

# EPIDEMIOLOGIA:

## ESTUDOS CLÍNICOS E REVISÕES BIBLIOGRÁFICAS

**VOLUME 2**

**Organizador**

Túlio Paulo Alves da Silva

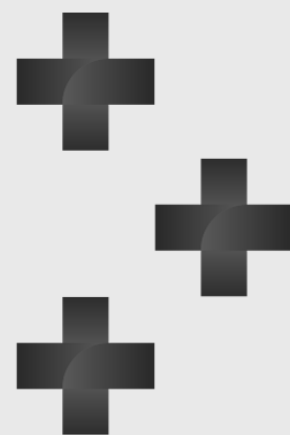


EDITORA  
OMNIS SCIENTIA

# EPIDEMIOLOGIA:

## ESTUDOS CLÍNICOS E REVISÕES BIBLIOGRÁFICAS

**VOLUME 2**



**Organizador**

Túlio Paulo Alves da Silva



Editora Omnis Scientia

**EPIDEMIOLOGIA: ESTUDOS CLÍNICOS E REVISÕES BIBLIOGRÁFICAS**

Volume 2

1ª Edição

TRIUNFO - PE

2023

## **Editor-Chefe**

Me. Daniel Luís Viana Cruz

## **Organizador**

Túlio Paulo Alves da Silva

## **Conselho Editorial**

Dr. Cássio Brancaleone

Dr. Marcelo Luiz Bezerra da Silva

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Dr. Plínio Pereira Gomes Júnior

Dr. Walter Santos Evangelista Júnior

Dr. Wendel José Teles Pontes

## **Editores de Área □ Ciências da Saúde**

Dra. Camyla Rocha de Carvalho Guedine

Dra. Cristieli Sérgio de Menezes Oliveira

Dr. Leandro dos Santos

Dr. Hugo Barbosa do Nascimento

Dr. Marcio Luiz Lima Taga

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

## **Assistente Editorial**

Thialla Larangeira Amorim

## **Imagem de Capa**

Canva

## **Edição de Arte**

Vileide Vitória Larangeira Amorim

## **Revisão**

Os autores



**Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição-  
NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.**

**O conteúdo abordado nos artigos, seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são  
de responsabilidade exclusiva dos autores.**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Lumos Assessoria Editorial

E64 Epidemiologia : estudos clínicos e revisões bibliográficas  
: volume 2 [recurso eletrônico] / organizador Túlio  
Paulo Alves da Silva. — 1. ed. — Triunfo : Omnis  
Scientia, 2023.  
Dados eletrônicos (pdf).

Inclui bibliografia.  
ISBN 978-65-6036-107-2  
DOI: 10.47094/978-65-6036-107-2

1. Epidemiologia. 2. Saúde pública - Brasil. 3. Saúde  
coletiva. 4. Doenças transmissíveis - Epidemiologia.  
I. Silva, Túlio Paulo Alves da. II. Título.

CDD23: 614.4

Bibliotecária: Priscila Pena Machado - CRB-7/6971

**Editora Omnis Scientia**

Triunfo – Pernambuco – Brasil

Telefone: +55 (87) 99656-3565

[editoraomnisscientia.com.br](http://editoraomnisscientia.com.br)

[contato@editoraomnisscientia.com.br](mailto:contato@editoraomnisscientia.com.br)



# PREFÁCIO

A epidemiologia é uma ciência que estuda o processo saúde-doença em coletividades humanas, analisando a distribuição e os fatores determinantes das enfermidades, danos à saúde e eventos associados à saúde coletiva. No Brasil, a epidemiologia tem uma história rica e recente, ainda em consolidação.

A epidemiologia continua a ser uma ciência essencial para a saúde pública brasileira. Ela é uma ferramenta indispensável para o planejamento e a avaliação de políticas públicas de saúde, e para o desenvolvimento de ações de prevenção e controle de doenças.

Em nossos livros selecionamos um dos capítulos para premiação como forma de incentivo para os autores, e entre os excelentes trabalhos selecionados para compor este livro, o premiado foi o capítulo 2, intitulado “MÉTODO START COMO FERRAMENTA PARA A QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO ATENDIMENTO PRÉ HOSPITALAR”.

