

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Saúde Pública e Saúde Coletiva: Dialogando sobre Interfaces Temáticas



Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

**Saúde Pública e Saúde Coletiva:
Dialogando sobre Interfaces Temáticas**

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Natália Sandrini
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof.^a Dr.^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
S255	Saúde pública e saúde coletiva [recurso eletrônico] : dialogando sobre interfaces temáticas 1 / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Saúde Pública e Saúde Coletiva. Dialogando Sobre Interfaces Temáticas; v. 1) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-586-0 DOI 10.22533/at.ed.860190209 1. Política de saúde. 2. Saúde coletiva. 3. Saúde pública. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da. II. Série. CDD 362.1
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A coleção “Saúde Pública e Saúde Coletiva: Dialogando sobre Interfaces Temáticas” é uma obra composta de cinco volumes que tem como foco principal a discussão científica por intermédio de trabalhos diversos que compõe seus capítulos. Cada volume abordará de forma categorizada e interdisciplinar trabalhos, pesquisas, relatos de casos e/ou revisões que transitam nos vários caminhos da saúde pública e saúde coletiva.

Neste primeiro volume o objetivo central foi apresentar de forma categorizada e clara estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e pesquisa do país. Em todos esses trabalhos a linha condutora foi o aspecto relacionado à parasitologia, microbiologia, farmacologia, saúde básica, educação sanitária, imunologia e áreas correlatas. O avanço das doenças emergente e reemergentes tem sido um fator preocupante para a saúde pública nos últimos anos. Este aumento do número de casos se dá por diversos fatores que devem ser discutidos e caracterizados pelas políticas públicas de saúde.

Temas diversos e interessantes são, deste modo, discutidos aqui com a proposta de fundamentar o conhecimento de acadêmicos, mestres e todos aqueles que de alguma forma se interessam pela saúde em seus aspectos microbiológicos. Possuir um material que demonstre evolução de diferentes enfermidades de forma temporal com dados substanciais de regiões específicas do país é muito relevante, assim como abordar temas atuais e de interesse direto da sociedade.

Deste modo a obra Saúde Pública e Saúde Coletiva apresenta uma teoria bem fundamentada nos resultados práticos obtidos pelos diversos professores e acadêmicos que arduamente desenvolveram seus trabalhos que aqui serão apresentados de maneira concisa e didática. Sabemos o quão importante é a divulgação científica, por isso evidenciamos também a estrutura da Atena Editora capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores exporem e divulguem seus resultados.

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA PARA O CONSUMO HUMANO	
Rogério Pereira de Sousa José Henrique Rodrigues Stacciarini	
DOI 10.22533/at.ed.8601902091	
CAPÍTULO 2	10
A IMPORTÂNCIA DA FASE PRÉ-ANALÍTICA PARA A MANUTENÇÃO DE RESULTADOS CORRETOS E SEGUROS EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS	
Renan Rhonalty Rocha Maria Vitória Laurindo Derivânia Vieira Castelo Branco Antônia Crissy Ximenes Farias Francisca Aila de Farias Adna Vasconcelos Fonteles	
DOI 10.22533/at.ed.8601902092	
CAPÍTULO 3	20
A IMPORTÂNCIA DA IDENTIFICAÇÃO DE INTERAÇÕES FÁRMACO-NUTRIÇÃO ENTERAL EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA	
Thaiane Vasconcelos Carvalho Edna da Silva Abreu Iara Laís Lima de Sousa Maria Ruth Brandão Sales Carlos Henrique do Nascimento Moraes Jailson Brito Lopes Moreira Maria Leilah Monte Coelho Lourenço Maria Isabel Linhares	
DOI 10.22533/at.ed.8601902093	
CAPÍTULO 4	26
A IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO HOSPITALAR NA EXECUÇÃO DA FARMACOVIGILÂNCIA	
Renan Rhonalty Rocha Maria Vitória Laurindo Antônia Crissy Ximenes Farias Letícia Bandeira Mascarenhas Lopes Camilla Rodrigues Pinho	
DOI 10.22533/at.ed.8601902094	
CAPÍTULO 5	33
ANÁLISE DAS PRESCRIÇÕES DE ANTIMICROBIANOS NAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL E PEDIÁTRICA EM UM HOSPITAL DE ENSINO DA REGIÃO NORTE DO ESTADO DO CEARÁ	
Renan Rhonalty Rocha Antonio Janderson Ferreira Frota Maria Vitória Laurindo Derivânia Vieira Castelo Branco Francisca Aila de Farias Carla Tamires Farias de Abreu José Cláudio Dias Aguiar	
DOI 10.22533/at.ed.8601902095	

CAPÍTULO 6 55

ANÁLISE DE INDIVÍDUOS HIV REATIVOS DIAGNOSTICADOS EM CENTRO DE TESTAGEM E ACONSELHAMENTO DO RIO DE JANEIRO E A DIFERENÇA ENTRE OS SEXOS NA PROGRESSÃO DA DOENÇA

Isabelle Vasconcellos de Souza

Marcely Quaresma Mendonça

Monica Barcellos Arruda

Luiz Claudio Pereira Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.8601902096

CAPÍTULO 7 68

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE CALDO DE CANA COMERCIALIZADO EM TERESINA, PI

Cícero Gilcélison da Silva Xavier

João Farias de Sousa Junior

Rafael Gomes Abreu Bacelar

Juliana Alexandre Ianiceli

Eldo José Rodrigues dos Santos

Tatiana Rodrigues Prado Alencar

Leidiane Sousa Santos

Leniza Luiza Oliveira Nascimento

Letícia Soares de Araújo Teixeira

Rafaelly Raiane Soares da Silva

Maria MarluCIA Gomes Pereira Nóbrega

Maria Christina Sanches Muratori

DOI 10.22533/at.ed.8601902097

CAPÍTULO 8 75

DETECÇÃO DA ATIVIDADE LIPÁSICA EM TRANSLUMINADOR UV

Ana Karoline Matos da Silva

Aline Marques Monte

Amália Roberta de Moraes Barbosa

Maria Christina Sanches Muratori

Aline Maria Dourado Rodrigues

Karina Aparecida da Silva Souza

Luciana Caroline dos Santos Silva

Aline Ferreira Araujo

Felipe Araújo de Alcântara Oliveira

Raizza Eveline Escórcio Pinheiro

Guilherme Antonio Silva Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.8601902098

