

**Perfil epidemiológico da leishmaniose Tegumentar Americana no Estado de Roraima, Amazônia, Brasil, entre 2007 e 2016.****Epidemiological profile of American cutaneous Leishmaniasis in the State of Roraima, Amazonia, Brazil, between 2007 and 2016.**

Recebimento dos originais: 08/02/2019

Aceitação para publicação: 12/03/2019

**Letícia Godinho Pezente**

Médica veterinária

Mestre em Recursos Naturais pela UFRR

CGVS/SESAU - Coordenadoria Geral de Vigilância em Saúde/Secretaria de Saúde do Estado de Roraima

Endereço: Rua Dr Arnaldo Brandão com a avenida Capitão Júlio Bezerra, 826, São Francisco, Boa Vista, Roraima, Brasil

Email: leticiapezenti@hotmail.com

**Maria Soledade Garcia Benedetti**

Médica infectologista

Mestre em Ciências da Saúde pela UFRR

UFRR - Universidade Federal de Roraima

Endereço: Avenida Ene Garcêz, sn, Campus do Paricarana. Boa Vista, Roraima, Brasil.  
CGVS/SESAU - Coordenadoria Geral de Vigilância em Saúde/Secretaria de Saúde do Estado de Roraima

Endereço: Rua Dr Arnaldo Brandão com a avenida Capitão Júlio Bezerra, 826, São Francisco, Boa Vista, Roraima, Brasil.

Email: soledadebenedetti@hotmail.com

**RESUMO**

Este estudo teve como finalidade descrever o perfil epidemiológico da Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) no Estado de Roraima. Métodos: Foi realizado estudo descritivo com informações coletadas no Sistema de Notificação de Agravos (SINAN) do Estado de Roraima, entre 2007 e 2016. Resultados: A maioria das notificações é de homens, em idade produtiva, pardos e migrantes envolvidos em atividades como de desmatamentos e ocupação de áreas como projetos de assentamento. Os municípios de Rorainópolis e Caroebe apresentaram maior número de casos no período. Os dois municípios têm cobertura vegetal de floresta densa com implantação de projetos de assentamentos agrícolas, atividade madeireira intensa e áreas de desmatamento para urbanização recente, enquanto Normandia notificou o menor número de casos. Normandia têm cobertura vegetal de savana, baixa densidade populacional e população predominantemente indígena. Conclusão: A LTA em Roraima apresenta caráter silvestre e sua transmissão acontece principalmente em função do impacto ambiental causado nas áreas de desmatamento.

**Palavras-Chave:** Desmatamento, Epidemiologia, Impacto Ambiental, Leishmaniose Tegumentar Americana, Roraima.

**ABSTRACT**

This study aimed to describe the epidemiological profile of American Tegumentary Leishmaniasis (ACL) in the State of Roraima. **METHODS:** A descriptive study was carried out with information collected from the SINAN System of the State of Roraima, between 2007 and 2016. **Results:** Most reports are from men of productive age, pardos and migrants involved in activities such as deforestation and occupation of areas such as settlement projects. The municipalities of Rorainópolis and Caroebe presented more cases in the period. The two municipalities have dense forest cover with implementation of agricultural settlement projects, intense logging and deforestation areas for recent urbanization, while Normandia has reported the fewest cases. Normandia have vegetation cover of savannah, low population density and predominantly indigenous population. **Conclusion:** The LTA in Roraima has a wild character and its transmission happens mainly due to the environmental impact caused in the areas of deforestation.

**Key Words:** Deforestation, Epidemiology, Environmental Impact, American Cutaneous Leishmaniasis, Roraima.

**1 INTRODUÇÃO**

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é uma doença infecciosa, não-contagiosa, causada por protozoários do gênero *Leishmania*, de transmissão vetorial, que acomete pele (leishmaniose cutânea) e mucosas (leishmaniose mucocutânea ou mucosa) (BRASIL, 2006). É um problema de saúde pública já que afeta 0,7 a 1,3 milhão de pessoas todos os anos, com distribuição mundial (BRASIL, 2017).

A doença é descrita em quase todos os países americanos, do sul dos Estados Unidos ao norte da Argentina, com exceção do Uruguai e do Chile, verificando-se a distribuição das diversas formas clínico epidemiológicas com estreita relação com condições florísticas e faunísticas (LAINSON, 1981). Na América Latina é assinalada desde a península de Yucatán, México até o norte da Argentina (CASTRO et al., 2002) alcançando maior importância no Brasil, com autoctonia em todas as regiões geográficas e no Peru (GLAUCO, 2014).