# SUMÁRIO

## **CAPÍTULO 1.....9**

### **LEISHMANIOSE VICERAL NA VII GERÊNCIA REGIONAL DE SAÚDE DE PERNAMBUCO NO PERÍODO DE 2013 A 2022**

Luciano Lindolfo

Maurício Claudio Horta

Adriana Gradela

**DOI: 10.47094/978-65-6036-107-2/9-18**

## **CAPÍTULO 2.....19**

### **MÉTODO START COMO FERRAMENTA PARA A QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO ATENDIMENTO PRÉ HOSPITALAR**

Deyllen Junno Pereira Rodrigues

Joselina Pereira dos Santos

Rafael Zamorano Miranda Pereira

Lyandra da Conceição Rocha Almeida

Josuel Carlos Oliveira

**DOI: 10.47094/978-65-6036-107-2/19-29**

## **CAPÍTULO 3.....30**

### **URBANIZAÇÃO DA LEISHMANIOSE VICERAL NA VII GERÊNCIA REGIONAL DE SAÚDE DE PERNAMBUCO NO PERÍODO DE 2013 A 2022**

Luciano Lindolfo

Maurício Claudio Horta

Adriana Gradela

**DOI: 10.47094/978-65-6036-107-2/30-38**

**CAPÍTULO 4.....39**

**USO DO GEORREFERENCIAMENTO PARA DIAGNÓSTICO DA INFRAESTRUTURA  
RELACIONADAS COM A SAÚDE PÚBLICA DA CIDADE DE SERRA TALHADA**

Daniel Luís Viana Cruz

Felipe Teixeira Lima

Hudson Matheus Bezerra

Carla Katiane dos Santos de Oliveira

Plínio Pereira Gomes Júnior

**DOI: 10.47094/978-65-6036-107-2/39-47**

**CAPÍTULO 5.....48**

**CONHECIMENTO DOS ALUNOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE  
PERNAMBUCO EM SERRA TALHADA SOBRE A RELAÇÃO DA SAÚDE AMBIENTAL E  
A DENGUE**

Felipe Texeira Lima

Carla Katiane dos Santos de Oliveira

Joelma Machado

Daniel Luís Viana Cruz

Plínio Pereira Gomes Júnior

**DOI: 10.47094/978-65-6036-107-2/48-55**



### URBANIZAÇÃO DA LEISHMANIOSE VICERAL NA VII GERÊNCIA REGIONAL DE SAÚDE DE PERNAMBUCO NO PERÍODO DE 2013 A 2022

**Luciano Lindolfo<sup>1</sup>;**

Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, Pernambuco.

<https://orcid.org/0000-0002-5928-8622>

**Maurício Claudio Horta<sup>2</sup>;**

Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, PE.

<https://orcid.org/0000-0003-3834-8398>

**Adriana Gradela<sup>3</sup>.**

Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, PE.

<http://orcid.org/0000-0001-5560-6171>

**RESUMO:** A Leishmaniose Visceral (LV) é uma doença infecciosa sistêmica causada por protozoários do gênero *Leishmania*, considerada negligenciada e um problema de saúde pública relevante, pois afeta humanos e outros animais. Embora considerada uma doença de áreas rurais tropicais, a doença tem apresentado rápida expansão para áreas urbanas, especialmente no Nordeste do Brasil. O objetivo deste estudo foi analisar a incidência de LV na VII Gerência Regional de Saúde (VII GERES) de Pernambuco no período de 2013 a 2022, visando conhecer os fatores responsáveis pela proliferação do vetor e, assim, auxiliar as políticas públicas voltadas à sua redução. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Autarquia Educacional de Belo Jardim - AEB (Parecer Nº: 5.574.506). Tratou-se de um estudo observacional transversal descritivo com abordagem quantitativa. Os dados foram exportados do SINAN, tabulados no Excel (Microsoft 365®) e analisados utilizando-se de análise descritiva com porcentagem simples. Foram confirmados 136 casos de LV, com os anos de 2014 a 2017 registrando a maior frequência e taxa de incidência. A taxa de incidência acumulada foi de 9,26 por 100.000 habitantes, sendo as maiores taxas observadas em Mirandiba e Salgueiro. O estudo evidencia que a leishmaniose visceral é endêmica na VII GERES de Pernambuco, com elevada urbanização em Mirandiba e Salgueiro decorrente de condições socioeconômicas precárias e ausência de infraestrutura básica, destacando a importância de abordagens e políticas públicas direcionadas à resolução destes problemas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Calazar. Incidência. Endêmica.

