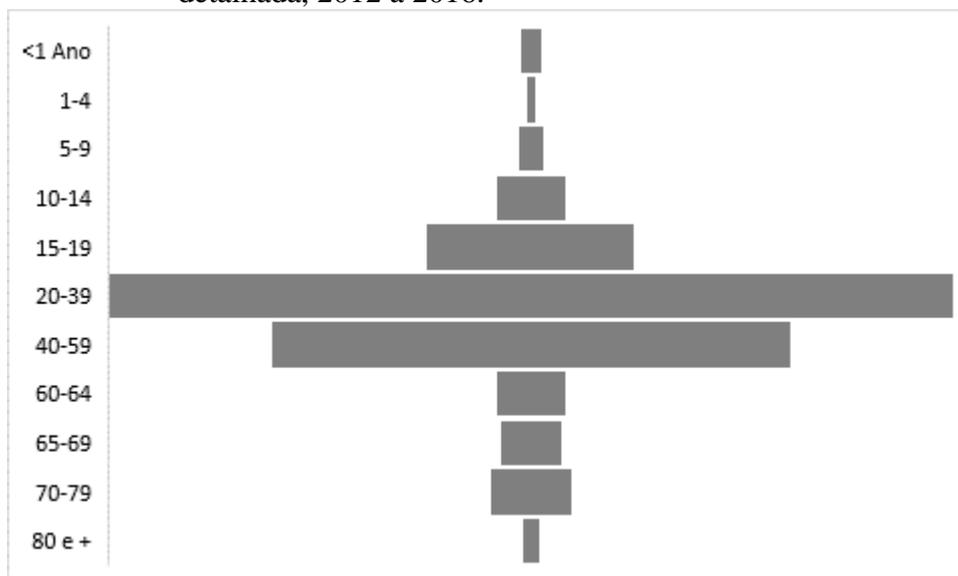
Fonte: BRASIL MS, 2014.

Conforme demonstrado no gráfico 2 ocorre um maior número de casos entre 20 e 59 anos de idade. Entretanto, a faixa etária mais afetada é de 20 a 39 anos, representando 44% dos casos confirmados entre os anos de 2012 a 2016. Isso se deve ao fato de ocorrer maior exposição aos fatores de riscos para o surgimento da doença.

Segundo o Ministério da Saúde, a

maior prevalência ocorre em indivíduos na fase adulta, dos 20 aos 59 anos (BRASIL, 2017) porque nessa faixa etária estão na fase produtiva e ocupacional, relacionadas às atividades laborais, ficando com maior frequência expostos ao vetor transmissor da doença (TEODORO et al., 2003; ANDRADE et al., 2012).

Gráfico 2 - Casos confirmados de LT na Região de Saúde Madeira Mamoré por Faixa Etária detalhada, 2012 a 2016.



Fonte: BRASIL MS, 2014.

Os dados apresentados na pesquisa (gráfico 3) demonstram que a forma clínica de maior incidência na área de estudo região Madeira Mamoré foi a forma cutânea, representando 90% dos casos registrados (969). A forma mucosa representou 10% dos casos (108). Em Rondônia, aproximadamente 12% dos casos notificados correspondem a forma mucosa (BRASIL MS, 2018).

Verificou-se que na região houve predomínio da forma cutânea. Essa forma está correlacionada principalmente com a espécie *Leishmania braziliensis* nessa região (FELIPIN, 2017). No Brasil essa espécie é a mais encontrada e está vastamente distribuída (BRASIL, 2017).

Segundo o Ministério da Saúde, a perda da eficiência da resposta imune leva a uma quebra do equilíbrio entre parasito e hospedeiro, facilitando a multiplicação do protozoário e produzindo as lesões, na forma cutânea (BRASIL, 2017).