O gênero *Leishmania* tem maior diversidade na Amazônia onde todas as espécies regionais que infectam o homem são enzoóticas em mamíferos silvestres de várias ordens (SOUZA et al., 2010). As leishmanioses são doenças transmitidas por insetos da sub-família *Phlebotominae*, infectados com os protozoários, durante a hemofagia das espécies vetoras (NEVES et al., 2005). No Estado de Roraima já foram descritas 54 espécies vetoras, com principal ocorrência de *Lutzomia ubiqualis* e *Lutzomia umbratilis* (CASTELLÓN et al., 1989). A *Lutzomia umbratilis* é uma das vetoras conhecidas de LTA no Brasil.

A LTA é uma doença de notificação compulsória (DNC) em Roraima por meio da Portaria Estadual nº131 de 1999 que institui a primeira lista estadual de DNC (RORAIMA,

1999), no entanto, o registro da doença já ocorria pela vigilância epidemiológica estadual. Em 2001, o Ministério da Saúde (MS) através da Portaria N° 1.943, de 18 de outubro de 2001 inclui a LTA na relação de doenças de notificação compulsória em todo território nacional (BRASIL, 2001), nesta ocasião o banco de dados se tornou mais consistente para análise epidemiológica estadual.

O objetivo deste trabalho é descrever as características epidemiológicas dos pacientes com LTA em Roraima a partir do Sistema de Notificação de Agravos (SINAN).

## 2 MÉTODOS

Foi realizado estudo descritivo com informações obtidas dos dados de LTA notificados no SINAN estadual entre os anos de 2007 e 2016. Os dados (número e proporção) foram analisados quanto à distribuição por municípios, sexo, raça/cor e idade. Os dados foram disponibilizados pela Coordenação estadual das Leishmanioses da Coordenadoria Geral de Vigilância em Saúde (CGVS) da Secretaria de Saúde do Estado de Roraima (SESAU).

O estudo usou exclusivamente dados secundários, não nominais, em conformidade com o Decreto n° 7.724 de 16 de maio de 2012, que dispõe sobre o acesso a informações e a Resolução n° 510 de 7 de abril de 2016 que dispõe sobre as normas aplicáveis pesquisas.

## 3 RESULTADOS

A distribuição dos casos de LTA no Estado de Roraima entre 2007 e 2016 demonstrou dois períodos com grande redução do número de casos relação à média, o ano de 2011 e de 2016. A média de casos, no período estudado, é de 432,2 por ano, porém no ano de 2011 foram registrados 207 casos e em 2016 apenas 98 casos da doença (Figura 1).

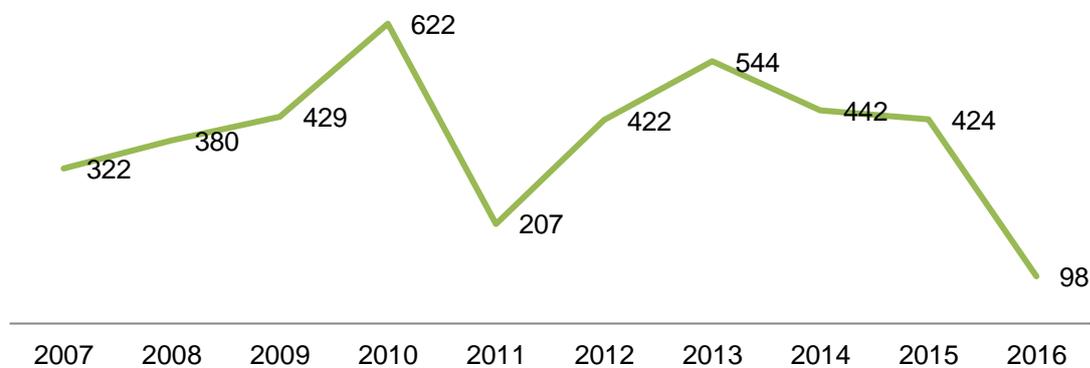


Figura 1 – Número de casos de Leishmaniose Tegumentar Americana de 2007 a 2016 no Estado de Roraima  
Fonte: SINAN/net/Coordenação estadual de Leishmanioses. Dados de 19 de junho de 2017, sujeitos á alteração.