CAPÍTULO 9 78

FISCALIZAÇÃO SANITÁRIA DE ALIMENTOS EM TERESINA, PI

Cícero Gilcélison da Silva Xavier

João Farias de Sousa Junior

Francisco de Oliveira Neto

Juliana Alexandre Ianiceli

Larisse Carneiro da Frota Brito

Tatiana Rodrigues Prado Alencar

Marília da Silva Sousa

Leniza Luiza Oliveira Nascimento

Letícia Soares de Araújo Teixeira

Karina dos Santos Rodrigues

Maria MarluCIA Gomes Pereira Nóbrega

Maria Christina Sanches Muratori

DOI 10.22533/at.ed.8601902099

CAPÍTULO 10 87

Fusarium spp. EM UVAS PASSAS COMERCIALIZADAS EM TERESINA, PI

Joana Andressa Pinheiro Rodrigues
Tatiana Rodrigues Prado Alencar
João Farias de Sousa Junior
Rafaelly Raiane Soares da Silva
Leidiane Sousa Santos
Gilmara Ferreira Dias
Marília da Silva Sousa
Leniza Luiza Oliveira Nascimento
Letícia Soares de Araújo Teixeira
Karina dos Santos Rodrigues
Maria MarluCIA Gomes Pereira Nóbrega
Maria Christina Sanches Muratori

DOI 10.22533/at.ed.86019020910

CAPÍTULO 11 94

HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS: AÇÕES LÚDICO-EDUCACIONAIS PARA ALUNOS DO ENSINO BÁSICO

Minoru German Higa Júnior
Liége Kapteinat Ramos
Alberto Jungen Wider
Pricila Elizabete Procopiou
Giselle Angélica Moreira de Siqueira
Mônia Alves Mendes de Souza
Elza Nunes da Costa
Vanessa Martins
Dario Correa Junior
Ana Paula da Costa Marques

DOI 10.22533/at.ed.86019020911

CAPÍTULO 12 103

LETALIDADE POR LEISHMANIOSE VISCERAL EM 2005 E 2015 NAS CIDADES DE SÃO LUÍS/MA, TERESINA/PI E FORTALEZA/CE

Natalie Rosa Pires Neves
Marcelo Sampaio Bonates dos Santos
Luzimar Rocha do Vale Freitas

DOI 10.22533/at.ed.86019020912

CAPÍTULO 13 115

NÍVEL DE CONHECIMENTO DE TUTORES DE ANIMAIS ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ SOBRE GIARDÍASE

Maylane Tavares Ferreira da Silva
Juliana Brito Rodrigues
Gabriela Maria de Alencar Clêrton
Gabriel Victor Pereira dos Santos
Joana D'Arc Oliveira Nascimento
Felipe Soares Magalhães
Maria Clara Moura Silva
Alex Cardoso de Melo

DOI 10.22533/at.ed.86019020913

CAPÍTULO 14 126

OVOS E LARVAS DE HELMINTOS NO SOLO DE ÁREAS DE RECREAÇÃO DAS CRECHES

Higor Braga Cartaxo
Luzia Gleciliana Batista
Maria Iranilda Silva Magalhães
Alexsandra Laurindo Leite
Pierri Emanuel de Abreu Oliveira
Jéssica Alves Moreira
Dandara Dias Cavalcante Abreu
Layana Cartaxo Oliveira
Camila Egidio Batista Gomes
Felipe Dantas Lira
Maykon Deyvison Leonidas de Souza Santos
Vitória Almeida de Freitas

DOI 10.22533/at.ed.86019020914

CAPÍTULO 15 129

ANÁLISE COMPARATIVA DO NÍVEL DE CORTISOL SÉRICO MATINAL COMO MARCADOR DE ESTRESSE, POR AMOSTRAGEM EM UM GRUPO DO LABORATÓRIO SÃO CAMILO, GOIÂNIA-GO

Ismael dos Passos C. P. Júnior
Kelly Janaina M. da Rocha
Nayhara Borges Monteiro
Rassan Dyego Romão Silva
Benedito R. Da Silva Neto

DOI 10.22533/at.ed.86019020915

CAPÍTULO 16 142

PESQUISA DE *Salmonella* spp. EM QUEIJOS PRODUZIDOS COMERCIALIZADOS EM TERESINA, PI

Karina dos Santos Rodrigues
Marília da Silva Sousa
Eveny Silva de Melo
João Farias de Sousa Junior
Juliana Alexandre Ianiceli
Victor Luan Ferreira Torres
Maria da Penha Silva do Nascimento
José Humberto Santos Filho
Gilmaria Ferreira Dias
Helda Maria Vieira Duarte
Rebeca Sampaio de Lima
Maria Christina Sanches Muratori

DOI 10.22533/at.ed.86019020916

CAPÍTULO 17 147

PREVALÊNCIA DE CÂNCER EM PACIENTES HIV POSITIVOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Amanda Chagas Barreto
Daniel Chagas Barreto
Ângela Milhomem Vasconcelos

DOI 10.22533/at.ed.86019020917

CAPÍTULO 18 153

QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA DE COCO (*Cocos nucifera* L.) COMERCIALIZADA EM TERESINA, PI

Ioná Silva Oliveira
João Farias de Sousa Junior
Rafael Gomes Abreu Bacelar
José Humberto Santos Filho
Aline Martins de Sousa
Tatiana Rodrigues Prado Alencar
Leidiane Sousa Santos
Leniza Luiza Oliveira Nascimento
Letícia Soares de Araújo Teixeira
Rafaelly Raiane Soares da Silva
Maria MarluCIA Gomes Pereira Nóbrega
Maria Christina Sanches Muratori

DOI 10.22533/at.ed.86019020918

CAPÍTULO 19 161

QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE OSTRAS (*Crassostrea rhizophorae*) FRESCAS E CONGELADAS COMERCIALIZADAS NO PIAUÍ

Aline Ferreira Araújo
Aline Marques Monte
Aline Martins de Sousa
José Humberto Santos Filho
Maria Christina Sanches Muratori
Tatiana Rodrigues Prado Alencar
Ana Karoline Matos da Silva
Renato Alves Terto
Isabel Cristina da Paz Lima
Igor Leonam e Silva Sousa
Lusmarina Rodrigues da Silva
Guilherme Antonio Silva Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.86019020919

CAPÍTULO 20 167

REVISÃO DE LITERATURA ACERCA DA EFICÁCIA DE PLANTAS MEDICINAIS PARA USO TERAPÊUTICO

Liana Osório Fernandes
Roseanne Almeida Resende
Ariadine Damasceno Borges
Francisco Leomar Teixeira Lopes
Irisneth Duarte Santos Vieira
Sérgio Henrique da Rocha Sousa
Andreza da Guia dos Santos Pereira
Luciana Rezende Soares Almeida
Luzicleia Tavares de Sousa
Ianne Rezende Nogueira
Luana da Cruz da Silva Santos

