



PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA LEISHMANIOSE VISCERAL NO TOCANTINS

Mykaelle Karolline Araujo Falcão⁵³, Jaddy Rodrigues Silva⁵⁴, Maria Eduarda Batista Carvalhaes⁵⁵, Patrícia Botelho Alves de Carvalho⁵⁶, Pedro Eduardo Dias Ruben Almeida⁵⁷, Felipe Munhoz⁵⁸

RESUMO

Este trabalho analisa o perfil epidemiológico da leishmaniose visceral no Tocantins, focando na incidência e distribuição geográfica entre 2018 e 2022, especialmente em Palmas, Araguaína, Gurupi, Porto Nacional e Paraíso do Tocantins. Utilizando dados do SINAN/DATASUS, a pesquisa revela maior prevalência na macrorregião Centro-Sul, afetando predominantemente homens e adultos jovens. Os casos diminuíram de 223 em 2018 para 93 em 2022, indicando eficácia nas campanhas de controle, mas há risco de subnotificação. A sazonalidade foi identificada, enfatizando a necessidade de medidas preventivas e políticas de saúde pública contínuas em áreas vulneráveis.

Palavras-chave: Leishmaniose; Tocantins; Epidemiologia.

1 INTRODUÇÃO

As leishmanioses estão entre as sete endemias de prioridade absoluta da Organização Mundial da Saúde (OMS), devido ao seu caráter endêmico em várias regiões do mundo (De Oliveira *et al.*, 2020).

A leishmaniose visceral, também conhecida como calazar, é uma doença sistêmica, crônica e negligenciada que continua sendo um importante problema de saúde pública em todos os continentes. Se não tratada, a leishmaniose visceral pode levar a óbito em mais de 90% dos casos. No Brasil, a doença é causada pelo protozoário *Leishmania infantum* chagasi e transmitida por flebotomíneos do gênero *Lutzomyia*, sendo o cão a principal fonte de infecção no ambiente urbano. A expansão e o aumento dos casos no território brasileiro estão relacionados à falta de planejamento urbano, desigualdades socioeconômicas e condições ambientais (Nina *et al.*, 2023).

Segundo a literatura, a distribuição dos casos de leishmaniose no Brasil é cíclica, com intervalos médios de aumento dos casos a cada cinco anos, com variações a depender da localidade. Há quem sugira que o fenômeno El Niño contribua para tal variante cíclica (Góes Mao *et al.*, 2012). Tendo em vista as dificuldades de controle da doença, análises do padrão de ocorrência e da epidemiologia contribuem para melhorar a definição do comportamento da leishmaniose e também das áreas de transmissão ou de risco, que constituem um instrumento

⁵³ Acadêmica do curso de Medicina na Ulbra - Medicina - Palmas, mykaelle@rede.ulbra.br

⁵⁴ Acadêmica do curso de Medicina na Ulbra - Medicina - Palmas, jaddyrdg@rede.ulbra.br

⁵⁵ Acadêmica do curso de Medicina na Ulbra - Medicina - Palmas, maria.carvalhaes@rede.ulbra.br.

⁵⁶ Acadêmica do curso de Medicina na Ulbra - Medicina - Palmas, patricia.botelho@rede.ulbra.br.

⁵⁷ Acadêmico do curso de Medicina na Ulbra - Medicina - Palmas, pedro.ruben@rede.ulbra.br.

⁵⁸ Doutor em Fisiologia, Orientador no curso de Medicina da Ulbra - Medicina - Palmas. felipe.munhoz@ulbra.br.

útil para vigilância e adoção de medidas para controle e prevenção da doença (Oliveira *et al.*, 2020). O objetivo do presente estudo é identificar quais são as características epidemiológicas da leishmaniose no estado do Tocantins, em termos de incidência, distribuição geográfica, e grupos populacionais mais afetados.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo epidemiológico observacional descritivo, no estado do Tocantins, com foco nos principais municípios, sendo eles: Palmas, Araguaína, Gurupi, Porto Nacional e Paraíso do Tocantins, por meio do levantamento dos casos notificados nos últimos 5 anos. Os dados foram obtidos a partir do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizado no site: <http://www.datasus.gov.br> do DATASUS, pelo Ministério da Saúde, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e nas bases de dados científicos PubMed e Scielo.