## URBANIZATION OF VICERAL LEISHMANIASIS IN THE VII REGIONAL HEALTH MANAGEMENT OF PERNAMBUCO FROM 2013 TO 2022

**ABSTRACT:** Visceral Leishmaniasis (VL) is a systemic infectious disease caused by protozoa of the genus *Leishmania*, considered neglected and a relevant public health problem, as it affects humans and other animals. Although considered a disease of tropical rural areas, the disease has rapidly expanded to urban areas, especially in the Northeast of Brazil. The objective of this study was to analyze the incidence of VL in the VII Regional Health Management (VII GERES) of Pernambuco from 2013 to 2022, aiming to understand the factors responsible for the proliferation of the vector and, thus, assist public policies aimed at reducing it. . This research was approved by the Research Ethics Committee of the Belo Jardim Educational Authority - AEB (Opinion No.: 5,574,506). This was a descriptive, cross-sectional observational study with a quantitative approach. The data were exported from SINAN, tabulated in Excel (Microsoft 365®) and analyzed using descriptive analysis with simple percentages. 136 cases of VL were confirmed, with the years 2014 to 2017 recording the highest frequency and incidence rate. The accumulated incidence rate was 9.26 per 100,000 inhabitants, with the highest rates observed in Mirandiba and Salgueiro. The study shows that visceral leishmaniasis is endemic in VII GERES of Pernambuco, with high urbanization in Mirandiba and Salgueiro resulting from precarious socioeconomic conditions and lack of basic infrastructure, highlighting the importance of approaches and public policies aimed at solving these problems.

**KEY-WORDS:** Kala-azar. Age range. Fatality rate.

### INTRODUÇÃO

A Leishmaniose Visceral (LV) é uma protozoonose infecciosa sistêmica e não contagiosa que acomete o homem e outros animais e apresenta comportamento cíclico e picos de incidência a cada cinco anos. É uma doença endêmica em muitos países com cerca de 50.000 a 90.000 novos casos e de 20.000 a 40.000 mortes a cada ano (LETA *et al.* 2014; SPEAR *et al.*, 2017). É uma zoonose relevante não só pela alta incidência, ampla distribuição e urbanização, mas também por poder assumir formas graves e letais quando associada à má nutrição e infecções concomitantes, causando óbito em até dois anos quando não tratada (PERNAMBUCO, 2016). Sua transmissão ocorre por picada de protozoários tripanossomídeos do gênero *Leishmania* (*Lutzomyia longipalpis* e *Lutzomyia cruzi*) (BRASIL, 2017) e tem o cão como reservatório fundamental no ciclo urbano (CALDAS, 2022). É uma enfermidade típica de áreas rurais tropicais e negligenciada, que vem se tornando prevalente na população pobre das cidades (LEMOS *et al.*, 2019; DA SILVA ZUQUE *et al.*, 2022) onde está particularmente associada aos bolsões de pobreza característicos da região Nordeste do Brasil, cuja expansão e aumento significativo no número de casos fez com que a Organização Mundial da Saúde tornasse a LV uma das

prioridades entre as doenças tropicais negligenciadas (BRASIL, 2021). No Brasil a LV é endêmica em 20 unidades da federação e, em Pernambuco, entre 2010 e 2014, apresentou transmissão em 99 municípios que apresentaram risco diferenciado, sendo classificada como de transmissão esporádica (PERNAMBUCO, 2016).