DOI 10.22533/at.ed.86019020920

CAPÍTULO 21 172

SÍNDROME LIPODISTRÓFICA DO HIV COMO EFEITO DO USO DE MEDICAMENTOS ANTI-HIV

Marcos Roberto Nascimento Sousa
Sara Maria de Brito Sousa Ximenes
Glenda Machado de Sampaio
Sabrina Sousa Barros
Luís Henrique Araújo Andrade
Marília Fonteneles Silva
Francisco Davi Meneses Melo
Aldenora Maria Ximenes Rodrigues
Guilherme Antônio Lopes de Oliveira
Gabriel Mauriz de Moura Rocha
Rafael Victor Ferreira do Bonfim
Mônica do Amaral Silva

DOI 10.22533/at.ed.86019020921

CAPÍTULO 22 177

SOROPREVALÊNCIA DE CITOMEGALOVÍRUS EM GESTANTES ATENDIDAS NA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE SAÚDE DE CAXIAS-MA

Dheyemi Wilma Ramos Silva
Dhara Emmanuely Santos Moura
Hayla Nunes da Conceição
Brenda Rocha Sousa
Anderson Araújo Corrêa
Joseneide Teixeira Câmara

DOI 10.22533/at.ed.86019020922

CAPÍTULO 23 190

TRATAMENTO DE MIELOMA MÚLTIPLO POR MEIO DO TRANSPLANTE DE CÉLULAS-TRONCO HEMATOPOIÉTICAS

Ranyelison Silva Machado
André Luiz Chaves Silva Ramos
Felipe Carvalho Nunes
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho
Francisco Vinícius Bezerra Oliveira
Maryna de Oliveira Carneiro
Talita Pereira Lima da Silva
Thalia Pires do Nascimento
Marcos Roberto Nascimento Sousa
Gabriel Mauriz de Moura Rocha
Guilherme Antônio Lopes de Oliveira
Aldenora Maria Ximenes Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.86019020923

CAPÍTULO 24	192
TUBERCULOSE, UM CASO DE SUBNOTIFICAÇÃO	
Isaac Newton Machado Bezerra	
Francisco Canindé dos Santos Silva	
Vinícius Costa Maia Monteiro	
Jânio Luiz do Nascimento	
Jaciane Kyvia Medeiros da Costa	
Laisla Ludmyla Sousa de Farias	
Luan Thallyson Dantas de Assis	
Deborah Jennifer de Paiva Lins	
Maria Clara Pinheiro de Lima	
Mariel Wagner Holanda Lima	
Jônia Cybele Santos Lima	
DOI 10.22533/at.ed.86019020924	
 CAPÍTULO 25	 195
VULNERABILIDADE INDIVIDUAL AO HIV/AIDS: UM ESTUDO COM UNIVERSITÁRIOS BRASILEIROS	
Ana Isabel Bom Jesus de Lima Viegas	
Valdenia de Melo Mendonça	
Andreia de Melo Mendonça	
Nathanael de Souza Maciel	
Diego da Silva Ferreira	
Aldenísio Moraes Correia	
Révia Ribeiro Castro	
DOI 10.22533/at.ed.86019020925	
 SOBRE O ORGANIZADOR.....	 206
 ÍNDICE REMISSIVO	 207

LETALIDADE POR LEISHMANIOSE VISCERAL EM 2005 E 2015 NAS CIDADES DE SÃO LUÍS/MA, TERESINA/PI E FORTALEZA/CE

Natalie Rosa Pires Neves

Mestre em Epidemiologia em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública - ENSP/ FIOCRUZ/RJ. Faculdade Pitágoras - São Luís/ MA.

Marcelo Sampaio Bonates dos Santos

Mestre em Epidemiologia em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública - ENSP/ FIOCRUZ/RJ. Secretaria Municipal de Saúde – Paço do Lumiar/MA.

Luzimar Rocha do Vale Freitas

Mestre em Epidemiologia em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública - ENSP/ FIOCRUZ/RJ. Secretaria Municipal de Saúde – São Luís/MA.

RESUMO: Objetivando descrever aspectos de morbimortalidade por leishmaniose visceral e indicadores socioeconômicos e de acesso à saúde em 2005 e 2015 nas cidades de São Luís/MA, Teresina/PI e Fortaleza/CE, foi realizado um estudo descritivo e transversal dos dados de leishmaniose visceral notificados no SIM e no SINAN, algumas variáveis socioeconômicas e de acesso à saúde nas referidas capitais nos anos de 2005 e 2015. As três capitais, apesar de localizarem-se na região Nordeste do Brasil, possuem contingentes populacionais com diferenças marcantes. Houve alta incidência na cidade de Teresina, em 2005, com 17,9 casos/100 mil habitantes, apesar de possuir

a menor população total; em 10 anos houve diminuição de aproximadamente 10 casos da doença por 100 mil habitantes, já as cidades de São Luís e Fortaleza sofreram aumento pouco significativo em suas taxas de incidência entre 2005 e 2010. Porém, a taxa de letalidade aumentou nas três capitais estudadas, mesmo naquela que experimentou um declínio de quase 42% no surgimento de casos novos de leishmaniose visceral – Teresina. Quanto o aumento no número de estabelecimentos de saúde em São Luís e Teresina, ocorrendo discreta diminuição em Fortaleza em virtude do desmembramento de alguns de seus bairros em novos municípios neste período, quando comparados 2005 e 2009. Entretanto, o aumento dos estabelecimentos não influenciou na diminuição da letalidade da doença. A LV permanece em expansão e houve agravamento dos casos (aumento da letalidade) nas cidades estudadas, apontando as sucessivas falhas nas medidas de controle e o quanto a doença ainda é negligenciada.

PALAVRAS-CHAVE: Leishmaniose Visceral Humana, Prevenção e Controle, Perfil epidemiológico

1 | INTRODUÇÃO

As leishmanioses são um grupo de enfermidades parasitárias, transmitidas por

vetores a seres humanos. A Leishmaniose Visceral Humana (LVH), que historicamente se tratava de uma doença de características rurais, de pé-de-serra e boqueirões, vem invadindo o perímetro urbano das cidades brasileiras acompanhando o processo de urbanização das grandes cidades.

Segundo o Ministério da Saúde, em quase 20 anos (1984-2002) foram notificados 48.455 casos de LVH e aproximadamente 66% deles ocorreram nos estados da Bahia, Ceará, Maranhão e Piauí (ALBUQUERQUE, 2009).

A LV é uma doença de caráter endêmico no Brasil, e há fortes recomendações para a redução dos óbitos no Brasil, em vista da difícil erradicação da doença. Faz-se necessário investigar continuamente seus aspectos epidemiológicos, como os indicadores de morbimortalidade e fatores socioeconômicos e de acesso à saúde nas capitais destes estados brasileiros, de modo a fornecer de modo geral o panorama de diferenças em 10 anos, nas três capitais vizinhas entre si.