Na análise foram incluídos os seguintes parâmetros: todos os casos notificados de leishmaniose (tegumentar e visceral) no Tocantins durante os últimos 05 anos, informações geográficas, raça, sexo, faixa etária. Foram excluídos os casos sem confirmação clínica ou laboratorial, casos duplicados, dados incompletos ou inconsistentes, e casos fora do período de estudo. As variáveis do estudo se deram pela epidemiológica, demográfica e geográfica. Portanto, há dispensa de avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2016).

Os dados foram colocados em planilhas eletrônicas geradas pelo próprio sistema do DATASUS e exportados para o programa Google Planilhas, no qual foram feitas as avaliações das frequências e a montagem de figuras e tabelas. A análise estatística foi descritiva, temporal, com mapeamento geoespacial e estratificação por grupos populacionais.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

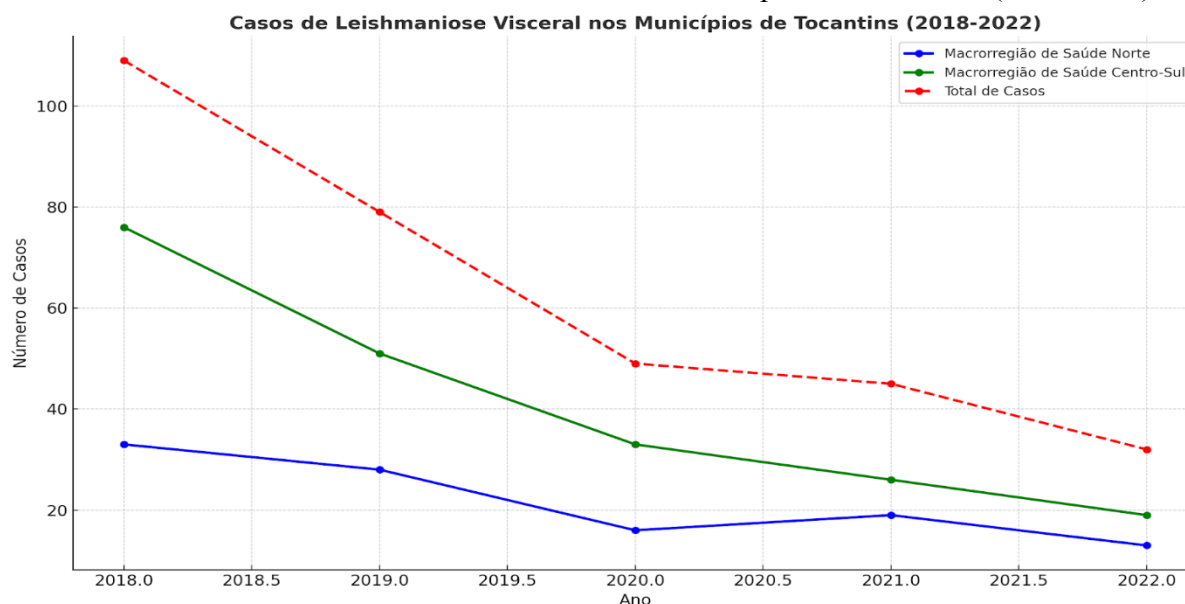
No Brasil, a região Norte apresentou o maior número de municípios com transmissão muito intensa de leishmaniose visceral. No Tocantins, Araguaína se destacou nos períodos de 2007-2009, 2010-2012 e 2013-2015 como um dos principais municípios com intensa transmissão da doença (Nina *et al.*, 2023).

O estado do Tocantins, que tem Palmas como capital, possui uma população estimada de 1.511.460 habitantes, uma área de 277.423,627 km² e um índice de desenvolvimento humano (IDH) em 2021 de 0,731, ocupando a 14ª posição do ranking brasileiro. O clima é tropical, semi-úmido 4-5 meses secos e a vegetação predominantemente composta por cerrado (IBGE, 2022).

Em 2018, o número de casos de Leishmaniose Visceral atingiu seu pico, com um total de 109 casos, sendo a maior parte concentrada na Macrorregião de Saúde Centro-Sul. Nos anos seguintes, observou-se uma queda progressiva no total de casos, resultando em 32 registros em 2022.