As ações do Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral (PVCLV) tem sido direcionadas ao hospedeiro, através de ações de educação em saúde e tratamento dos casos humanos; ao vetor, com a investigação entomológica dos flebotomíneos transmissores, borrifação de inseticidas no intra e peridomicílio e manejo ambiental; e ao reservatório canino, por meio do controle de sua população, eutanásia dos soropositivos (BRASIL, 2014) e tratamento dos acometidos. Cabe ressaltar que o tratamento não é uma medida de saúde pública para controle da doença, pois trata-se de escolha do proprietário do animal, pois não é disponibilizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2016). No entanto, estas ações apresentam efetividade insuficiente para o controle da parasitose (COSTA *et al.*, 2018), pois a endemia ainda apresenta alta incidência e letalidade, controle complexo e continua um problema de saúde pública importante, pois há grande quantidade de determinantes em saúde relacionados à sua transmissão, os quais são fatores favoráveis a proliferação vetorial. Portanto, o controle a doença requer uma maior integração nas atividades de vigilância, proteção individual, gestão ambiental e educação em saúde, além de mapeamento dos municípios com alta incidência, para que a vigilância em saúde elenque prioridades e estratégias específicas (AZEVEDO *et al.*, 2022).

A endemia de LV em Pernambuco é mais prevalente no sertão, onde se localiza a VII Gerência Regional de Saúde (VII GERES), representada por sete municípios do semiárido nordestino (BRASIL, 2022). Comparada à maioria das regiões brasileiras, a VII GERES apresenta condições bastante adversas, com altas temperaturas, baixas precipitação e umidade relativa do ar e, conseqüentemente, dificuldades de acesso à água, que muitas vezes é escassa até para suprir as necessidades básicas da população (COELHO *et al.*, 2015); baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e alta morbimortalidade por doenças parasitárias, dentre elas a LV (PERNAMBUCO, 2021), tendo no período de 2005 a 2014 ficado em quarto lugar em maior número de casos e registrado o maior número de internamentos (LEITE, 2016), justificando estudos que contribuam para com o controle da LV.

O enfrentamento da LV, apesar de ser uma ação prioritária do estado, precisa de um olhar interdisciplinar para minimizar as altas incidência e mortalidade. Nesse sentido, o plano de ação do Programa de Enfrentamento as Doenças Negligenciadas e Relacionadas à Pobreza (Programa SANAR) foi criado para intensificar as ações de vigilância e controle, bem como promover a melhoria da detecção precoce de casos, tratamento, qualificação da rede assistencial, e o desenvolvimento, aperfeiçoamento e implantação de novas estratégias que venham a impactar no controle das doenças que o integram (PERNAMBUCO, 2019). Contudo, há carência de pesquisas direcionadas ao sertão pernambucano, que avaliem os aspectos de vulnerabilidade em saúde existentes em cada localidade.

O objetivo deste estudo foi analisar a incidência de leishmaniose visceral (LV) na VII Gerência Regional de Saúde (GERES) de Pernambuco no período de 2013 a 2022, visando conhecer os fatores responsáveis pela proliferação do vetor e, assim, auxiliar as políticas públicas voltadas à sua redução.

## **METODOLOGIA**

Esta pesquisa obedeceu a Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012 e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Autarquia Educacional de Belo Jardim - AEB (Parecer Nº: 5.574.506). Tratou-se de uma pesquisa observacional transversal descritiva, de abordagem quantitativa.

A incidência de LV nos municípios da VII GERES de Pernambuco, que abrange os municípios de Belém de São Francisco, Cedro, Mirandiba, Salgueiro, Serrita, Terra Nova e Verdejante, foi obtida na série histórica de janeiro de 2013 a dezembro de 2022 a partir de dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Após a exportação dos dados foram excluídas as inconsistências de registros e duplicidades, e para tabulação foram considerados o ano de notificação, modo de entrada (caso novo), classificação final (confirmado) e critério de classificação (laboratorial e clínico epidemiológico). A taxa de Incidência Anual (IA) foi calculada dividindo-se o número total de casos novos no ano multiplicado por 100.000 pela população no ano. A taxa de Incidência Acumulada (IAc) foi calculada dividindo-se o número total de casos novos confirmados multiplicado por 100.000 pela população exposta no período.

Os dados foram tabulados no Excel (Microsoft 365®) e os resultados analisados utilizando-se de análise descritiva com porcentagem simples.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram 136 casos confirmados de LV no período de 2013 a 2022, sendo os anos de 2014 a 2017 os de maior número de casos e de taxa de incidência anual. Oos casos apresentaram um comportamento cíclico, aumentando ( $P < 0,05$ ) 45% em 2014, oscilando de 2014 a 2019 e, então, caindo 56% em 2020 aos mesmos valores de 2013. A taxa de incidência acumulada por 100.000 hab. no período foi de 9,26 e os municípios de maior incidência acumulada, respectivamente, Mirandiba (16,37) e Salgueiro (11,25) (Tabela 1).