O número total de casos, por ano, variou entre 622 no ano de 2010 e de 98 em 2016. O município com maior número de casos é Rorainópolis com 1.057 no total (Tabela 1 e Figura 2).

Tabela 1 – Número de casos de Leishmaniose Tegumentar Americana de 2007 a 2016, por município de infecção, no Estado de Roraima.

MUNICÍPI	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	TOTAL
Alto Alegre	16	22	16	10	11	40	12	15	35	14	191
Amajari	6	12	14	5	4	18	7	8	17	5	96
Boa Vista	3	1	4	4	1	13	22	27	10	10	95
Bonfim	6	6	4	11	2	7	8	4	8	1	57
Cantá	24	21	51	48	29	58	40	28	13	7	319
Caracaraí	21	25	31	48	21	44	33	34	15	2	274
Caroebe	57	90	91	80	20	55	90	109	125	17	734
Iracema	6	11	7	13	10	16	13	4	11	2	93
Mucajaí	16	17	31	18	19	28	23	16	15	1	184
Normandia	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0	5
Pacaraima	42	33	40	56	16	18	27	17	23	18	290
Rorainópolis	91	85	102	238	58	81	190	114	85	13	1.057
São J Baliza	17	23	13	23	5	21	28	30	37	4	201
São Luiz	6	23	14	40	1	6	29	34	28	0	181
Uiramutã	11	9	9	28	10	16	22	2	2	4	113
<b>TOTAL</b>	<b>322</b>	<b>380</b>	<b>429</b>	<b>622</b>	<b>207</b>	<b>422</b>	<b>544</b>	<b>442</b>	<b>424</b>	<b>98</b>	<b>3.890</b>

Fonte: SINAN/net/Coordenação estadual de Leishmanioses. Dados de 19 de junho de 2017, sujeitos á alteração.

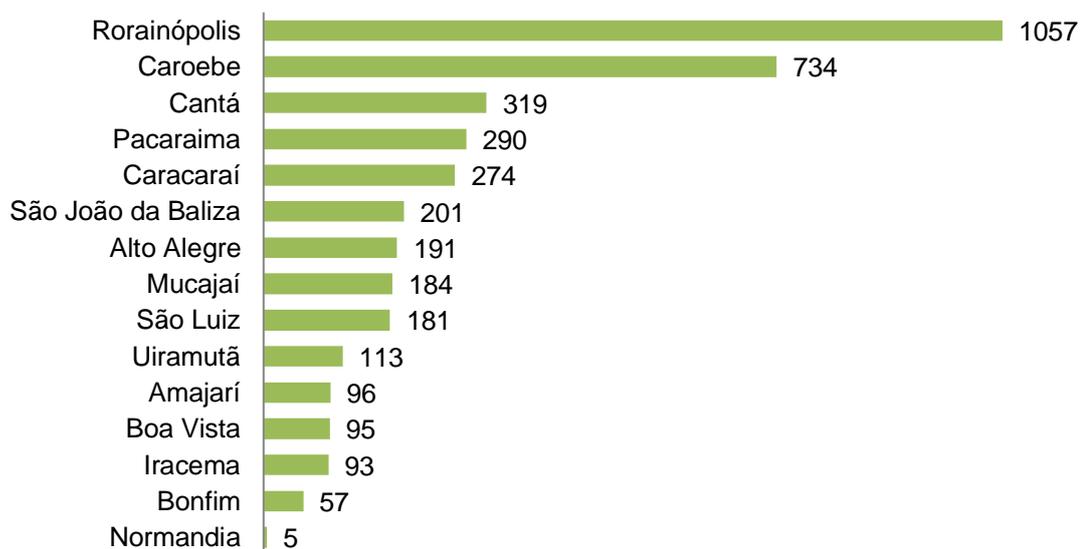


Figura 2 – Número de casos de Leishmaniose Tegumentar Americana por município de notificação, Roraima, 2007 a 2016

Fonte: SINAN/net/Coordenação estadual de Leishmanioses. Dados de 19 de junho de 2017, sujeitos á alteração.

Os casos se concentram em sua maioria no sexo masculino, no entanto, chama a atenção a alta proporção (44%) de casos no sexo feminino no ano de 2011, e desde 2012 essa proporção vem aumentando gradativamente (Figura 3).