O gráfico abaixo ilustra os casos de Leishmaniose Visceral nos municípios de Palmas, Araguaína, Gurupi, Porto Nacional e Paraíso do Tocantins entre 2018 e 2022, distribuídos por macrorregiões de saúde (Norte e Centro-Sul):

Gráfico 1: Casos de Leishmaniose Visceral nos Municípios de Tocantins (2018-2022)



Durante o período analisado, observou-se uma distribuição relativamente equilibrada de casos entre as macrorregiões Norte e Centro-Sul, com uma leve predominância da Macrorregião Centro-Sul (349 casos contra 348 na Macrorregião Norte). Entretanto, a sazonalidade da doença foi clara, com picos de casos registrados nos meses de agosto e março, especialmente em 2018, quando ocorreram 26 casos em agosto. Essa distribuição sazonal ressalta a necessidade de medidas preventivas reforçadas durante os meses de maior incidência.

Os casos novos prevaleceram ao longo de todos os anos analisados, com uma redução gradual de 100 casos em 2018 para 27 casos em 2022. Em relação aos casos de recidiva, esses foram registrados em menor quantidade, sendo o maior número observado em 2018, com 8 casos notificados. A Macrorregião de Saúde Centro-Sul foi a mais impactada durante todo o período, embora tenha ocorrido uma diminuição consistente no número de casos ao longo dos anos.

No Tocantins, as mais altas taxas de incidência de Leishmaniose Visceral (LV) ocorrem no norte do estado. A taxa de LV utilizada no estudo foi calculada com base nos casos notificados ao SINAN, o que pode ter levado à subnotificação e subestimação da taxa. Mesmo assim, a incidência no Tocantins é elevada e mostra um padrão espacial relacionado às condições ambientais. A LV, causada pelo protozoário *Leishmania infantum* e transmitida por *Lutzomyia longipalpis*, apresentou a maior incidência do Brasil no Tocantins (26,2/100 mil habitantes de 2007 a 2014). Durante esse período, a Região Norte ultrapassou o Nordeste em incidência da doença, devido à alta taxa em Tocantins (Reis *et al.*, 2019).

O gráfico abaixo ilustra os casos de Leishmaniose Visceral nos municípios de Palmas, Araguaína, Gurupi, Porto Nacional e Paraíso do Tocantins entre 2018 e 2022, com foco nos tipos de entrada dos casos (casos novos e recidivas), além da distribuição por macrorregião de saúde (Norte e Centro-Sul).

Gráfico 2: Casos de Leishmaniose Visceral por Tipo de Entrada e Região (2018-2022)