**Tabela 1:** População residente (x1000), número de casos confirmados e taxas de incidência anual (IA) e acumulada (IAC) por 100.000 hab. de leishmaniose visceral nos municípios da VII Gerência Regional de Saúde (GERES) de Pernambuco no período de 2013 a 2022.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total	IAC
BS	20,68 0	20,68 0	20,67 0	20,67 0	20,67 0	20,73 2	20,73 2	20,73 2	20,73 0	20,73 0	207,02 6	2,90
CE	11,32 0	11,42 0	11,51 2	11,61 0	11,69 0	11,72 3	11,817 1	11,91 1	11,97 0	11,97 1	116,92 8	6,84
MR	14,91 0	15,01 3	15,1 8	15,18 3	15,27 4	15,31 3	15,4 3	15,47 0	15,55 0	15,55 1	152,74 25	16,37
SA	59,04 7	59,41 16	59,77 6	60,12 10	60,45 13	60,6 2	60,93 6	61,25 4	61,56 1	61,56 3	604,69 68	11,25
SE	18,95 0	18,98 0	19,02 4	19,05 1	19,08 1	19,13 1	19,16 3	19,2 1	19,23 1	19,23 2	191,03 14	7,33
TN	9,92 2	10,05 1	10,19 0	10,31 4	10,44 2	9,98 0	10,1 1	10,21 0	10,31 0	10,31 1	101,82 11	10,8
VE	9,41 0	9,43 0	9,45 1	9,47 0	9,49 1	9,51 0	9,53 0	9,55 1	9,57 0	9,57 1	94,99 4	4,21
TP	144,23	144,98	145,71	146,41	147,09	146,99	147,65	148,29	148,92	148,92	1.469,21	----
TC	9	20	21	18	21	11	16	9	2	9	136	----
IA	6,24	13,79	14,41	12,29	14,28	7,48	10,84	6,07	1,34	6,04	----	----
IAC	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	9,26

TP: total da população; TC: total do número de casos; BS: Belém do São Francisco; CE: Cedro; MR: Mirandiba; SA: Salgueiro; SE: Serrita; TN: Terra Nov; VE: Verdejante; TP: população total; TC: total de casos.

**Fonte:** SINAN.

O aumento do número de casos registrado em 2014 também foi observado em outras GERES, as quais juntamente com a VII GERES possuem municípios com transmissão intensa de LV (PERNAMBUCO, 2016). Isto refletiu no aumento de 42% observado no estado de Pernambuco em 2014 em contraste com outros municípios (ALVES; FONSECA, 2018) e estados (SVS/MS, 2022) brasileiros, que tiveram redução dos casos em em 2014. Acredita-se que em Pernambuco o aumento decorreu da maior detecção da doença (PERNAMBUCO, 2021). Por outro lado a redução do número de casos verificada na VII GERES em 2020 acompanhou o observado em Pernambuco (68%) e na maioria dos estados (SVS/MS, 2022) e pode ter sido ocasionado por subnotificação durante a pandemia da Covid-19 (MAIA *et al.*, 2023).

A IAC em Salgueiro e Mirandiba foi bastante superior a observada por Alves e Fonseca (2018) de 7,0 casos por 100 mil hab. e à nacional de 2,0 casos por 100 mil hab. (BRASIL, 2014). Destes municípios apenas Salgueiro, o mais populoso, havia sido incluído como de alto risco de transmissão entre os 11 municípios prioritários para o controle da LV no estado no período de 2010 a 2014 (PERNAMBUCO, 2015). Este achado indicou que as medidas de controle usualmente utilizadas na VII GERES, como realização de

inquérito canino apenas em localidades onde ocorreram casos de LV no ano anterior, foram pouco efetivas para conter a disseminação da doença nos municípios desta microrregião caracterizada por transmissão intensa ou alta incidência.