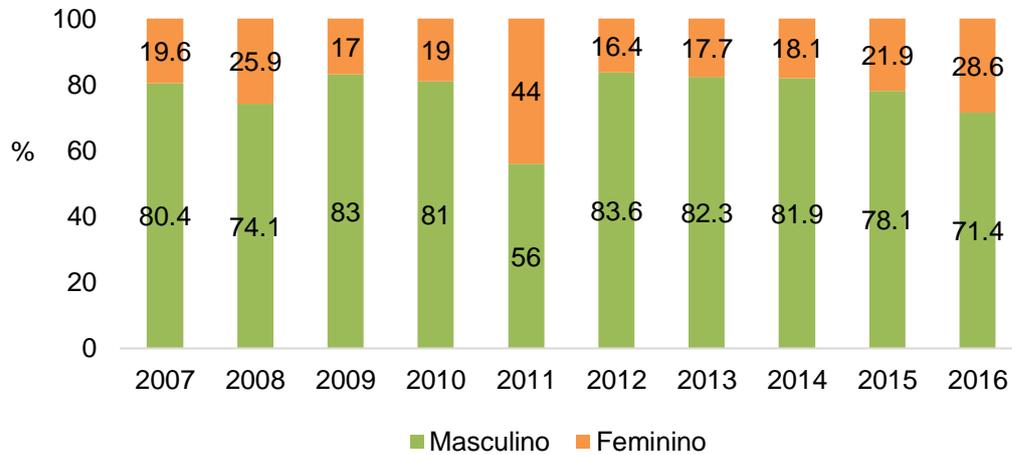


Figura 3 – Percentual de casos de Leishmaniose Tegumentar Americana por sexo, Roraima, 2007 a 2016  
Fonte: SINAN/net/Coordenação estadual de Leishmanioses. Dados de 19 de junho de 2017, sujeitos á alteração.

A raça/cor mais acometida no período estudado foi a parda com 2.436 casos, seguida da indígena (519 casos), preta (252) e amarela (518) (Figura 4).

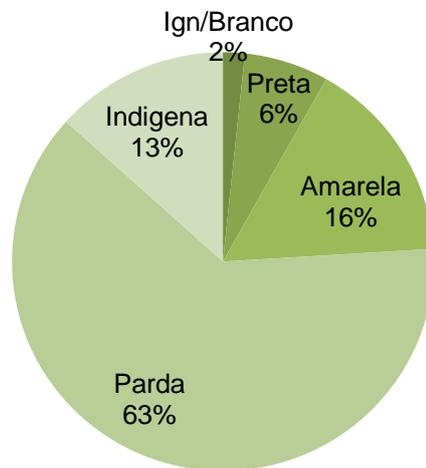


Figura 4 – Percentual de casos de Leishmaniose Tegumentar Americana por raça/cor, Roraima, 2007 a 2016  
Fonte: SINAN/net/Coordenação estadual de Leishmanioses. Dados de 19 de junho de 2017, sujeitos á alteração.

O maior número de casos está concentrado na faixa etária entre 20 e 49 anos, porém há registro de casos em todas as faixas etárias (Figura 5).