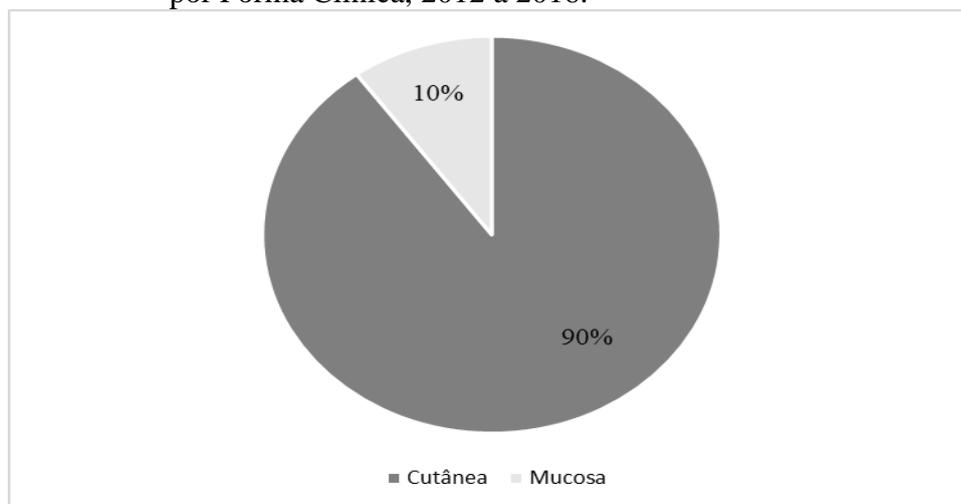
A forma mucosa da doença pode surgir a partir da forma cutânea inicial tratada inadequadamente, provavelmente decorrente da falta de conhecimento e dificuldade de acesso ao serviço de saúde para o diagnóstico e tratamento (BRASIL, 2010). A forma

mucosa pode ocorrer pela disseminação dos parasitos via linfática ou hematogênica a partir da lesão cutânea (BASANO; CAMARGO, 2004). Estudos realizados em Rondônia evidenciam uma maior frequência entre a presença do *Leishmania* RNA Vírus 1 e a forma mucosa quando comparados com a forma cutânea, demonstrando que o acompanhamento do vírus aumenta o risco de acometimento de mucosas em quase três vezes (SILVA JÚNIOR, 2014; CANTANHÊDE et al., 2015; ITO et al., 2015).

Conforme os dados divulgados por Corrêa (2007), resultados semelhantes foram encontrados em outras regiões de Rondônia, onde 80,8% dos casos apresentaram a forma cutânea. Recentemente, em Rondônia, Silva Júnior (2016) relatou que 96,9% das amostras estudadas foram provenientes de pacientes portadores da forma cutânea, reafirmando os resultados encontrados nesse estudo.

No Acre, no estudo realizado por Silva Nunes (2008), 75% dos casos positivos para LT identificados apresentaram a forma clínica cutânea, corroborando com os resultados encontrados no presente trabalho.

Gráfico 3 - Casos confirmados de LT na Região de Saúde Madeira Mamoré por Forma Clínica, 2012 a 2016.



Fonte: BRASIL MS, 2014.

Com base nos dados demonstrados no gráfico 4 correspondente aos critérios de confirmação, o maior número de casos de LT

foi diagnosticado com bases nas características clínicas e laboratoriais (1021/1077), totalizando 95% dos casos.