2 | OBJETIVOS

- Descrever aspectos de morbimortalidade por leishmaniose visceral e indicadores socioeconômicos e de acesso à saúde em 2005 e 2015 nas cidades de São Luís/MA, Teresina/PI e Fortaleza/CE.
- Descrever aspectos epidemiológicos da leishmaniose visceral;
- Descrever as características socioeconômicas e de acesso à saúde nas capitais em cada ano;
- Comparar as taxas de letalidade por leishmaniose visceral em cada capital e período com os indicadores socioeconômicos e de acesso à saúde.

3 | METODOLOGIA

O estudo foi descritivo e transversal, utilizando dados de morbimortalidade por leishmaniose visceral notificados no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e algumas variáveis socioeconômicas e de acesso à saúde nas capitais São Luís (MA), Teresina (PI) e Fortaleza (CE), nos anos de 2005 e 2015.

As Unidades de análise foram as capitais de três estados com elevado número de casos de LV no Nordeste e vizinhas. Os dados sobre óbito foram coletados a partir do site DATASUS, da base do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), e o número de casos da doença a partir do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) através do aplicativo online TABNET, do Ministério da Saúde. As variáveis socioeconômicas e de acesso à saúde foram coletadas no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, a partir dos Censos Demográficos de 2000 e 2010.

O período de realização do estudo foram os anos de 2005 e de 2015 para cada capital. Optou-se por abordar os dados referentes a estes anos de modo pontual, buscando verificar as diferenças existentes após 10 anos em cada capital e se houve melhoria dos indicadores após esse período. As variáveis socioeconômicas e de acesso à saúde para 2005 foram comparadas ao censo de 2000 e para o ano de 2015 foi utilizado o censo de 2010; para o cálculo das taxas de incidência e prevalência foram usadas as projeções anuais para a população, de acordo com o IBGE.

Na tabela a seguir (Tabela 1) estão discriminadas todas as variáveis utilizadas, a fonte dos dados e o cálculo utilizado para cada indicador.

Denominação	Conceituação	Fonte	Método de cálculo (numerador e denominador)
Coeficiente de Incidência de LV	Número de casos novos confirmados de Leishmaniose Visceral – LV por 100.000 habitantes, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado.	SINAN IBGE	$\frac{n^{\circ} \text{ de casos novos de LV no local e período}}{\text{pop. total residente no local e período}} \times 100 \text{ mil}$
Variável dependente			
Taxa de letalidade por LV na capital do CE, PI e MA em 2005 e 2015.	Número total de óbitos, por mil habitantes, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado.	SIM SINAN IBGE	$\frac{n^{\circ} \text{ de óbitos por LV no local e período}}{n^{\circ} \text{ total de casos de LV no local e período}} \times 100$
Variáveis Independentes			
IDHM	O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é uma medida composta de indicadores de saúde, educação e renda concebida pela ONU (Organização das Nações Unidas) para avaliar a qualidade de vida e o desenvolvimento econômico de uma população. O índice abrange três dimensões: a educação, a longevidade e a renda dos municípios. Ele varia de 0 (nenhum desenvolvimento humano) a 1 (desenvolvimento humano total).	Censo	Resultado disponível no Censo Demográfico para cada município.
Densidade Demográfica	Habitantes por unidade de superfície, expressa por hab/km ² . É uma medida da distribuição espacial da população e permite o estudo da concentração ou dispersão dessa população no espaço geográfico considerado.	Censo	Resultado disponível no Censo Demográfico para cada município.
Proporção da população em domicílios com água encanada	Razão entre a população que vive em domicílios particulares permanentes com água canalizada para um ou mais cômodos e a população total residente em domicílios particulares permanentes multiplicado por 100.	Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil	$\frac{\text{pop. em domicílios part. perm. com água canalizada}}{\text{pop. total residente em domicílios part. perm.}} \times 100$

Proporção da população em domicílios com energia elétrica	Razão entre a população que vive em domicílios particulares permanentes com iluminação elétrica e a população total residente em domicílios particulares permanentes multiplicado por 100.	Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil	$\frac{\text{pop. em domicílios part. perm. com energia elétrica}}{\text{pop. total residente em domicílios part. perm.}} \times 100$
Proporção da população em domicílios com coleta de lixo	Razão entre a população que vive em domicílios particulares permanentes com coleta de lixo e a população total residente em domicílios particulares permanentes multiplicado por 100.	Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil	$\frac{\text{pop. em domicílios part. perm. com coleta de lixo}}{\text{pop. total residente em domicílios part. perm.}} \times 100$
Consultas Médicas (SUS) por Habitante	Número médio de consultas médicas realizadas no Sistema Único de Saúde (SUS) por habitante, em determinado espaço geográfico, no ano considerado. Mede a demanda atendida de consultas médicas no SUS.	SIA-SUS IBGE	$\frac{\text{n}^\circ \text{ total de consultas médicas no SUS}}{(\text{população total residente})}$
Estabelecimentos de saúde total por 10 mil habitantes		IBGE	$\frac{\text{n}^\circ \text{ total de EAS no local e ano}}{(\text{população total residente no local e ano})} \times 10000$

Tabela 1 – Descrição das variáveis e indicadores utilizados.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

As três capitais, apesar de localizarem-se na região Nordeste do Brasil, possuem contingentes populacionais com diferenças marcantes. Todas as populações sofreram aumento no decorrer dos anos, havendo acentuada diminuição da taxa de crescimento em todas, fato que vem ocorrendo em no país desde a década de 60 (Tabela 1) (IBGE, 2017).

Município	População total em 2000	População total em 2010	Tx de crescimento 1991-2000	Tx de crescimento 2000-2010
São Luís	870020	1014837	2,53	1,21
Teresina	715370	814230	2,01	0,98
Fortaleza	2141402	2452185	1,36	0,97

Tabela 2 - População total das capitais segundo censos demográficos de 2000 e 2010.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2010).

A cidade de Fortaleza é a mais populosa, com o dobro da população de São Luís, porém sua taxa de crescimento teve maior queda; Teresina é a capital menos populosa, como observa-se no Gráfico da População Total por capital da figura 1.