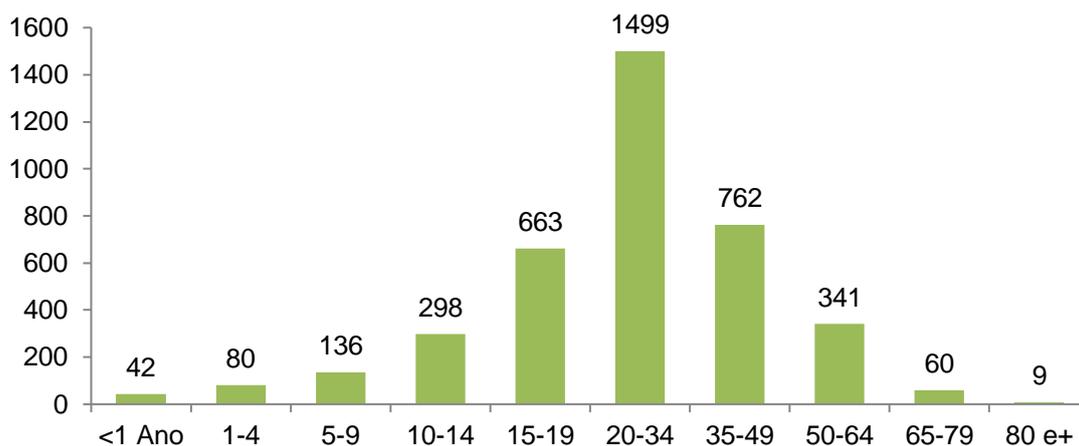


Figura 5 – Número de casos de Leishmaniose Tegumentar Americana por faixa etária, Roraima, 2007 a 2016  
Fonte: SINAN/net/Coordenação estadual de Leishmanioses. Dados de 19 de junho de 2017, sujeitos á alteração.

#### 4 DISCUSSÃO

A distribuição de casos de LTA no estado apresenta variação do número de caso importante, principalmente, em virtude do impacto da cobertura vegetal nas regiões onde a doença é endêmica e essas áreas têm todos os elementos disponíveis para sua manutenção, ou seja, o impacto ambiental é a causa primária da transmissão da doença. O estado apresenta fauna rica em reservatórios silvestres e tipos de coberturas vegetais distintas distribuídas em sistemas florestais de todas as tipologias, e não florestais como savanas, campinas e campinaranas. São encontradas diversas fitofisionomias, dentro dos grandes sistemas descritos, devido à sobreposição de diferentes gradientes de relevo, solo, clima e ação antropogênica local (BARBOSA; BACELAR-LIMA, 2009).

O caráter de urbanização recente de novas áreas atrai o mesmo perfil encontrada nas notificações da doença, em sua maioria homens, na faixa etária mais produtiva, entre 20 e 49 anos, de cor/raça parda com características de migrantes envolvidos em atividades como de desmatamento e ocupação de áreas como projetos de assentamento agrícola. A doença está ligada ao fator ocupacional e os homens têm maior exposição aos fatores de risco já que ficam dentro da mata durante a atividade.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em números proporcionais, Roraima é o estado do país com a maior população indígena, no entanto não é a população indígena a mais acometida pela LTA, são migrantes de outras regiões que fazem parte dos projetos de assentamento ou que vieram para trabalhar para as madeireiras da região sul do estado. O estado faz fronteira internacional com a Venezuela e a Guiana, e limite com

os estados do Pará e Amazonas. As endemias em áreas de fronteira, como é o caso, estão inseridas num contexto especial, no qual a detecção de casos, o tratamento e o controle da doença devem ser feitos em todos os países com fronteiras contíguas (OLIART-GUZMÁN et al., 2013). Faz parte também do arco do desmatamento, que abrange os estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Tocantins, na região Norte, e onde foram detectados 73% dos focos de queimadas do país (BARCELLOS et al., 2009). O desmatamento está ligado às frentes migratórias e à implantação de projetos de assentamento realizados pelo *Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA)* (BARNI; FEARNSSIDE; GRAÇA, 2012).

Roraima era considerado área de forte absorção migratória até 2004. Os outros estados da região eram áreas de rotatividade migratória, passou a ter média absorção em 2004 e rotatividade migratória em 2009. No estudo de LANSON (1981) realizado entre 1980 e 1990 e entre 1991 a 2000 ocorreu uma constância no número de casos de LTA o que sinaliza uma tendência de redução no volume de pessoas e, possivelmente, dos fluxos migratórios que se destinam a esse estado. Neste sentido, Roraima apresenta todos os elementos para transmissão e manutenção do ciclo da LTA: diversidade de hospedeiros, reservatórios, vetores, distintos ecossistemas, e impactos provocados por atividades humanas migratórias.

A LTA apresenta caráter silvestre e sua transmissão acontece principalmente em função do impacto ambiental causado pelo homem nas áreas do sul do estado, esse fato é evidenciado pois os municípios que acumularam mais casos são Rorainópolis e Caroebe, onde o desmatamento e a ocupação das áreas de floresta estreitam a relação entre os o vetor, os reservatórios, e o homem. Esses dois municípios têm cobertura vegetal de floresta densa com presença do vetor e de reservatórios silvestres, porém, a área ocupada por Rorainópolis é bem maior que a área ocupada pelo município de Caroebe. O primeiro município ocupa 33.000 km<sup>2</sup>, enquanto o último ocupa pouca mais de 12.000 km<sup>2</sup>. O ano com maior número de casos, 2010, nos dois municípios é justificado pela introdução de assentamentos agrícolas rurais do *INCRA* desde 2007, quando já tinham sido implantados 48 projetos de assentamentos e pela atividade madeireira que acompanhou o “boom e colapso” característicos da colonização amazônica, principalmente a partir de 2009 (BARNI; FEARNSSIDE; GRAÇA, 2012).