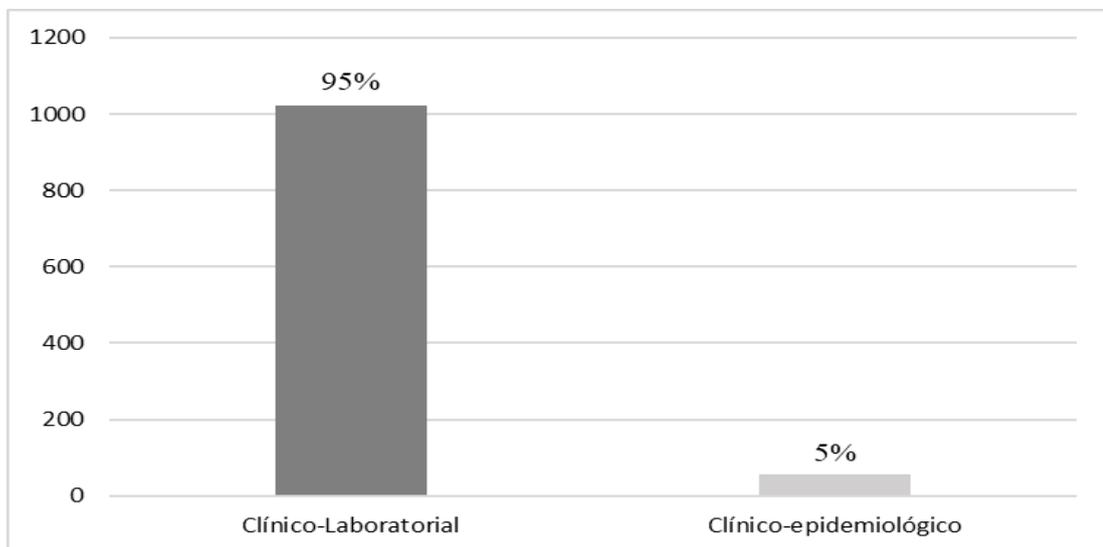
Somente 5% dos casos foram confirmados através do diagnóstico clínico-epidemiológico da doença. É fundamental associar as informações clínicas e epidemiológicas aos resultados laboratoriais.

Conforme descrito no manual do Ministério da saúde, todo caso com suspeita clínica de LT, sem acesso a métodos de diagnóstico laboratorial, e com residência ou deslocamentos em áreas endêmicas, deve-se utilizar para confirmação o critério clínico epidemiológico. Outro fator clínico a ser considerado é quando o indivíduo apresenta

a forma mucosa com presença de cicatrizes cutâneas, sendo critério complementar para confirmação do diagnóstico (BRASIL, 2010).

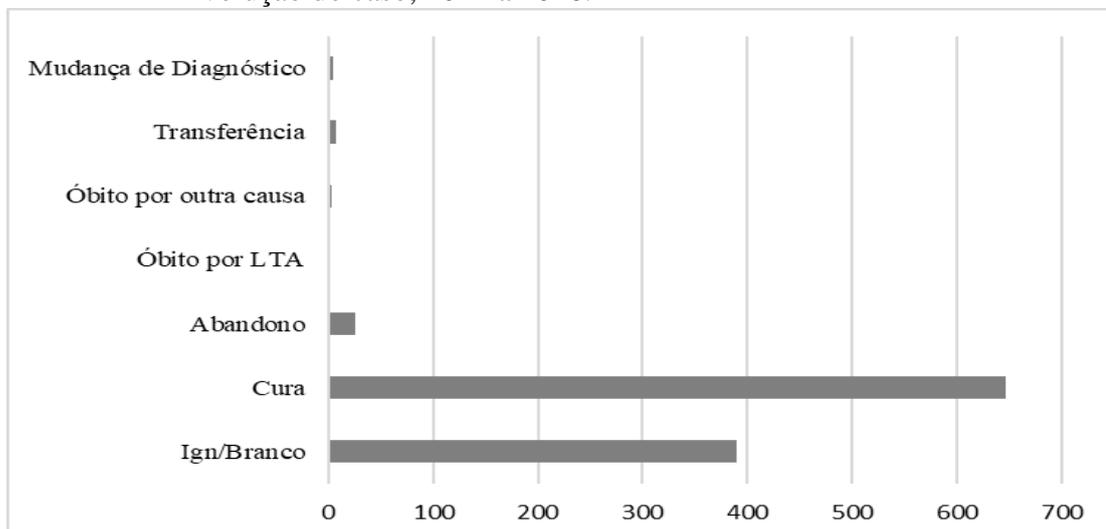
Segundo Veronesi e Focaccia (2009), os métodos mais utilizados para diagnóstico laboratorial da LT são a pesquisa direta de parasitos na lesão e a intradermoreação de Montenegro. Em relação ao teste de Montenegro, sua positividade não necessariamente indica que o indivíduo seja portador da doença, e sim que ele já foi sensibilizado.

Gráfico 4 - Casos confirmados de LT na Região de Saúde Madeira Mamoré por Critério de confirmação, 2012 a 2016.