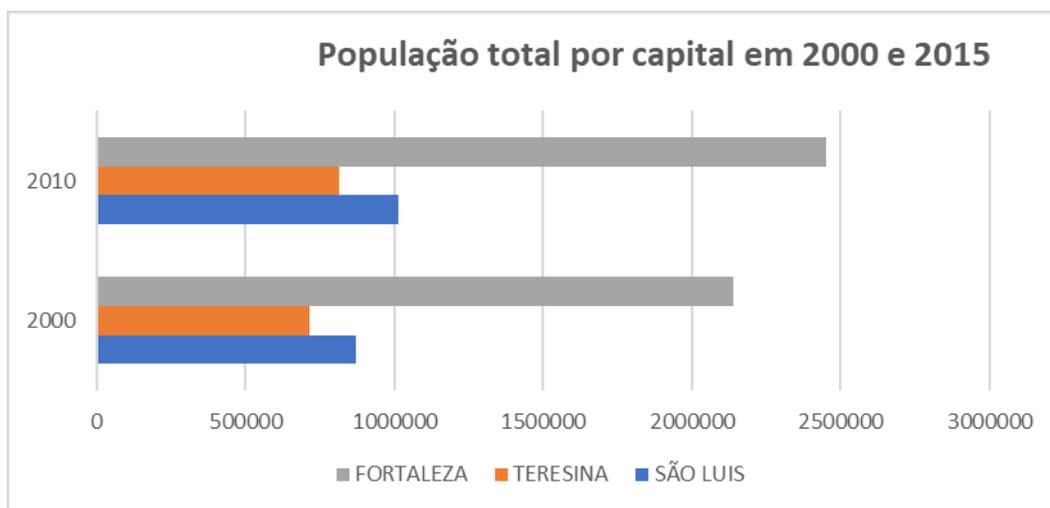


Figura 1 – População total por capital em 2000 e 2015, segundo Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2010).

A tabela 3 apresenta a densidade demográfica de cada capital nos anos bases para este estudo do Censo Demográfico, demonstrando o crescimento da população e das cidades. Entretanto, este processo ocorreu predominantemente de maneira acelerada, desorganizada, gerando periferias e bairros com adensamento populacional alto de pessoas e cães, e tais acontecimentos culminaram numa LV atualmente urbanizada, preferindo grandes centros populacionais com muitos bairros periféricos. O avanço da doença também aproveitou o estado imunológico instável da população, afetada por fatores como estresse, desnutrição, uso drogas e outras enfermidades transmissíveis em co-infecção (GONTIJO; MELO, 2009).

Município	Densidade demográfica (hab/km ²) 2000	Densidade demográfica (hab/km ²) 2010
São Luís	1043,3	1215,69
Teresina	425,860	584,94
Fortaleza	6824,1	7786,44

Tabela 3 – Densidade demográfica em cada capital segundo censos demográficos de 2000 e 2010.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2010).

Segundo a tabela 4, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de todas as capitais aumentou em 10 anos, mantendo-se São Luís como aquela com maior índice. Apesar desta melhora, todos os municípios apresentaram aumento na quantidade de casos da doença e no número de óbitos pela mesma, demonstrando a generalidade do indicador. Cavalcante e Vale (2014) e Rey *et al.* (2005) discutem em seus estudos que a doença pode estar ocorrendo nas regiões mais empobrecidas dos municípios, em virtude do êxodo rural aliado à urbanização da leishmaniose

visceral, fatos que confluem no aumento de casos apesar da melhora municipal na longevidade da população, na sua educação e renda.

Município	IDHM 2000	IDHM 2010
São Luís	0,658	0,768
Teresina	0,620	0,751
Fortaleza	0,652	0,754

Tabela 4 – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal das capitais em 2000 e 2010.

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (2017).

Quanto à epidemiologia da leishmaniose visceral (LV) nas referidas capitais nordestinas, chama atenção a alta incidência na cidade de Teresina, em 2005, com 17,9 casos de LV por 100 mil habitantes, mesmo sendo a cidade com menor população total; em 10 anos houve diminuição de aproximadamente 10 casos da doença por 100 mil habitantes (Tabela 5). Tal fato ocorreu provavelmente devido às iniciativas governamentais para o controle da doença a partir deste período, como a intensificação da testagem e recolhimento de animais de rua, além de ser a primeira cidade a receber o projeto de distribuição de coleiras repelentes do Ministério da Saúde.

Município	Nº casos novos 2005	Nº casos novos 2015	População estimada para 2005	População estimada para 2015	Tx de Inc. 2005 (nº de casos/100 mil hab)	Tx de Inc. 2015 (nº de casos/100 mil hab)
São Luís	54	74	870.028	1.073.893	6,2	6,9
Teresina	128	63	715.360	844.245	17,9	7,5
Fortaleza	106	123	2.374.944	2.591.188	4,5	4,7

Tabela 5 - Casos novos de LV e Taxa de Incidência por capital em 2005 e 2015.

Fonte: SINAN (2017).

As cidades de São Luís e Fortaleza sofreram aumento pouco significativo em suas taxas de incidência entre 2005 e 2010 (Tabela 5), seguindo a tendência do aumento populacional ocorrido e demonstrando a persistência da prevalência da doença em 10 anos, visível na Figura 2. Diversos autores afirmam que Fortaleza é a cidade que possui maior número de casos no Brasil (CAVALCANTE; VALE, 2014).

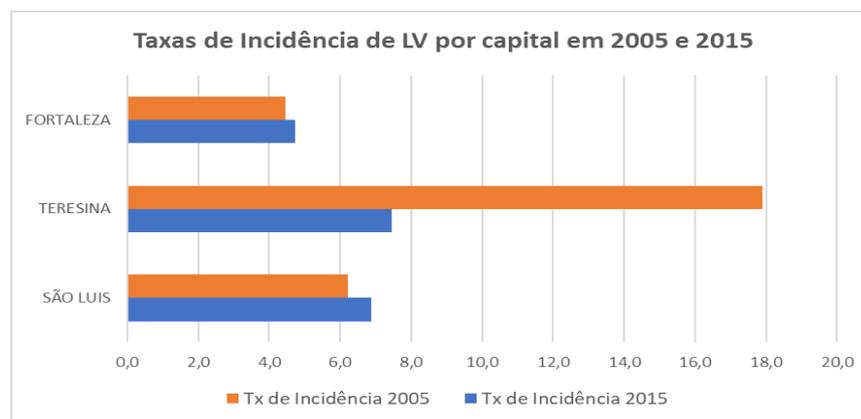


Figura 2 – Taxas de Incidência de LV por capital em 2005 e 2015.

Fonte: DATASUS.

É importante frisar, entretanto, que as taxas de incidência da doença nas três capitais não seguiram um padrão único e contínuo no decorrer dos anos, ocorrendo variações entre 2000 e 2012 como ilustrado na figura 3, a seguir.