Em contrapartida o município de Normandia possui o menor de número de casos no período estudado, e esse fato pode ser explicado pela baixa densidade populacional e pela população predominantemente indígena. A cobertura vegetal é de savana com poucas ilhas de matas. Este tipo de vegetação não é adaptado às espécies de flebotomíneos. O solo é muito

seco com pouca matéria orgânica e poucas áreas de sombreamento, razões que justificam o pequeno número de casos no município.

A LTA no Estado de Roraima é um exemplo de como a combinação de crescimento populacional, pobreza e degradação ambiental alteram a dinâmica ambiental e contribuem para transmissão da doença, ou seja, os impactos nos ecossistemas em nível local provocados por atividades humanas têm se mostrado mais significativos, assim como em outras doenças de transmissão vetorial como a malária, a dengue e a febre amarela.

### REFERÊNCIAS

BARBOSA, R.I.; BACELAR-LIMA, C.G. Notas sobre a diversidade de plantas e fitofisionomias em Roraima através do Banco de Dados do Herbário INPA. **Amazônia: Ci&Desen**. 2008; 4(7):131-154.

BARCELLOS, C.; MONTEIRO, A.M.V.; CORVALÁN, et al. Mudanças climáticas e ambientais e as doenças infecciosas: cenários e incertezas para o Brasil. 2009. **Epidemiol. Serv. Saúde**, 18(3):285-304.

BARNI, P.E.; FEARNSTIDE, P.M.; GRAÇA.P.M.L.A. Desmatamento no sul do Estado de Roraima: padrões de distribuição em função de Projetos de Assentamentos do INCRA e da distância das principais rodovias. (BR-174 e BR-210). **Acta Amazônica**. 2012. 42(2):195-204.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria N° 1.943, de 18 de outubro de 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Atlas de Leishmaniose Americana: Diagnóstico clínico e diferencial**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006, 136p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2017, 189p.

CASTELLÓN, E.G.; ARAÚJO FILHO, N.A.; FÉ, N.F.; ALVES, J.M.C. Flebotomíneos (Diptera: Psychodidae) no estado de Roraima, Brasil. I. espécies coletadas nas regiões Sul e Central. **Mem. Inst. Oswaldo Cruz.** 1989; 84(IV): 95-99.

CASTRO, E.A., et al. Estudo das características epidemiológicas e clínicas de 332 casos da leishmaniose tegumentar notificados na região norte do Estado do Paraná de 1993 a 1998. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical** 35(5):44-251, set-out, 2002.

GLAUCO N.N. Considerações sobre a Leishmaniose Tegumentar Americana e sua expansão no território brasileiro. **Revista Nemo. Maringá**, v. 6, n. 1, p. 147- 168, 2014.

LAINSON R. Epidemiologia e ecologia de leishmaniose tegumentar na Amazônia. **Hiléia Méd** (Belém), 3: 35-40, 1981.

NEVES, D.; MELO, A.; LINARDI, P.; VITOR, R. Parasitologia Humana. 11 ed. São Paulo. **Atheneu**, 2005. 47p.

OLIART-GUZMÁN, H.; MARTINS, A.C.; MANTOVANI, A.S.A et al. Características Epidemiológicas de leishmanioses tegumentar americana na fronteira amazônica: Estudo retrospectivo em Assis Brasil, Acre. 2013. **RevPatolTrop** 42(2): 187-200.

SOUZA, A.A.A.S.; PINHEIRO, M.S.B.; SILVEIRA, F.T. et al. Fauna Flebotomínica da Serra dos Carajás, Estado do Pará, Brasil, e sua possível implicação na transmissão da leishmaniose tegumentar americana. **Ver Pan-AmazSaude.** 2010; 1(1):45-51.

RORAIMA. **Portaria Estadual N°131 de 1999.** Diário Oficial do estado de Roraima de 19 de maio de 1999.