Fonte: BRASIL MS, 2014.

Gráfico 5 - Casos confirmados de LT na Região de Saúde Madeira Mamoré por Evolução do caso, 2012 a 2016.



Fonte: BRASIL MS, 2014.

Em relação aos casos notificados no período estudado, a maioria (60,5%) evoluiu para a cura (647/1077), conforme pode ser visto no gráfico 5. Entre os demais, 389 casos foram Ign/Branco (36%); 26 indivíduos abandonaram o tratamento (2,4%); sete casos foram transferidos para outros serviços (0,6%); em quatro casos (0,2%) houve mudança de diagnóstico; três casos foram a óbito por outras causas (0,2%) e, um caso (0,1%) foi a óbito por LT.

O critério de cura está relacionada a resposta clínica, ao tratamento e a imunidade dos pacientes com LT e, certamente o abandono se dá pelo indivíduo apresentar melhoras e com isso interrompe o tratamento, ocasionando consequentemente neste indivíduo a falha terapêutica que pode levar a forma recidiva da doença (CÔRTEZ, 2008; JI et al., 2002; JI; SUN; SOONG, 2003).

Verificamos que a área de estudo Madeira Mamoré apresentou elevado índice de casos Ignorado/Branco, podendo o mesmo estar correlacionado ao preenchimento inadequado das fichas de notificação. No trabalho descrito por Silva – Nunes (2008) constou a importância do preenchimento adequado da ficha de notificação, dados como nome, local de moradia, profissão, tipo de evolução, local provável de infecção e deslocamentos. Informações ausentes ou incompletas em parte das fichas são extremamente prejudiciais para uma análise correta dos casos notificados.

De acordo com a Vigilância Epidemiológica, a detecção dos casos e o preenchimento correto das fichas de notificação são de suma importância para realizar as análises de dados e para distribuição dos dados em indicadores epidemiológicos e indicadores operacionais (proporção de métodos diagnósticos auxiliares, cura, abandono, Ign/Branco e tratamento regular), visualizando e caracterizando a distribuição da doença e de seu perfil clínico e epidemiológico (BRASIL, 2010).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A leishmaniose Tegumentar é uma doença infecciosa não contagiosa que afeta todas as faixas etárias, sendo caracterizada como um problema de saúde físicopsicoemocional.

Na região de saúde Madeira Mamoré no período de 2012 a 2016, houve predominância de novos casos comparados com outras regiões de saúde dentro do Estado de Rondônia, representando 19% dos casos que ocorreram.

Os resultados apresentados nesse estudo fornecem informações relevantes sobre a LT, demonstrando que o principal perfil epidemiológico de LT na região de saúde Madeira Mamoré está relacionado ao padrão ocupacional, com predominância de novos casos em homens com faixa etária de 20 a 59 anos, estando a infecção relacionada ao tipo de atividade laboral e fase reprodutiva.

Os indivíduos acometidos por LT na região de saúde Madeira Mamoré estão divididos em número de residências na zona urbana e zona rural em valores muito próximos. Devido as atividades praticadas como o ecoturismo, por exemplo, tem se elevado a quantidade de novos casos em indivíduos que residem na zona urbana.

Verificou-se que na região estudada houve predomínio da forma cutânea, no qual está correlacionada a espécie *Leishmania braziliensis* nessa região.

Quanto aos dados apresentados houve uma prevalência na forma de diagnóstico clínico-laboratorial em relação ao diagnóstico clínico-epidemiológico, sendo realizados através de técnicas parasitológicas, imunológicas e moleculares.

De acordo com a evolução de casos na região, somente 647 entre os 1077 novos casos evoluíram para a cura, porém, a análise em relação a esse quesito está prejudicada devido ao preenchimento inadequado desse parâmetro nas fichas.

Contudo, a LT trata-se de um problema de saúde pública mundial.

Epidemiologicamente, a LT possui uma prevalência considerável na região estudada no presente trabalho, fazendo necessário maiores investimentos e estudos para viabilizar ações preventivas, o diagnóstico

precoce e o tratamento, oferecendo assim uma possível melhoria na qualidade de vida da população.