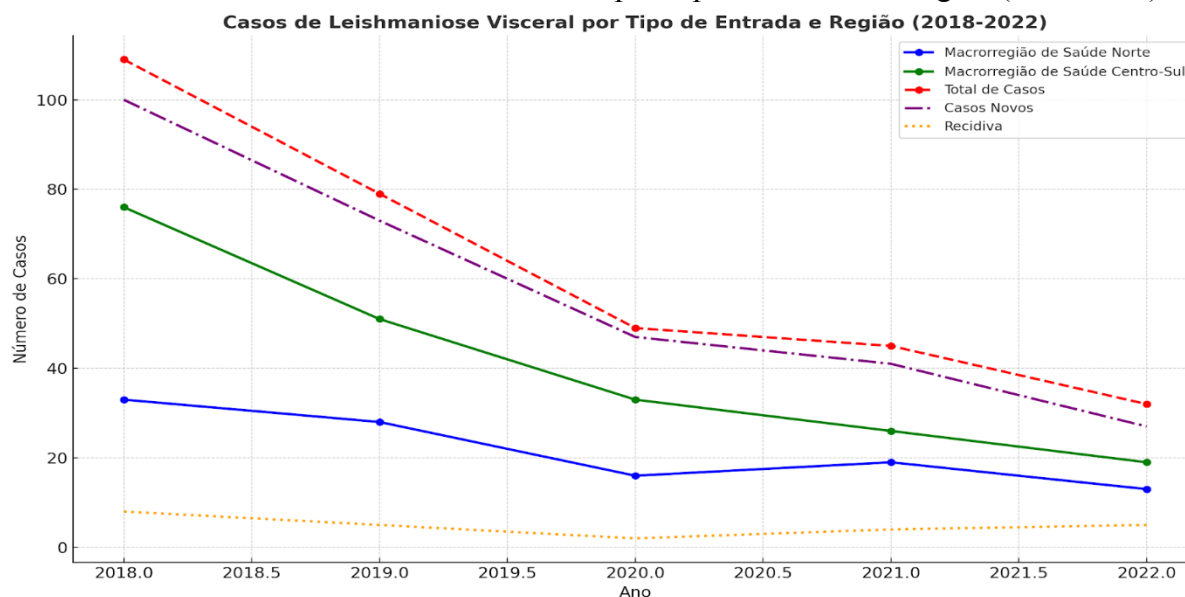
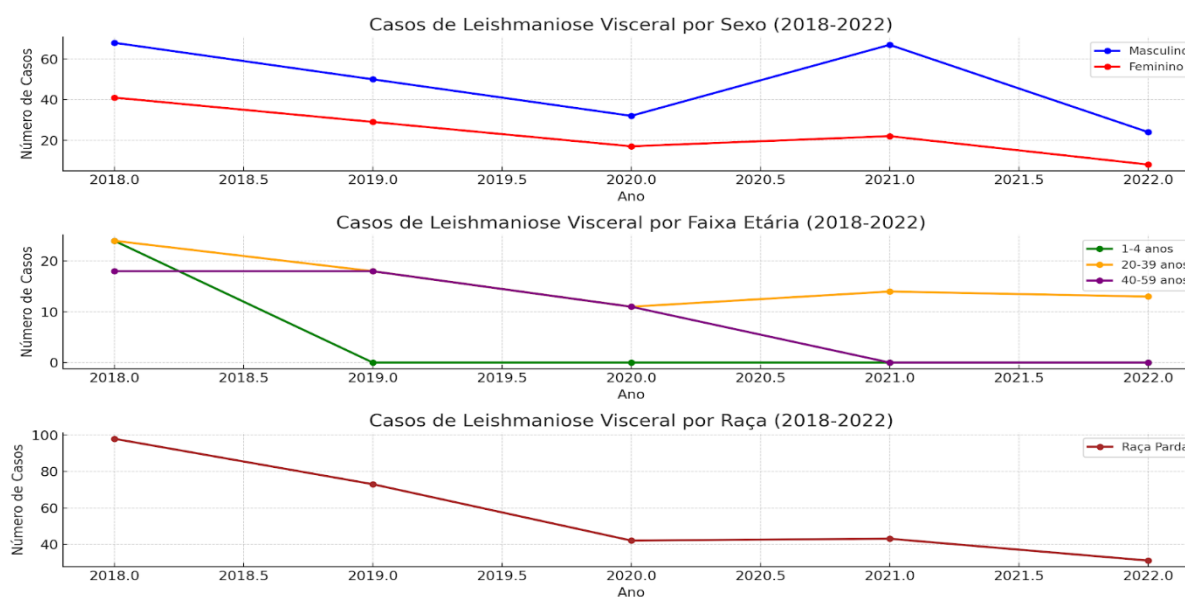


Gráfico 3: Casos de Leishmaniose Visceral por Sexo, Faixa Etária e Raça (2018-2022)



O gráfico acima apresenta três análises sobre os casos de Leishmaniose Visceral nos municípios de Palmas, Araguaína, Gurupi, Porto Nacional e Paraíso do Tocantins entre 2018 e 2022.

Considerando as características epidemiológicas dos casos de leishmaniose visceral (LV) no Piauí entre 2008 e 2018 ($n = 2.492$), as faixas etárias mais acometidas foram as crianças até 9 anos (43%) e adultos de 20 a 39 anos (23,5%). A maior incidência ocorreu entre pessoas do sexo masculino, pardas, e residentes em zonas urbanas, independentemente da faixa etária. No período, 80,5% dos casos evoluíram para cura e 9,5% foram a óbito, enquanto 865 casos não apresentavam classificação da evolução da doença. A carga da LV permanece

alta, em parte devido aos anos de vida perdidos, evidenciando sua gravidade e letalidade (Batista *et al.*, 2021).

No nosso estudo o número de casos de Leishmaniose Visceral foi consistentemente maior entre os homens ao longo dos anos, com uma leve redução no total de casos ao longo do tempo. Entre as mulheres, os casos também diminuíram, mas em uma quantidade significativamente menor do que entre os homens. A faixa etária de 20-39 anos foi a mais afetada ao longo do período analisado, enquanto as faixas de 1-4 anos e 40-59 anos tiveram ocorrências menos frequentes. No que diz respeito à raça, a população parda foi a mais notificada em todos os anos, embora o número de casos tenha apresentado uma diminuição progressiva ao longo do tempo.

Ressalta-se a escassez de estudos que analisem o território brasileiro e seus municípios utilizando a classificação por meio do ICLV, o que evidencia a relevância desta pesquisa. Entretanto, as limitações do estudo estão relacionadas à utilização de dados secundários, que podem estar sujeitos a imprecisões, subnotificação, duplicidade de registros e erros no preenchimento dos formulários (Nina *et al.*, 2023).

