

Organizadores:  
Maria Raimunda Chagas Silva  
Darlan Ferreira da Silva  
Rita de Cássia Mendonça de Miranda

# Pesquisa em saúde e meio ambiente

uma perspectiva da atenção  
primária e da qualidade de vida



2022

  
Pascal  
Editora

volume 1

MARIA RAIMUNDA CHAGAS SILVA  
DARLAN FERREIRA DA SILVA  
RITA DE CÁSSIA MENDONÇA DE MIRANDA  
(Organizadores)

# **PESQUISA EM SAÚDE E MEIO AMBIENTE**

**UMA PERSPECTIVA DA ATENÇÃO PRIMÁRIA E DA  
QUALIDADE DE VIDA**

VOLUME 1

EDITORA PASCAL  
2022

**2022 - Copyright© da Editora Pascal**

**Editor Chefe:** Prof. Dr. Patrício Moreira de Araújo Filho

**Edição e Diagramação:** Eduardo Mendonça Pinheiro

**Edição de Arte:** Marcos Clyver dos Santos Oliveira

**Bibliotecária:** Rayssa Cristhália Viana da Silva – CRB-13/904

**Revisão:** Os autores

### **Conselho Editorial**

Dr. Glauber Túlio Fonseca Coelho

Dr<sup>a</sup>. Samantha Ariadne Alves de Freitas

Dr<sup>a</sup>. Gerbeli de Mattos Salgado Mochel

Dr. Aruanã Joaquim Matheus Costa Rodrigues Pinheiro

Dr. Elmo de Sena Ferreira Junior

### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

**S586c**

Coletânea Pesquisa em saúde e meio ambiente: uma perspectiva da atenção primária e da qualidade de vida / Maria Raimunda Chagas Silva, Darlan Ferreira da Silva, Rita de Cássia Mendonça de Miranda (Org). São Luís - Editora Pascal, 2022.

180 f. : il.: (Pesquisa em saúde e meio ambiente; v. 1)

Formato: PDF

Modo de acesso: World Wide Web

ISBN: 978-65-80751-47-1

D.O.I.: 10.29327/576863

1. Atenção Primária a Saúde. 2. Serviço Único de Saúde 3. Meio Ambiente. 4. Qualidade de vida. I. Silva, Maria Raimunda Chagas. II. Silva, Darlan Ferreira da. III. Miranda, Rita de Cássia Mendonça de. IV. Título.

CDU: 614.39+502.2

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

**2022**

[www.editorapascal.com.br](http://www.editorapascal.com.br)

contato@editorapascal.com.br

## APRESENTAÇÃO

O livro Pesquisa em saúde e meio ambiente: uma perspectiva da atenção primária e qualidade de vida. apresenta uma coletânea de trabalhos de pesquisa desenvolvidos por estudantes do curso de medicina da Universidade CEUMA, Campus de São Luís, durante os períodos em que são inseridos em serviços de atenção primária à saúde, para promover um aprendizado em um cenário de prática vinculado às necessidades reais de saúde da população. De acordo com o Ministério da Saúde, a Atenção Primária à Saúde (APS) é o primeiro nível de atenção em saúde e se caracteriza por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, a redução de danos e a manutenção da saúde e do meio ambiente, com o objetivo de desenvolver uma atenção integral que impacte positivamente na situação de saúde das coletividades. Trata-se da principal porta de entrada do Serviço Único de Saúde (SUS) e do centro de comunicação com toda a Rede de Atenção do SUS. Os diferentes capítulos que compõem este livro trazem não apenas um relato das experiências vividas pelos estudantes, mas um aprofundamento nas temáticas em que foram confrontados durante esta vivência. Neste sentido, pesquisas foram desenvolvidas, e aqui relatadas, em temas como hipertensão arterial sistêmica, tuberculose, hanseníase, toxoplasmose, sífilis, diabetes, obesidade em gestantes, além de planos de intervenção e levantamentos sobre conhecimentos dos profissionais da saúde em diferentes situações ou abordagens. O objetivo deste livro é divulgar as pesquisas desenvolvidas e contribuir para a formação dos profissionais envolvidos na área de saúde e meio ambiente, favorecendo o diálogo científico entre pesquisadores de instituições do Brasil e do Exterior oferecendo material para pesquisas futuras, atualização e reflexão.