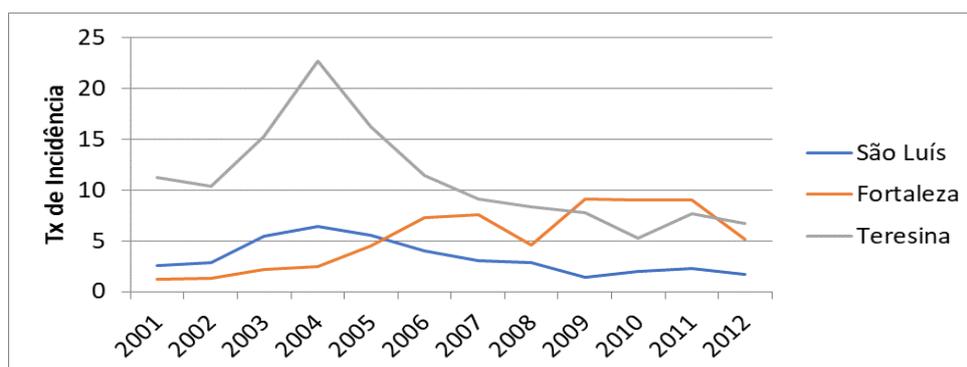


Figura 3 - Taxa de Incidência de LV de 2000 a 2012 nas capitais estudadas.

Fonte: Calculada através das informações do SINAN e IBGE.

A persistência do adoecimento por leishmaniose visceral (Tabela 6), visível na manutenção da prevalência nas populações apesar da sua expansão demográfica, é preocupante por indicar aumento de casos, e não apenas a manutenção do número usual de doentes. O fato de tratar-se de uma doença crônica, de quadro clínico arrastado e inicialmente inespecífico pode ser um dos motivos para a sua classificação como doença negligenciada; ineficácia dos programas de controle nas vigilâncias epidemiológicas e a cadeia de transmissão complexa da doença, que envolve o componente humano, animal e ambiental, também tornam o problema multifatorial.

Município	Nº de casos 2005	Nº de casos 2015	População estimada para 2005	População estimada para 2015	Prevalência 2005	Prevalência 2005
São Luís	56	83	870.028	1.073.893	6,4	7,7
Teresina	135	72	715.360	844.245	18,9	8,5
Fortaleza	118	137	2.374.944	2.591.188	5,0	5,3

Tabela 6 - Prevalência de LV por capital em 2005 e 2015.

Fonte: SINAN (2017).

Enquanto incidência e prevalência seguiram praticamente estáveis, a taxa de letalidade aumentou nas três capitais estudadas, mesmo naquela que experimentou um declínio de quase 42% no surgimento de casos novos de leishmaniose visceral – Teresina. Tal evidência é alarmante porque indica o agravamento dos casos, culminando no óbito. A pior performance em 10 anos foi de Fortaleza, com incremento de aproximadamente 450% na quantidade de óbitos ocorridos entre as pessoas que adoeceram por leishmaniose visceral. Outros estudos em capitais nordestinas, em períodos contidos no intervalo abordado nesta pesquisa também encontraram letalidade ascendente, como o valor de 11,55% em Alagoas, de 2007 a 2012 (ROCHA *et al.*, 2015). Os números absolutos de óbitos, casos de LV e as taxas de letalidade de cada capital estão descritas na Tabela 7.

Município	Nº de óbitos 2005	Nº de óbitos 2015	Nº de casos 2005	Nº de casos 2015	Letalidade 2005 (%)	Letalidade 2015 (%)
São Luís	5	10	56	83	8,9	12,0
Teresina	10	7	135	72	7,4	9,7
Fortaleza	4	21	118	137	3,4	15,3

Tabela 7 – Taxa de letalidade por capital em 2005 e 2015.

Fonte: SINAN (2017).

Lima e Batista, em 2009, relembram que a leishmaniose visceral é uma doença endêmica em humanos desde 1995 na cidade de Fortaleza, galgando forte expansão geográfica a partir de 1999 até 2007. Os focos epidêmicos se distribuem em todo o município, e a incidência da doença é alta tanto em humanos como em cães, mantendo elos da cadeia de transmissão; além disso, outros autores afirmam que a letalidade por LV se manteve e o coeficiente de incidência tendeu à estabilização entre 2011 e 2013 (VON ZUBEN; DONALÍSIO, 2016).

O aumento da letalidade ocorreu em virtude da co-infecção por HIV nos casos de LV (Figura 4). Como a AIDS é a principal causa de imunodeficiência no mundo, a presença do vírus HIV aumenta os riscos de óbito. Segundo Cavalcante e Vale (2014), num estudo realizado Ceará no período de 2007 a 2011, a presença da infecção por HIV elevou a letalidade em aproximadamente 21%, especificamente

nos indivíduos adultos (faixa etária de 20 a 59 anos), com predominância dos casos ocorrendo no município de Fortaleza. Foi evidenciado, nesse período, no Ceará, a inversão no perfil epidemiológico da doença a partir de 2008, quando a população de doentes adultos ultrapassou a população infantil.

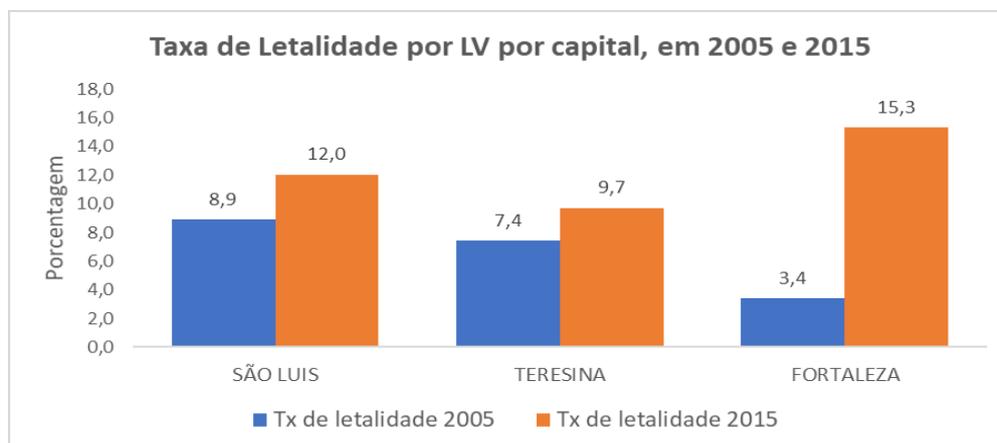


Figura 4 – Taxa de Letalidade por LV por capital, em 2005 e 2015.

Fonte: SINAN (2017)

Sendo a LV uma doença negligenciada, de difícil diagnóstico devido ao quadro inicialmente inespecífico, de manejo peculiar em virtude da terapia medicamentosa exclusivamente endovenosa e do agravamento do seu quadro arrastado, o acesso aos serviços de saúde torna-se um importante indicador para avaliar o quadro geral de atenção à doença.