INCIDENCE OF TEGUMENTAR LEISHMANIASIS CASES IN THE HEALTH REGION MADEIRA MAMORÉ IN THE PERIOD FROM 2012 TO 2016

ABSTRACT: Cutaneous Leishmaniasis is a non-contagious, zoonotic infectious disease that is present in 98 countries and is considered a global public health problem. It is caused by *Leishmania* sp. The aim of the present study was to conduct an epidemiological survey of new cases of LT in the Madeira Mamoré Region of Health, in the state of Rondônia, located in the Amazon region, from 2012 to 2016. The study was carried out by means of an analysis of the incidence of LT cases contained in the Information System and the variables studied were: regions, gender, age group, case evolution, clinical forms and epidemiological classification. It is a descriptive, cross-sectional and retrospective study with a qualitative and quantitative data approach. 5,719 LT cases were registered in the state of Rondônia, of which 1,077 (19%) occurred in the Madeira Mamoré Region of Health. Through the data analysis, it was concluded that the majority of cases occurred in male patients, representing 86% (927) of the cases of productive age, being related to the occupational epidemiological pattern. The cutaneous lesion was the predominant form, occurring in 90% (969) of the cases and in 95% of the cases, the confirmation criterion was the clinical-laboratory diagnosis. Regarding the cases reported in the period studied, the majority evolved to cure (60.5%). LT has a considerable prevalence in the region studied, making greater investments and studies necessary to enable preventive actions, early diagnosis and treatment, thus offering a possible improvement in the quality of life of this population.

KEYWORDS: Tegumentary leishmaniasis. Epidemiology. Rondônia. Madeira Mamoré health region.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, O. L. S.; SANTOS, J. B. Avanços no tratamento da leishmaniose tegumentar do novo mundo nos últimos dez anos: uma revisão sistemática da literatura. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Salvador, v. 3, n. 3, p.497-506, abr. 2011. Disponível em: <<https://www.ingentaconnect.com/content/doi/03650596/2011/00000086/00000003/art00012>> Acesso em: 11 jan. 2018.

ALVAR, J. *et al.* Leishmaniasis worldwide and global estimates of its incidence. **PLOS ONE**, v. 7, n. 5, 2012. Disponível em: <<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0035671>>. Acesso em: 22 fev. 2018.

ANDRADE, T. A. S. *et al.* Perfil epidemiológico dos casos notificados de leishmaniose tegumentar americana no município de Igarassu (PE) no período de 2008 a 2010. **Scire Salutis**, Aquidabã, v. 2, n. 2, pp. 5-15, 2012. Disponível em: <<http://www.sustenere.co/journals/index.php/sciresalutis/article/view/ESS2236-9600.2012.002.0001/177>>. Acesso em: 4 mar. 2018.

BASANO, S. de A.; CAMARGO, L. M. A. Leishmaniose tegumentar americana: histórico, epidemiologia e perspectivas de controle. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 7, p. 328-337, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2004000300010>. Acesso em: 26 fev. 2018.

BATISTA, F. M. A. *et al.* Leishmaniose: perfil epidemiológico dos casos notificados no estado do Piauí entre 2007 e 2011. **Revista univap**, v. 20, n. 35, p. 44-55, 2014. Disponível

em: <<https://revista.univap.br/index.php/revistaunivap/article/view/180>>. Acesso em: 23 abr. 2018.

BRASIL. Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana. **Ministério da Saúde**, 2017. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_leishmaniose_tegumentar.pdf>. Acesso em: 12 maio 2018.

BRASIL. Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana. **Ministério da Saúde**, 2010. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_leishmaniose_tegumentar_ame_ricana.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2018.

BRASIL. Secretaria Municipal de Saúde. **Recomendações para o Manejo Clínico da Leishmaniose Tegumentar e Visceral**. Belo Horizonte – MG, 2007. Disponível em: <<http://www.pbh.gov.br/smsa/biblioteca/protocolos/leishmanioseteguvis.pdf>>. Acesso em: 14 mar. 2018.