Esperamos que os leitores possam desfrutar destas contribuições com a intenção de incrementar o debate entre pesquisadores, estudantes e equipes multiprofissionais que compõem a atenção primária à saúde favorecendo mudanças na formação médica numa atenção mais humanizada, integral e equânime.

***Prof. Dr. Carlos Tomaz***

# ORGANIZADORES

## **Maria Raimunda Chagas Silva**

Possui graduação em Química Industrial pela Universidade Federal do Maranhão (1999), Formação pedagógica, Licenciatura em Química pela Instituto de Ensino Superior Franciscano (2017), Especialização Educação Ambiental e Recursos Hídrico pela EESC-CRHEA/USP (2001) mestrado em Química (Química Analítica) pela Universidade de São Paulo (2002) e doutorado em Química Analítica pelo Instituto de Química de São Carlos (2006). Works Mission Pós-Doutorado: Projeto Desenvolvido no Departamento de Solo Qualitativo, Wageningen University Holanda (2010). Desenvolve de Projeto de Pesquisa e atualmente consultora ADHOC na FAPEMA e CNPQ e Avaliadora da revista CERES e Revista Ciências Exatas e Naturais e RENEFARA. Atualmente é Professora e Pesquisadora (Mestrado Meio Ambiente da Universidade Ceuma ) e os Cursos de Engenharia Ambiental e Civil Produção, Farmácia, Nutrição, Biomedicina. Medicina (linha de pesquisa: gestão ambiental e Política e Saúde e Meio Ambiente) . Tem experiência na área de Química, com ênfase em Análise de Metais - Traços e Química Ambiental e identificação microbiológicas e parasitas em areia e água na zona costeiras, atuando principalmente nos seguintes temas: Água potável, águas subterrâneas, microbiologia do solo e água, efluente, alimentos, bromatologia, resíduos sólidos e sedimentos, herbicidas, solo, educação ambiental e bacias hidrográficas.

## **Darlan Ferreira da Silva**

Doutor em Química Analítica pela Universidade de São Paulo - IQSC/USP (2016). Mestre em Química Analítica pela Universidade Federal do Maranhão UFMA (2010). Graduado em Licenciatura em Química pela Universidade Estadual do Maranhão - UEMA (2008). Durante o mestrado desenvolveu pesquisa na área de Química Analítica, estudando a contaminação por inseticidas organofosforados em grãos de arroz por meio de técnicas cromatográficas (HS-SPME-GC/MS) na Universidade Federal do Maranhão e eletroanalíticas empregando biossensores amperométricos na Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (IQ/UNESP). Durante o doutorado adquiriu experiência na área química analítica ambiental, atuando nos seguintes temas: contaminação de solos, poluentes orgânicos persistentes (POPs, PCBs), métodos de extração em fase sólida (SPE, SPME), extração assistida por micro-ondas (MAE), cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC), cromatografia gasosa (GC/MS), bioherbicidas, otimização de métodos (RSM). Tem experiência no Sistema de Gestão de Laboratório (NBR ISO/IEC 17025 e Boas Práticas de Laboratório) e no Sistema de Gestão Ambiental (NBR ISO 14001). Atualmente, trabalha com análise de fitoativos em resíduos orgânicos; análise de parâmetros físico-químicos de água, solo e sedimento; Processos Oxidativos Avançados (POA) utilizando análise estatística multivariada.

## **Rita de Cássia Mendonça de Miranda**

Possui graduação em Ciências Biológicas pela Faculdade de Frassinetti do Recife (1997) especialização em biotecnologia pela UNIMONTES e mestrado em Biotecnologia de Produtos Bioativos pela Universidade Federal de Pernambuco (2001). Doutora em Biologia de Fungos pela UFPE. Tem experiência na área de microbiologia, com ênfase em Biotecnologia. Atuou no ensino básico no Colégio de Aplicação da UFPE, ministrando ciências e biologia para ensino fundamental e médio, bem como no ensino de graduação e pós graduação onde ministrou as disciplinas de microbiologia básica, microbiologia ambiental e prevenção e controle da poluição atmosférica. Realizou o pós doutoramento como bolsista do programa PNPD na Universidade Federal de Sergipe vinculada ao mestrado de Ciências e Tecnologia de Alimentos, onde atuou na investigação de compostos de aroma em frutos tropicais e produção de pigmentos e compostos de aroma por via biotecnológica, além de ministrar disciplina no programa de Pós Graduação em Ciências e Tecnologia de Alimentos e no Instituto Tecnologia e Pesquisa (ITP), da Universidade Tiradentes desenvolvendo projetos na área de Biotecnologia e Bioprocessos. Atualmente é professora da Universidade Ceuma, vinculada aos programas de mestrado em Meio Ambiente como professora permanente e Biologia Microbiana como professora colaboradora além de atuar nos cursos de graduação em Engenharia Ambiental, Fisioterapia, Nutrição e Biomedicina. Pertence ao quadro de professores permanente do Doutorado em Rede de Biodiversidade e Bioecnologia da Amazônia Legal atuando com pesquisas na área de Biorremediação, Tratamento de Resíduo e Investigação de Compostos Bioativos.

# SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>4</b>
<b>ORGANIZADORES .....</b>	<b>5</b>
<b>CAPÍTULO 1.....</b>	<b>11</b>
<b>PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA EM PACIENTES DO SEXO MASCULINO ATENDIDOS EM UBS DE SÃO LUÍS – MA</b>	
Rômulo Diego Marinho Siqueira Amanda Eneas Silva Eduardo Victor Rocha Diniz João Jorge Jinkings Pavão Filho Kênia Carlos Santana Arrivabene Laura Cajuba Vieira de Britto Alessandra Porto de Macedo Costa Tatyana Santana de Azevedo Silva Wellyson da Cunha Araújo Firmo Carlos Alberto Bezerra Tomaz Marcela Lobão de Oliveira Maria Raimundo Chagas Silva	
<b>D.O.I.: <a href="https://doi.org/10.29327/576863.1-1">10.29327/576863.1-1</a></b>	
<b>CAPÍTULO 2 .....</b>	<b>22</b>
<b>PLANO DE INTERVENÇÃO VOLTADO AO AUXÍLIO NO DIAGNOSTICO E TRATAMENTO DE TUBERCULOSE</b>	
Artur Anibal Nunes Moraes Clenilson De Jesus Cutrim Junior Danyel Carvalho dos Santos Filipe Martins dos Santos Marcelo Silva Carvalho Maria Júlia Fonseca Lima Leite Marcio Anderson Sousa Nunes Paula de Lourdes Lauande Oliveira José Marcio Soares Leite Cristina Maria Douat Loyola Suzane Katy Rocha Oliveira Maria Raimunda Chagas Silva	
<b>D.O.I.: <a href="https://doi.org/10.29327/576863.1-2">10.29327/576863.1-2</a></b>	
<b>CAPÍTULO 3.....</b>	<b>30</b>
<b>TOXOPLASMOSE CONGÊNITA E A IMPORTÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO SOROLÓGICO NO PERÍODO GESTACIONAL</b>	
Bárbara Zaltron Celina Rodrigues Maia Liana Maria Silva Santos Luciana Cabral Da Silva Maria Eduarda Ibrahim Rocha Guimarães Cleide Maria Macedo Pimenta Eliana de Jesus Cabral Sá Ferraz Liana Raquel Rodrigues Braga Flor de Maria Araújo Mendonça Silva Adriana Sousa Rêgo Janaina Maiana Abreu Barbosa	
<b>D.O.I.: <a href="https://doi.org/10.29327/576863.1-3">10.29327/576863.1-3</a></b>	

## **CAPÍTULO 4..... 40**

### **DOENÇA DE JORGE LOBO: RELATO DE CASO EM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO ESTADO DO MARANHÃO**

Clara Albino de Alencar  
Rômulo Diego Marinho Siqueira  
Luana Bogéa Ribeiro  
Mayara Vasconcelos Diniz  
Rafaella Furtado Perlmutter Lago  
Raíssa Ribeiro de Queiroz Chaves  
Valéria Carvalho Ribeiro  
Fernanda Rachel Melo e Vidigal do Ó  
Rosângela Rodrigues Alencar dos Reis  
Maria Raimunda Chagas Silva  
Suzane Katy Rocha de Oliveira

**D.O.I.:** [10.29327/576863.1-4](https://doi.org/10.29327/576863.1-4)

## **CAPÍTULO 5..... 47**

### **CONTINUIDADE NO CUIDADO AOS PACIENTES COM DIABETES NO PERÍODO DA PANDEMIA DE COVID-19**

Tiara Vitalino Da Silva  
Thayssa da Silva Pompeu  
Tália Safira Lima Cavalcante  
Sayure Oliveira dos Reis  
Maria de Jesus Fialho Alencar  
Lucas Sampaio Lima Vasconcelos  
Joana Katya Veras Rodrigues Sampaio Nunes  
Rosângela Rodrigues Alencar dos Reis  
Cianna Nunes Rodrigues  
Alexsandro Ferreira dos Santos  
Maria Claudia Gonçalves  
Wallace Borges Pachêco  
Darlan Ferreira da Silva