Apesar dos avanços no conhecimento científico, a leishmaniose continua sendo um grave problema de saúde pública em diversos países, com a doença se expandindo para áreas anteriormente não endêmicas. Muitos desafios ainda precisam ser superados no combate a essa patologia, especialmente no que se refere ao diagnóstico precoce, à formulação de novos medicamentos e regimes terapêuticos, além de estratégias de controle adaptáveis e adequadas para cada padrão de transmissão, levando em consideração as características ambientais, sociais e econômicas locais (Anversa *et al.*, 2018).

4 CONCLUSÃO

Com base nos resultados, conclui-se que a leishmaniose visceral permanece um desafio significativo para a saúde pública no estado do Tocantins, com variações sazonais e distribuição geográfica influenciada por fatores regionais.

Embora os casos tenham apresentado redução ao longo dos anos, a concentração em homens e adultos jovens indica a necessidade de estratégias preventivas direcionadas. A prevalência na macrorregião Centro-Sul reforça a importância de intervenções localizadas. Apesar do progresso nas campanhas de controle, a possibilidade de subnotificação em áreas de difícil acesso destaca a necessidade de reforçar a vigilância e ampliar o acesso a diagnóstico e tratamento eficazes. No entanto, é importante destacar que a subnotificação pode ter ocorrido, especialmente em áreas de difícil acesso, o que pode ter influenciado a real dimensão da redução dos casos.

Adicionalmente, o impacto da pandemia da COVID-19 pode ter influenciado o fornecimento de dados e a continuidade dos registros no DATASUS a partir de 2020, afetando a precisão das informações sobre a Leishmaniose Visceral nos anos subsequentes a 2022. Isso reforça a necessidade de cautela na interpretação dos dados, uma vez que a pandemia pode ter desviado recursos e atenção de outras doenças endêmicas.

REFERÊNCIAS

ANVERSA, L., TIBURCIO, M. G. S., RICHINI-PEREIRA, V. B., & RAMIREZ, L. E. Human leishmaniasis in Brazil: A general review. *Revista Da Associação Médica Brasileira*, 64(3), 281–289. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.64.03.281>.

BATISTA, Francisca Miriane de Araújo et al. Perfil epidemiológico e tendência temporal da leishmaniose visceral: Piauí, Brasil, 2008 a 2018. *Cadernos de Saúde Pública* [online]. v. 37, n. 11 [Acessado 21 Outubro 2024], e00340320. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00340320>. ISSN 1678-4464.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS – DATASUS. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>. Acesso em: 21,22 out. 2024.

DE OLIVEIRA, Morgana Livia et al. Análise epidemiológica da Leishmaniose Visceral no Estado do Tocantins no período de 2007 a 2017. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecções*, [SI], v. 9, n. 4 de fevereiro. 2020. ISSN 2238-3360. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/13743>.

GÓES MAO, MELO CM, JERALDO VLS. Série temporal da leishmaniose visceral em Aracaju, estado de Sergipe, Brasil (1999 a 2008): aspectos humanos e caninos. *Rev Bras Epidemiol* 2012;15(2):298-307. doi: 10.1590/S1415-790X2012000200007 Ministério da Saúde (BR).

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Cidades e Estados – Tocantins. Disponível em: Tocantins | Cidades e Estado.s | IBGE, Acesso em 18/10/2024
BRASIL Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. *Diário Oficial da União* 2016; 24 mai. Disponível em: [resolucao-no-510.pdf](https://www.gov.br/resolucao-no-510/pdf) (www.gov.br). Acesso em 20/10/2024.

NINA, Larissa Neuza da Silva et al. Distribuição espaço-temporal da leishmaniose visceral no Brasil no período de 2007 a 2020. *Revista Panamericana de Salud Pública* [online]. v. 47 [Acessado 23 Outubro 2024], e160. Disponível em: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.160>. ISSN 1680-5348.

REIS, Lisiane Lappe dos et al. Leishmaniose visceral e sua relação com fatores climáticos e ambientais no Estado do Tocantins, Brasil, 2007 a 2014. *Cadernos de Saúde Pública* [online]. 2019, v. 35, n. 1 [Acessado 21 Outubro 2024], e00047018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00047018>. Epub 10 Jan 2019. ISSN 1678-4464.