BRASIL, Ministério da Saúde. Decreto n. 7.508 de 28 de jun de 2011. **CIB/RO, Comissão Intergestora Bipartite**. Porto Velho – RO, 2011. Disponível em: <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2015/maio/15/4.e%20-20RESOLU%C3%87%C3%83O%20CIB%20087%20REGI%C3%95ES%20DE%20SA%C3%9ADE%20RO.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2018.

BRASIL MS. LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA - Casos confirmados Notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação - **Sinan Net**, 2018. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=29892200&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sinanet/cnv/lta>>. Acesso em: 28 de out. 2018.

CARVALHO, B. M.; DIAS, C. M. G.; RANGEL, E. F. Phlebotomine sand flies (Diptera, Psychodidae) from Rio de Janeiro State, Brazil: species distribution and potential vectors of leishmaniasis. **Revista Brasileira Entomologia**, v.58 n.1 p. 77-87, São Paulo Jan./Mar. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0085-56262014000100013>. Acesso em: 14 mar. 2018.

CANTANHÊDE, L. M. *et al.* Further Evidence of an Association between the Presence of Leishmania RNA Virus 1 and the Mucosal Manifestations in Tegumentary Leishmaniasis Patients. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 9, n. 9, p. 1–11, 2015. Disponível em: <<https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0004079>>. Acesso: 25 out. 2018.

CAVALCANTI, D. P. *et al.* Expression and subcellular localization of kinetoplast-associated proteins in the different developmental stages of *Trypanosoma cruzi*. **BMC microbiology**, v. 9, n. 1, p. 120, 2009. Disponível em: <<https://bmcmicrobiol.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2180-9-120>>. Acesso em: 14 mar. 2018.

CESARINO J. L. A. **Caracterização das espécies de *Leishmania* em amostras biológicas de pacientes com Leishmaniose Tegumentar Americana avaliados em sete unidades de saúde e estudo da fauna flebotomínica em áreas de três municípios do estado de Rondônia.** 141 f. (Pós-Graduação) em Biologia Experimental, Fundação Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho – RO, 2013. Disponível em: <<http://www.ri.unir.br/jspui/bitstream/123456789/1820/1/Cesarino%20J.L.%20Apr%C3%A9gio.pdf>>. Acesso em: 16 abr. 2018.

CORRÊA, E. A. Aspectos **Epidemiológicos e Clínico-Laboratoriais da Leishmaniose Tegumentar Americana nos Subespaços 07 e 08 no Estado de Rondônia – Brasil.** 116 p Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal de Brasília – UNB. Brasília – DF, 2007. Disponível em: < <http://www.repositorio.unb.br/handle/10482/1220>>. Acesso em: 12 mar. 2018.

CÔRTEZ, D.F. **Infecções com baixas doses de *Leishmania amazonensis*: um modelo para o estudo de leishmaniose tegumentar americana.** 133p. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas), Belo Horizonte – MG, 2008. Disponível em: < <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/UCSD-8HENY7/denise.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 12 maio 2018.

COSTA, J. M.L. *et al.* A. Modalidades Clínicas, Diagnóstico E Abordagem Terapêutica Da Leishmaniose Tegumentar No Brasil. **Gazeta Médica da Bahia**, Salvador, v. 40, n. 1, p.70-83, jul. 2009. Disponível em: < <http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rcisaude/article/view/1474>>. Acesso em: 10 mar. 2018.

COUPPIE, P. *et al.* Disseminated cutaneous leishmaniasis due to *Leishmania guyanensis*: Case of a patient with 425 lesions. **The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 71, n. 5, p. 558–560, 2004. Disponível em: < <https://www.ajtmh.org/content/journals/10.4269/ajtmh.2004.71.558>>. Acesso em: 13 mar. 2018.