**D.O.I.:** [10.29327/576863.1-5](https://doi.org/10.29327/576863.1-5)

## **CAPÍTULO 6..... 56**

### **AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE SOBRE O PROTOCOLO DE ABORDAGEM DA CRIANÇA E ADOLESCENTE**

Ana Patrícia Albuquerque Silva  
Fernanda Kellen Carvalho Barcelos Castro  
Gabriel Campos Facundes  
Jamilly Rodrigues Lemos  
Maria Bruna Barbosa de Holanda  
Valdemiro Freitas Neto  
Myrella de Jesus Cruz Gomes  
Leonardo Davi Araújo Lopes  
Fernando Luís Bacelar de Carvalho Lobato  
Fernanda Rachel Melo e Vidigal do Ó  
Darlan Ferreira da Silva

**D.O.I.:** [10.29327/576863.1-6](https://doi.org/10.29327/576863.1-6)

## **CAPÍTULO 7..... 67**

### **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES PORTADORES DE TUBERCULOSE ATENDIDOS EM UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE SÃO LUÍS-MA**

Denise Ribeiro Guimarães Borges Salgado  
Dinamara Azevedo Pires Leal  
Elisianne Bezerra Mousinho  
Jayme Pamponet de Cerqueira Neto  
Letícia Chaves Vêras do Rosário  
Yuri Alfredo Araújo Mendonça Silva  
Aurelice Cristina de Almeida Alves Carneiro  
Magali Kelli Nitz Mattioli  
Janaína Maiana Abreu Barbosa  
Adriana Sousa Rêgo  
Angela Falcai  
Flor de Maria Araújo Mendonça

**D.O.I.:** [10.29327/576863.1-7](https://doi.org/10.29327/576863.1-7)

## **CAPÍTULO 8..... 80**

### **ANÁLISE DA OBESIDADE DE GESTANTES NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE**

João Victor Carvalho Da Paz  
Lígia Gabriela Amorim Rocha Fontinele  
Maria Isabela Nitz Mattioli  
Paloma Cordeiro Diniz  
Vivianne Samantha Costa Mendes  
Rodrigo Martins Costa  
Yuri Alfredo Araújo Mendonça Silva  
Adriana Sousa Rêgo  
Janaína Maiana Abreu Barbosa  
Cristina Nitz da Cruz  
Flor de Maria Araújo Mendonça

**D.O.I.:** [10.29327/576863.1-8](https://doi.org/10.29327/576863.1-8)

## **CAPÍTULO 9..... 90**

### **AVALIAÇÃO DA ADESÃO AO TRATAMENTO DOS PACIENTES COM DIABETES MELLITUS TIPO 2 EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE**

Bruna Portela Andrade Cardoso  
Cleison de Souza Avelar  
Karla Giovanna Santos Castro  
Luana Karonine Cordeiro Castro  
Manuela Sousa Silva  
Mariana Escabin de Mello Franco  
Matheus Neves Araujo  
Eliana de Jesus Cabral Sá Ferraz  
Flor de Maria Araújo Mendonça Silva  
Adriana Sousa Rêgo  
Janaina Maiana Abreu Barbosa

**D.O.I.:** [10.29327/576863.1-9](https://doi.org/10.29327/576863.1-9)

## **CAPÍTULO 10..... 104**

### **MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS DO RIO ITAPECURU E OS CONSEQUENTES IMPACTOS À SAÚDE DA POPULAÇÃO LOCAL**

Rômulo Diego Marinho Siqueira  
Laura Euzébio Pinheiro Gaspar Silva Torres  
Luciano Freato  
Victor Elias Mouchrek Filho



Eduardo Henrique Costa Rodrigues  
Anna Regina Lanner de Moura  
Wolia Costa Gomes  
Fabrício Brito Silva  
Rita de Cássia Mendonça de Miranda  
Darlan Ferreira da Silva  
Maria Raimunda Chagas Silva