A elevada IAC em Mirandiba deve-se a múltiplos fatores como elevado índice de pessoas em extrema pobreza (56%), baixo Índice de Desenvolvimento Humano-Municipal (IDH-M, 0,59) (PERNAMBUCO, 2022); ausência de esgotamento sanitário (42,11%) e de coleta de lixo (45,33%) (SNIS, 2021). Por sua vez em Salgueiro contribuíram o elevado índice de pessoas em extrema pobreza (38%) e a ausência de esgotamento sanitário em 59,79% nas residências (SNIS, 2021a). Estas situações são ocasionadas pela expansão rápida e desordenada urbanização das periferias das cidades, muito comuns no Nordeste devido aos processos migratórios nos períodos mais intensos de seca (COSTA; VIEIRA, 2001) e pelos aglomerados populacionais com habitações inadequadas e sem estrutura sanitária, que favorecem a expansão da doença (MARCONDES; ROSSI, 2013). Segundo Costa *et al.* (2005), a chance de infecção pode ser quatro e seis vezes maior, respectivamente, em áreas sem rede de esgoto ou coleta de lixo adequada comparado com áreas que possuem serviço sanitário adequado. Já Cerbino-Neto; Werneck e Costa (2009) identificaram a existência de uma associação inversa entre o percentual de domicílios com água canalizada e a incidência de LV e Fernández *et al.* (2010) associação inversa entre a presença de rede elétrica e a alta densidade de flebotomíneos.

Além disso, devem ser considerados também outros fatores como agricultura, tipo de vegetação, desmatamento e ocupações humanas como contribuintes para o aumento da população vetorial (REIS *et al.*, 2019; AZEVEDO *et al.*, 2021).

## CONCLUSÃO

O estudo evidencia que a leishmaniose visceral é endêmica na VII GERES de Pernambuco, com elevada urbanização em Mirandiba e Salgueiro decorrente de condições socioeconômicas precárias e ausência de infraestrutura básica, destacando a importância de abordagens e políticas públicas direcionadas à resolução destes problemas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, W.A.; FONSECA, D.S. Leishmaniose visceral humana: estudo do perfil clínico-epidemiológico na região leste de Minas Gerais, Brasil. **Journal of Health & Biological Sciences**, Fortaleza, v.6, n.2, p.133-139, 2018.

AZEVEDO, B.M.A. *et al.* Determinantes sociais de saúde relacionados à leishmaniose visceral no nordeste Nordeste do Brasil. **Revista dos Seminários de Iniciação Científica**, Passos, v. 4, n. 1, p. 80-81, 2022.

AZEVEDO, R.C.F. *et al.* Visceral Leishmaniasis in Brazil: what you need to know. **Brazilian**

**Journal of Global Health**, Santo Amaro, v. 3, n. 1, p. 24-31, 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Departamento de informática do Sistema Único de Saúde - DATASUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Boletim Epidemiológico. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. Número Especial: Mar. 2021a. **Doenças tropicais negligenciadas** - 30 de janeiro - Dia mundial de combate às Doenças tropicais negligenciadas. 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de vigilância em saúde. Brasília: MS, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Nota informativa sobre o tratamento de cães com leishmaniose visceral e sua implicação nas ações de vigilância e controle dessa doença em humanos**. Brasília: Ministério da Saúde; 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral**. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. 1.ed., Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

CERBINO-NETO, J.; WERNECK, G.L.; COSTA, C.H.N. Factors associated with the incidence of urban visceral leishmaniasis: an ecological study in Teresina, Piauí State, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.25, n.7, p.1543-1551, 2009.

COELHO *et al.* Economia e agropecuária na microrregião de Salgueiro em Pernambuco. **Revista Geama**, Recife, v.1, n.3, p.322–331, 2015.

CALDAS, A. intervenções socioambientais no combate ao mosquito vetor da leishmaniose no município de Parauapebas, Pará, Brasil. **Revista Saúde e Meio Ambiente**, Três Lagoas, v.14, n.1, p.30-45, 2022. Disponível em: <https://desafioonline.ufms.br/index.php/sameamb/article/view/14657>. Acesso em: 26 mar. 2022.

COSTA, D.N.C.C. *et al.* Leishmaniose visceral em humanos e relação com medidas de controle vetorial e canino. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 52, p.1-11, 2018.

COSTA, C.H.N. *et al.* Household structure and urban services: neglected targets in the control of visceral leishmaniasis. **Annals of Tropical Medicine and Parasitology**, Liverpool, v.99, n.3, p.229-236, 2005.