D'ÁVILA, S.C.G.P. *et al.* Estudo retrospectivo dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana diagnosticados no laboratório de patologia do Hospital de Base da FAMERP nos anos de 1995-2000, com enfoque clínico e anatomopatológico. **Arq Ciênc Saúde**, Xx, v. 11, n. 2, p.2-4, jun. 2004. Disponível em: <http://repositorio-racs.famerp.br/racs_ol/Vol-11-2/ac04%20-%20id%2023.pdf>. Acesso em: 12 maio 2018.

FELIPIN, K. P.; FERREIRA, R.G.M. **Busca De Fatores Genéticos Associados À Leishmaniose Mucosa Em Escala Genômica Utilizando Microarranjos De DNA.** 72 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Biologia Experimental, Fundação Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho – RO. 2017. Disponível em: <<http://ri.unir.br/jspui/bitstream/123456789/2137/1/DISSERTA%C3%87%C3%83O%20K%C3%81TIA%20FELIPIN.pdf>>. Acesso em: 7 mar. 2018.

GUERRA J. A. O. *et al.* Mucosal Leishmaniasis caused by *Leishmania (Viannia) braziliensis* and *Leishmania (Viannia) guyanensis* in the Brazilian Amazon. **PLoS Negl Trop Dis**, v.5, p. 980, 2011. Disponível em: < http://www.producao.usp.br/bitstream/handle/BDPI/15242/art_GUERRA_Mucosal_Leishmaniasis_Caused_by_Leishmania_Viannia_braziliensis_2011.pdf?sequence=1>. Acesso em: 12

abr. 2018.

GUERRA, J. A. O. *et al.* Leishmaniose tegumentar americana em crianças: aspectos epidemiológicos de casos atendidos em Manaus, Amazonas, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 9, p. 2215-2223, 2007. Disponível em: <<https://www.scielo.org/pdf/csp/2007.v23n9/2215-2223/pt>>. Acesso em: 12018.

IBGE. **Panorama Cidades**. 2016. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ro/porto-velho/panorama>>. Acesso em: 20 mar. 2018.

ITO, Marcos Massayuki *et al.* Correlation between presence of Leishmania RNA virus 1 and clinical characteristics of nasal mucosal leishmaniosis. **Brazilian journal of otorhinolaryngology**, v. 81, n. 5, p. 533-540, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/bjorl/v81n5/1808-8686-bjorl-81-05-00533.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2018.

Jl, J. *et al.* Analysis of T helper cell responses during infection with *Leishmania amazonensis*. **The American journal of tropical medicine and hygiene**, v. 66, n. 4, p. 338-345, 2002. Disponível em: <<http://www.ajtmh.org/docserver/fulltext/14761645/66/4/12164286.pdf?expires=1528312475&id=id&accname=guest&checksum=37F30BC400D8CBE0BD6AF328DF78ED74>>. Acesso em: 21 mar. 2018.

Jl. J.; SUN, J.; SOONG, L. Impaired expression of inflammatory cytokines and chemokines at early stages of infection with *Leishmania amazonensis*. **Infection and Immunity**, v. 71, n. 8, p. 4278-4288, 2003. Disponível em: <<http://iai.asm.org/content/71/8/4278.full.pdf+html>>. Acesso em: 27 maio 2018.

LAINSON, R. The Neotropical Leishmania species: a brief historical review of their discovery, ecology and taxonomy. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 1, n. 2, p. 13-32, 2010. Disponível em: <<http://scielo.iec.gov.br/pdf/rpas/v1n2/v1n2a02.pdf>>. Acesso em: 5 maio 2018.

LESSA, M. M. *et al.* Leishmaniose mucosa: aspectos clínicos e epidemiológicos. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, v. 73, n. 6, p. 843-847, 2007. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/3324/1/a16v73n6.pdf>>. Acesso em: 11 abr. 2018.

MARTINS, G. A. S. M.; LIMA, M. D.; LIMA, M. D. Leishmaniose: do diagnóstico ao tratamento. Enciclopédia biosfera, **Centro Científico Conhecer**, v. 1, p. 2556-2569, 2013. Disponível em: <<http://www.conhecer.org.br/enciclop/2013a/multidisciplinar/leishmaniose.pdf>>. Acesso em: 22 a abr. 2018.