**D.O.I.:** [10.29327/576863.1-10](https://doi.org/10.29327/576863.1-10)

**CAPÍTULO 11..... 114**

**INVESTIGAÇÃO DE CONTATOS INTRADOMICILIARES: DIFICULDADES E SUA IMPORTÂNCIA PARA A ELIMINAÇÃO DA HANSENÍASE**

Adelmo Andrade Soares Filho  
Ingrid Kelly Araujo Mendes  
Larissa Cavaignac Froz  
Maria Laura Nunes Machado de Barros  
Matheus Salim da Costa  
Vitoria Regia Silva Ferreira  
Julia Miranda do Nascimento  
Ana Célia Almeida Ferraz  
Fernanda Oliveira Sousa Araruna  
Marcela Lobão de Oliveira  
Rita de Cássia Mendonça de Miranda

**D.O.I.:** [10.29327/576863.1-11](https://doi.org/10.29327/576863.1-11)

**CAPÍTULO 12..... 122**

**OBESIDADE DURANTE A GRAVIDEZ: PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES E ABORDAGEM TERAPÊUTICA**

Ana Paula Diniz Alves  
Ana Valéria Brandão de Sá Costa  
Bárbara Luysla Silva Curvina  
Gilmara Santos Melo Duarte  
Jordão Carvalho e Barbalho  
José da Costa Goulart Neto  
Suzane Milhomem Bandeira de Melo  
Augusto Hipolito Chagas Freato  
Ana Célia Ferraz  
Cristina Maria Douat Loyola  
Rita de Cássia Mendonça de Miranda

**D.O.I.:** [10.29327/576863.1-12](https://doi.org/10.29327/576863.1-12)

**CAPÍTULO 13..... 134**

**CONHECIMENTO DO PROFISSIONAL DA SAÚDE NA ABORDAGEM TERAPÊUTICA EM GESTANTES COM SÍFILIS**

Arthur Bezerra D'Oliveira Costa  
Maria Olívia Serafim Lima Limeira  
Paulo Raimundo Machado Vale Júnior  
Rodrigo Carneiro Furtado  
Welison Mário Cavalcante Olímpio  
Ana Letícia de Souza e Souza  
Julia Miranda do Nascimento  
Raphisa Brenda Campos Borges  
Ana Célia Ferraz  
Adrian Sousa Rego  
Rita de Cássia Mendonça de Miranda

**D.O.I.:** [10.29327/576863.1-13](https://doi.org/10.29327/576863.1-13)

**CAPÍTULO 14..... 144**

**TEORIA AMBIENTALISTA: O LEGADO DE FLORENCE NIGHTINGALE**

Luana Barbosa Nucci  
Leticya Aparecida de Lima Scapin  
Maria de Lourdes Casagrande Lazarotto  
Franciele Nunes de Oliveira  
Andressa Gutierrez Oliveira Faleiros  
Rhamid Kalil Trabulsi  
Maria Raimunda Chagas Silva

**D.O.I.:** [10.29327/576863.1-14](https://doi.org/10.29327/576863.1-14)

**AUTORES..... 159**



# CAPÍTULO 1

## **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA EM PACIENTES DO SEXO MASCULINO ATENDIDOS EM UBS DE SÃO LUÍS - MA**

*EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF SYSTEMIC ARTERIAL  
HYPERTENSION IN MALE PATIENTS SEEN AT UBS IN SÃO  
LUÍS - MA*