O número de consultas no Sistema Único de Saúde (SUS) por habitante sofreu queda após 10 anos, nas 3 capitais (Figura 5). Embora o indicador se refira apenas aos atendimentos fornecidos pelo SUS, torna-se significativo em virtude de cerca de 70% da população brasileira utilizar este serviço. Na região Nordeste este valor alcança 85% da população, segundo o IBGE (2013). O decréscimo do atendimento por pessoa pode evidenciar a falha do sistema em expandir-se na mesma velocidade do aumento populacional, permanecendo obscuros, entretanto, quais fatores dificultam este processo: insuficiência de profissionais médicos (a nível global ou apenas no sistema público de saúde), investimento financeiro insuficiente no setor, déficits estruturais, entre outros fatores. A diminuição evidenciada no atendimento médico certamente se refletiria em prejuízo no cuidado de doenças como a LV.

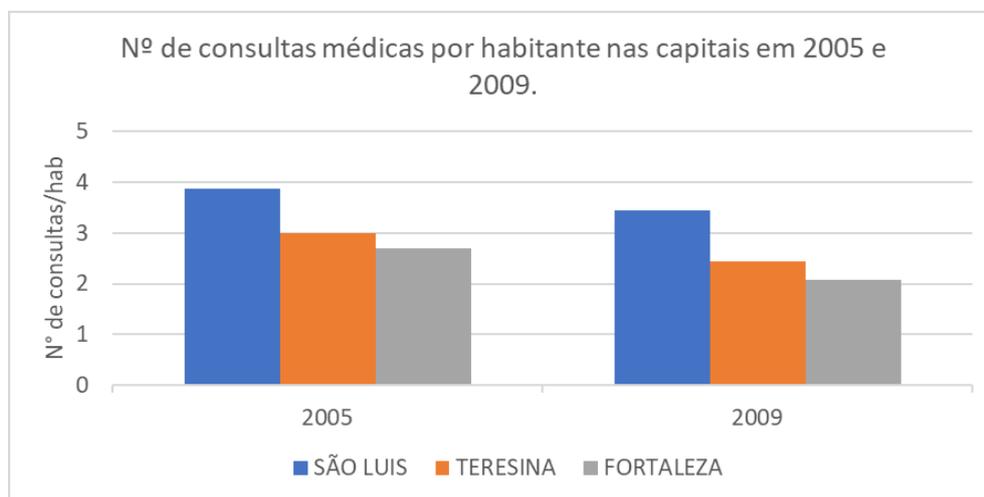


Figura 5 - Número de consultas médicas por habitante nas capitais em 2005 e 2009.

Fonte: DATASUS (2017).

Discutindo o acesso aos serviços de saúde como fator importante para a ocorrência de letalidade pela doença – enquanto seu manejo preventivo engloba diversos setores da sociedade e se refere a componentes sociais, ambientais e de saúde –, evidenciou-se o aumento no número de estabelecimentos de saúde em São Luís e Teresina, ocorrendo discreta diminuição em Fortaleza em virtude do desmembramento de alguns de seus bairros em novos municípios neste período, quando comparados 2005 e 2009 (Figura 6). Entretanto, o aumento dos estabelecimentos não influenciou na melhora da letalidade da doença.

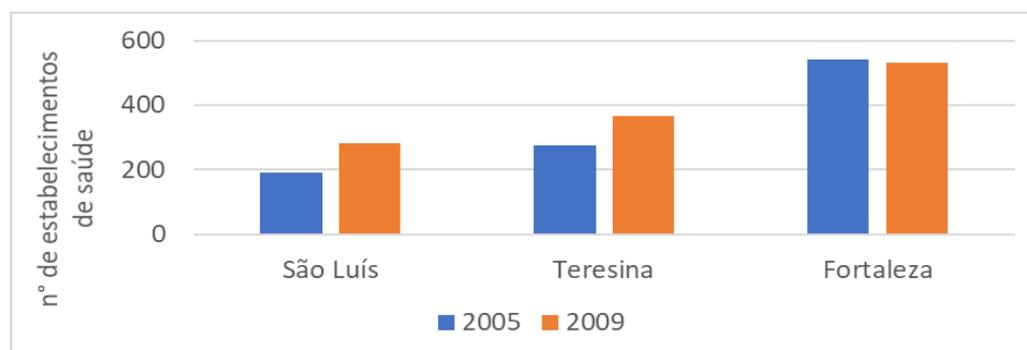


Figura 6 – Estabelecimentos de Saúde por capital em 2005 e 2009.

Fonte: DATASUS (2017).

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A LV permanece em expansão e houve agravamento dos casos (aumento da letalidade), apesar de Teresina ter se beneficiado de trabalho pioneiro com medidas preventivas, levando à diminuição significativa dos casos. Entretanto, ainda é notória a falha de um padrão ou grupo de medidas de controle eficientes. A falta de investimento por parte da federação e a não priorização da leishmaniose visceral

como um problema no município repercute na persistência da prevalência e no aumento da letalidade da doença.

Fortaleza, talvez por ser a maior cidade escolhida e possuir maior número de aglomerações populacionais, foi a cidade que apresentou tendência mais acentuada do crescimento dos casos. Teresina, apesar de medidas preventivas e ações para controle das doenças, enfrentou um fenômeno como em outras cidades que, apesar de investimento nas medidas de prevenção e controle, sofreu com agravamento dos casos, computando aumento da letalidade da doença ao fim do período. Enquanto isso, a cidade de São Luís segue com tendências de queda em sua incidência no decorrer dos anos.

Embora o estudo seja apenas comparativo entre dois momentos, acreditava-se que com o avanço de tecnologias, métodos diagnósticos e melhoria da qualidade de atenção os casos de leishmaniose visceral sofreriam tendência decrescente, bem como a letalidade pela doença. Entretanto, o que se observou foi o agravamento dos casos e aumento do número de óbitos por esta doença e a constatação, mais uma vez, de que permanece como doença negligenciada.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Polianna Lemos Moura Moreira; SILVA JÚNIOR, Geraldo Bezerra da; FREIRE, Caio César Furtado; OLIVEIRA, Stephanie Bachi de Castro; ALMEIDA, Daniel Medeiros; SILVA, Herivaldo Ferreira da; CAVALCANTE, Maria do Socorro; SOUSA, Anastácio de Queiroz. Urbanization of visceral leishmaniasis (kala-azar) in Fortaleza, Ceará, Brazil. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 24, n. 4, p. 330-3, oct./2009.

ATLAS DE DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. **Ceará, Maranhão e Piauí**. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/paco-do-lumiar_ma>. Acesso em: 20.outubro.2016.

CAVALCANTE, Ítalo José Mesquita; VALE, Marcus Raimundo. Epidemiological aspects of visceral leishmaniasis (kala-azar) in Ceará in the period 2007 to 2011. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 911-924, dec. 2014.