COSTA, C.H.N.; VIEIRA, J.B.F. Changes in the control program of visceral leishmaniasis in Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Brasília, v.34, n.2, p.223-228, 2001.

DA SILVA ZUQUE, M.A. *et al.* Ocorrência da infecção natural para leishmania spp. na população canina domiciliada e humana de Três Lagoas-MS e análise espacial. **Veterinária**

e **Zootecnia**, Botucatu, v.29, p.1-18, 2022.

FERNÁNDEZ, M.S. *et al.* Lutzomyia longipalpis spatial distribution and association with environmental variables in an urban focus of visceral leishmaniasis, Misiones, Argentina. **Acta Tropica**, Recife, v.114, n.2, p.81-87, 2010.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/mirandiba/panorama>

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2022a. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/salgueiro/panorama>

LEITE, C.E.A. **Leishmaniose Visceral Humana em Pernambuco: Epidemiologia e Gastos com Internações Hospitalares**. 2016, 59f. Orientador: Vidal, S.A. Dissertação (Mestrado em Gestão e Economia da Saúde), Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, 2016.

LE MOS, M.D.A.; SOUSA, O.H.; SILVA, Z.S.S.B. Perfil da leishmaniose visceral no Brasil: uma revisão bibliográfica. **Facit Business and Technology Journal**, Tocantins, v.9, n.1, p.93-114, 2019.

LETA, S. *et al.* Visceral Leishmaniasis in Ethiopia: An Evolving Disease. **PLOS Neglected Tropical Diseases**, Recife, v. 8, n. 9, p. e3131, 2014.

MAIA, I.M. *et al.* A pandemia da COVID-19 como limitador do rastreamento das infecções sexualmente transmissíveis no semiárido do Piauí. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 12, n. 2, e19612240101, 2023

MARCONDES, M.; ROSSI, C.N. Leishmaniose visceral no Brasil. **Brazilian Journal Veterinary Research and Animal Science**, São Paulo, v.50, n.5, p. 341-352, 2013.

PERNAMBUCO. Secretaria Executiva de Assistência Social. Vigilância Socioassistencial. **Diagnóstico Situacional: Salgueiro**. 2022.

PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde. VII Gerência Regional de Saúde de Pernambuco. **Mapa de Saúde da VII Regional de Saúde de Pernambuco**. 1.ed., Pernambuco: Secretaria Estadual de Saúde, 2021. 159p.

PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde. Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde. **Programa para enfrentamento das Doenças Negligenciadas no estado de Pernambuco SANAR / 2019-2022/ Secretaria Estadual da Saúde**. Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde. - 1.ed. Recife: Secretaria Estadual de Saúde, 2019. 48p. Séria A. Normas e Manuais Técnicos.

PERNAMBUCO. **Plano estadual de saúde: 2016-2019**. Secretaria Estadual de Saúde; equipe de elaboração Ana Claudia Callou. [*et al.*]; apresentação José Iran Costa Júnior. - Recife: A Secretaria, 2016. 338p.



PERNAMBUCO. **Plano integrado de ações para o enfrentamento às doenças negligenciadas no Estado de Pernambuco/SANAR - 2015-2018**. Recife: Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco, 2015.

REIS, L.L. 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**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 1, e00047018, 2019.

SNIS. Sistema Nacional de Informações de Saneamento. Instituto de Água e Saneamento. Municípios e Saneamento. Belém do São Francisco (PE). 2021. Disponível em <https://www.aguaesaneamento.org.br/municipios-e-saneamento/pe>.

SPEAR, R. C. Review of mathematical models for neglected tropical diseases: Essential tools for control and elimination, Part B. **Parasites & Vectors**, v. 10, n. 1, p. 38, 2017.

SVS/MS. Serviço de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Casos confirmados de leishmaniose visceral, Brasil, Grandes Regiões e Unidades Federadas. 1990 a 2021. Publicado em 16/05/2022.