OPAS; OMS. LEISHMANIOSE. **Relatório epidemiológico nas Américas**. 2018. Disponível em: <http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=29&Itemid=40754>. Acesso em: 25 mar. 2018.

PIRES, A. M. S. *et al.* Aspectos Imunológicos e Clínicos da Leishmaniose Tegumentar Americana: UM A REVISÃO. **Revista Ciência Saúde**, São Luís, v. 14, n. 1, p.30-39, jun.

2012. Disponível em: <
<http://www.periodicoeletronicos.ufma.br/index.php/rcisaude/article/view/1281/2817>>.
 Acesso em: 25 maio 2018.

SHIRIAN, S.; ORYAN, A.; HATAM, G. R.; PANAH, S.; DANESHBOOD, Y. Comparison of conventional, molecular, and immunohistochemically methods in diagnosis of typical and atypical cutaneous leishmaniasis. **Archives of Pathology and Laboratory Medicine**, v. 138, n. 2, p. 235–240, 2014. Disponível em: <
<http://www.archivesofpathology.org/doi/pdf/10.5858/arpa.2013-0098-OA>>. Acesso em: 23 maio 2018.

SILVA JÚNIOR, C.F; SALCEDO, J. M. V. **Associação entre a presença de Leishmania RNA vírus-1 (LRV-1) e as diferentes formas clínicas cutâneas iniciais da Leishmaniose Tegumentar Americana em Rondônia**. 79f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde) - Fundação Universidade federal de Rondônia – unir. Porto Velho – RO, 2014. Disponível em:<
http://ri.unir.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1354/Cipriano%20F.%20da%20S.%20J%20C%20BAnior_Associa%C3%A7%C3%A3o%20entre%20a%20presen%C3%A7a%20de%20Leishmania%20RNA%20v%C3%ADrus.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 25 de out. 2018.

SILVA-NUNES, M.; CAVASINI, C. E.; SILVA, N. S.; GALATI, E. A. B. Epidemiologia da Leishmaniose Tegumentar e descrição das populações de flebotomíneos no município de Acrelândia, Acre, Brasil **Rev. bras. Epidemiologia**, v.11, n. 2, p. 241-251, 2008. Disponível em: <
<http://www.producao.usp.br/handle/BDPI/12549>>. Acesso em 30 maio 2018.

SILVEIRA, F. T. *et al.* Revisão sobre a patogenia da leishmaniose tegumentar americana na Amazônia, com ênfase à doença causada por *Leishmania (V.) braziliensis* e *Leishmania (L.) amazonensis*. **Revista Paraense de Medicina**, v. 22, n. 1, p. 9–20, 2008. Disponível em: <
<http://scielo.iec.gov.br/pdf/rpm/v22n1/v22n1a02.pdf>>. Acesso em: 27 maio 2018.

SILVEIRA, F. T.; LAINSON, R.; CORBETT, C. E. P. Clinical and immunopathological spectrum of American cutaneous leishmaniasis with special reference to the disease in Amazonian Brazil: a review. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 99, n. 3, p. 239-251, 2004. Disponível em: <
<http://www.scielo.br/pdf/mioc/v99n3/v99n3a01.pdf>>. Acesso em: 18 maio 2018.

TEODORO, U. *et al.* Influência da reorganização, da limpeza do peridomicílio e da desinsetização de edificações na densidade populacional de flebotomíneos, no município de Doutor Camargo, Estado do Paraná, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, p. 1801-1813, 2003. Disponível em: <
<http://www.scielo.br/pdf/csp/v19n6/a24v19n6.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2018.

VERGEL, C. *et al.* Evidence for *Leishmania (Viannia)* parasites in the skin and blood of patients before and after treatment. **J Infect Dis**, v. 194, n. 4, p. 503–511, 2006. Disponível em: <
<https://doi.org/10.1086/505583>>. Acesso em: 28 maio 2018.

VERONESI R; Focaccia R. **Tratado de infectologia**. In: Falqueto A, Sessa PA, editores. *Leishmania tegumentar americana*. 2a ed. São Paulo: Atheneu; 2009. p.1241-53.