GONTIJO, Célia Maria Ferreira; MELO, Maria Norma. Leishmaniose visceral no Brasil: quadro atual, desafios e perspectivas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 7, n. 3, p. 338-349, sept. 2004.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico; 2010. [Relatório na Internet]. Brasília, DF; 2010.

MS/SVS - O Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde – **DATASUS**. <http://datasus.saude.gov.br/>. Acesso em: 20.10.2017.

REY, Luis C.; MARTINS, Ceci V., RIBEIRO; Hildenia B.; ALDO, A. M. Lima. Leishmaniose visceral americana (calazar) em crianças hospitalizadas de área endêmica. **Jornal de Pediatria**, v. 81, n. 1, p. 73-8, 2005.

ROCHA, Laysa Lindaura Lau Cordeiro; DA SILVA, Edson Moura; SANTANA-LIMA, Victor Fernando; PORTO, Wagner José Nascimento. Leishmaniose visceral canina na microrregião serrana dos quilombos, leste alagoano, Alagoas, Brasil. **Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde HYGEIA**, v. 12, n. 22, p. 169-176, jun. 2016.

ZUBEN, Andrea Paula Bruno Von; DONALISIO, Maria Rita. Dificuldades na execução das diretrizes do Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral em grandes municípios brasileiros. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 6, jun. 2016.

SOBRE O ORGANIZADOR

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO- Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado de Mato Grosso (2005), com especialização na modalidade médica em Análises Clínicas e Microbiologia (Universidade Candido Mendes - RJ). Em 2006 se especializou em Educação no Instituto Araguaia de Pós graduação Pesquisa e Extensão. Obteve seu Mestrado em Biologia Celular e Molecular pelo Instituto de Ciências Biológicas (2009) e o Doutorado em Medicina Tropical e Saúde Pública pelo Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (2013) da Universidade Federal de Goiás. Pós-Doutorado em Genética Molecular com concentração em Proteômica e Bioinformática (2014). O segundo Pós doutoramento foi realizado pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Aplicadas a Produtos para a Saúde da Universidade Estadual de Goiás (2015), trabalhando com o projeto Análise Global da Genômica Funcional do Fungo *Trichoderma Harzianum* e período de aperfeiçoamento no Institute of Transfusion Medicine at the Hospital Universitätsklinikum Essen, Germany. Seu terceiro Pós-Doutorado foi concluído em 2018 na linha de bioinformática aplicada à descoberta de novos agentes antifúngicos para fungos patogênicos de interesse médico. Palestrante internacional com experiência nas áreas de Genética e Biologia Molecular aplicada à Microbiologia, atuando principalmente com os seguintes temas: Micologia Médica, Biotecnologia, Bioinformática Estrutural e Funcional, Proteômica, Bioquímica, interação Patógeno-Hospedeiro. Sócio fundador da Sociedade Brasileira de Ciências aplicadas à Saúde (SBCSaúde) onde exerce o cargo de Diretor Executivo, e idealizador do projeto “Congresso Nacional Multidisciplinar da Saúde” (CoNMSaúde) realizado anualmente, desde 2016, no centro-oeste do país. Atua como Pesquisador consultor da Fundação de Amparo e Pesquisa do Estado de Goiás - FAPEG. Atuou como Professor Doutor de Tutoria e Habilidades Profissionais da Faculdade de Medicina Alfredo Nasser (FAMED-UNIFAN); Microbiologia, Biotecnologia, Fisiologia Humana, Biologia Celular, Biologia Molecular, Micologia e Bacteriologia nos cursos de Biomedicina, Fisioterapia e Enfermagem na Sociedade Goiana de Educação e Cultura (Faculdade Padrão). Professor substituto de Microbiologia/Micologia junto ao Departamento de Microbiologia, Parasitologia, Imunologia e Patologia do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP) da Universidade Federal de Goiás. Coordenador do curso de Especialização em Medicina Genômica e Coordenador do curso de Biotecnologia e Inovações em Saúde no Instituto Nacional de Cursos. Atualmente o autor tem se dedicado à medicina tropical desenvolvendo estudos na área da micologia médica com publicações relevantes em periódicos nacionais e internacionais. Contato: dr.neto@ufg.br ou neto@doctor.com

ÍNDICE REMISSIVO

A

Adrenal 129, 130

Água 1, 2, 8, 96, 159, 160, 166

AIDS 12, 56, 59, 64, 66, 67, 110, 148, 149, 151, 152, 172, 173, 174, 176, 193, 195, 196, 197, 203, 204, 205

Alimentação Enteral 21

Avaliação Microbiológica 1, 8, 73

Azeite de oliva 75

B

Bactérias heterotróficas 154, 158

C

Câncer 150

Citomegalovírus 178, 189

Coliformes 71

Comercialização 74

Consumo Humano 1

Cortisol 129, 130, 134, 135, 136, 137, 139

D

Doenças metabólicas 173, 174

E

Educação sanitária 115

Efeito Farmacológico 21

Eixo HHA 129

Enfermagem 24, 25, 51, 53, 54, 67, 102, 167, 177, 190, 192, 195, 203, 204, 206

Enzima 75

Estresse 129, 140

F

Farmacêutico hospitalar 26

Farmacovigilância 26, 27, 29, 31, 32

Fungos 88, 157

G

Gestantes 178, 180

Giardíase 115, 120, 121, 123, 124, 125

Glicocorticoides 129

H

Higienização das mãos 95, 97, 98

I

Infecção hospitalar 34

L

Laboratório 10, 18, 19, 70, 90, 129, 132, 137, 139, 144, 156

Leishmaniose Visceral Humana 103, 104

Leveduras 75

Lipodistrofia 173, 174

M

Microbiologia 14, 73, 129, 159, 181, 206

N

Notificação Compulsória 192, 193

P

Perfil epidemiológico 52, 53, 67, 92, 103

Plantas Medicinais 168, 169, 170

Potabilidade 1

Pré-analítico 10

Prevenção 59, 67, 103

Prevenção e Controle 103

Promoção da Saúde 140, 168

Q

Qualidade 8, 9, 19, 54, 93, 146, 159, 160

R

Resistência bacteriana 34

Rodamina B 75

S

Salmonella 9, 69, 71, 72, 73, 142, 143, 144, 145, 146

Segurança 10, 32, 74, 84, 85, 101, 102, 159

Sistemas de Informação em Saúde 193

Soroprevalência 178, 189

Subnotificação 26, 30, 32, 194

T

Terapêutica 168, 169

Tuberculose 193, 194

U

Unidade de Terapia Intensiva 20, 21, 22, 34, 52, 54

Uso racional de medicamentos 32, 34

V

Vibrio parahaemolyticus 162, 164, 166

Vulnerabilidade em saúde 196

Z

Zoonose 115

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-586-0



9 788572 475860