# ÍNDICE REMISSIVO

## A

- Ações educativas · 56, 58, 63
  - Alunos universitários · 56, 59, 60, 61
  - Análises de riscos · 44, 46
  - Animais · 9, 33, 34, 46, 47, 48, 49
  - Aparelhos de gps · 45, 48
  - Articulação da equipe · 16
  - Assistência efetiva · 15, 18
  - Atendimento pré hospitalar · 16
  - Atividades humanas · 50, 56, 58
  - Avaliação · 18, 21, 30, 44, 46, 60
- 

## C

- Calazar · 3, 33
  - Classificação de risco · 16, 17, 21, 29
  - Coleta de lixo · 10, 39, 45, 48, 50
  - Comunicação · 16, 19, 27, 59, 64
  - Condições socioeconômicas · 10, 33, 40
  - Conhecimentos · 16, 56, 59, 64, 65
  - Controle · 3, 5, 10, 27, 35, 36, 39, 41, 55, 56, 58, 59, 60, 64, 65
  - Cuidados · 16
- 

## D

- Dengue · 45, 46, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66
  - Doença · 2, 4, 5, 8, 9, 32, 34, 35, 39, 41, 52, 56, 58, 59, 60, 62, 63
  - Doença de áreas rurais tropicais · 33
  - Doença infecciosa · 32
  - Doença infecciosa sistêmica · 33
- 

## E

- Educação ambiental · 56, 58, 59, 63, 65
- Educação em saúde · 35, 56, 58, 59, 63
- Emoções · 16

Endêmica · 5, 33, 34, 35, 40

Enfermidade crônica grave · 2

Entrosamento · 16

---

## **F**

Faixa etária · 3

---

## **G**

Geoprocessamento · 44, 46

---

## **H**

Habilidades · 16, 19, 28

Humanos · 2, 4, 5, 10, 33, 35, 41, 49

---

## **I**

Imagem · 45, 48

Incidência · 33, 37

Infraestrutura · 33, 40, 45, 48, 51

Integração · 16, 35, 65

---

## **L**

Leishmania · 13, 33, 35

Leishmaniose visceral (lv) · 2, 4, 5, 36

Liderança · 16

Limitações · 16, 24, 25, 31

---

## **M**

Manutenção da vida · 15, 18

Medidas eficazes · 3, 10

Método start · 15, 18, 20, 21, 23, 24, 25, 27, 28, 31

---

## **N**

Natureza · 17, 22, 47, 50, 56, 58

---

## **O**

Observações geográficas · 45, 48

---

## **P**

Papel do enfermeiro · 16

Perfil epidemiológico · 3, 10

Pesquisa observacional · 2, 37  
Políticas assistenciais · 2, 5  
Políticas públicas · 33, 36, 40  
População · 2, 5, 10, 35, 36, 37, 38, 40, 42, 44, 46, 47, 48, 50, 51, 54, 56, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65  
População infantil · 3  
Possibilidades · 16, 59  
Prevenção · 2, 5, 10, 16, 57, 59, 60, 62, 63, 64  
Profilaxias · 56, 60  
Programa do sig · 45, 48  
Programas · 2, 5  
Projetos · 2, 53  
Proliferação do vetor · 33, 36  
Protozoários · 4, 33, 34

---

## **Q**

Qualidade de vida · 47, 56, 58  
Questões ambientais · 45, 47, 56, 59

---

## **S**

Saneamento básico · 45, 46, 47, 50  
Saúde ambiental · 56  
Saúde coletiva · 44, 46, 54  
Saúde pública no brasil · 3, 10  
Sistema de informação de agravos de notificação (sinan) · 2, 5, 37  
Sistema de informação geográfica (sig) · 44, 46  
Surtos epidêmicos · 2, 4

---

## **T**

Taxa de letalidade · 3  
Tomada de decisões · 16, 19  
Tratamento · 2, 4, 9, 10, 18, 20, 21, 28, 35, 36, 41, 47, 54, 64  
Triagem · 15, 18, 20, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31

---

**V**

Vetor · 4, 10, 11, 35, 41, 56, 58, 59, 60, 62, 63

Vítima · 15, 17, 18, 20, 27, 28



**editoraomnisscientia@gmail.com** 

**<https://editoraomnisscientia.com.br/>** 

**@editora\_omnis\_scientia** 

**<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9>** 

**+55 (87) 9656-3565** 



**editoraomnisscientia@gmail.com** 

**<https://editoraomnisscientia.com.br/>** 

**@editora\_omnis\_scientia** 

**<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9>** 

**+55 (87) 9656-3565** 