**Rômulo Diego Marinho Siqueira**

**Amanda Eneas Silva**

**Eduardo Victor Rocha Diniz**

**João Jorge Jinkings Pavão Filho**

**Kênia Carlos Santana Arrivabene**

**Laura Cajuba Vieira de Britto**

**Alessandra Porto de Macedo Costa**

**Tatyana Santana de Azevedo Silva**

**Wellyson da Cunha Araújo Firmo**

**Carlos Alberto Bezerra Tomaz**

**Marcela Lobão de Oliveira**

**Maria Raimundo Chagas Silva**



## Resumo

**A**s Doenças Crônicas Não-Transmissíveis são responsáveis por cerca de 71% das mortes ocorridas no mundo, destacando-se as doenças cardiovasculares desencadeadas pela hipertensão arterial sistêmica. O homem apresenta uma parcela da população que evidencia os piores indicadores de morbimortalidade, e que geralmente não possuem o hábito de procurar os serviços de saúde para atividades de prevenção e autocuidado. O presente estudo tem por objetivo a análise do perfil epidemiológico de homens com diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica, em São Luís - MA, no período de 2017 a 2021. Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo e retrospectivo de abordagem quantitativa dos casos de hipertensão arterial sistêmica, onde houve análise dos prontuários de 127 homens com diagnóstico de HAS, entre os anos de 2017 a 2021. As variáveis trabalhadas foram: faixa etária, cor, estado civil, obesidade, sedentarismo, tabagismo e uso diário de medicamentos anti-hipertensivos. Os resultados obtidos mostraram que a maior porcentagem dos casos de HAS se enquadra no seguinte perfil: pacientes na faixa etária entre 30-69 anos, cor preta, que vivem com companheiro (a), obesos, sedentários, não tabagistas e que fazem uso diário de medicação anti-hipertensiva. O presente estudo possibilitou a abertura de novos caminhos para trabalhar os processos destrutivos e as necessidades de saúde decorrentes das particularidades dos homens, evidenciando a necessidade do diagnóstico-tratamento precoce e a efetivação dos princípios da integralidade e equidade do SUS. A partir desta pesquisa foi possível identificar características e conhecer as necessidades em saúde de um grupo específico, contribuindo para intervenções que viabilizem resultados efetivos.

**Palavras-chave:** Hipertensão, Homens, Maranhão.

## Abstract

**C**hronic Non-Communicable Diseases are responsible for about 71% of deaths worldwide, especially cardiovascular diseases triggered by systemic arterial hypertension. Men present a portion of the population that shows the worst indicators of morbidity and mortality, and that generally do not have the habit of seeking health services for prevention and self-care activities. The present study aims to analyze the epidemiological profile of men diagnosed with systemic arterial hypertension, in São Luís - MA, from 2017 to 2021. This is a descriptive and retrospective epidemiological study of a quantitative approach to cases of hypertension arterial hypertension, where there was an analysis of the medical records of 127 men diagnosed with SAH, between the years 2017 to 2021. The variables worked were: age group, color, marital status, obesity, sedentary lifestyle, smoking and daily use of antihypertensive drugs. The results obtained showed that the highest percentage of SAH cases fit the following profile: patients aged between 30-69 years, black, living with a partner, obese, sedentary, non-smokers and who use daily of antihypertensive medication. The present study made it possible to open new ways to work with the destructive processes and health needs arising from the particularities of men, highlighting the need for early diagnosis-treatment and the implementation of the principles of integrality and equity of the SUS. From this research, it was possible to identify characteristics and meet the health needs of a specific group, contributing to interventions that enable effective results.

**Keywords:** Hypertension, Men, Maranhão

## 1. INTRODUÇÃO

A representação do papel masculino ao longo da história sempre seguiu um modelo de masculinidade hegemônica, em que o homem deve sempre se apresentar forte e invulnerável (OLIVEIRA et al., 2017). No Brasil, somente a partir da década de 80 que políticas voltadas para a saúde do homem começaram a ser ampliadas (BRITO; SANTOS, 2018) e no início dos anos 2000 a Organização Mundial de Saúde (OMS) lançou publicações focadas na saúde masculina.

Em 2009 o Ministério da Saúde instituiu, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH), buscando viabilizar a melhoria das condições de saúde da população masculina brasileira, favorecendo, de modo efetivo, para a diminuição da morbimortalidade dessa população, através da busca racional dos fatores de risco e mediante a facilitação ao acesso, às ações e aos serviços de assistência integral à saúde (MOURA et al., 2014).

A Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH), assevera a singularidade masculina em suas especificidades, bem como direciona princípios para o aumento da expectativa de vida e a redução dos índices de morbimortalidade por causas preveníveis e evitáveis na população masculina de 20 a 59 anos (MOURA et al., 2014).

As diferenças de morbimortalidade entre homens e mulheres são conhecidas no decorrer da história em sociedade: os homens, muitas vezes, morrem prematuramente, são mais suscetíveis às doenças cardiovasculares, possivelmente pelos comportamentos de risco mais frequentes, procuram menos os serviços de saúde, por limitação de tempo e, principalmente, pela falsa auto percepção da sua infalibilidade física e mental (MOURA, 2012).

Na situação atual, entre os problemas que mais afetam a saúde masculina estão: a obesidade, o alcoolismo, e o tabagismo. Esses problemas, que são considerados preveníveis, acabam por torná-los adultos doentes e/ou suscetíveis às doenças crônicas não-transmissíveis (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2016, as Doenças Crônicas Não- Transmissíveis (DCNT) foram as responsáveis por 71% de um total de 57 milhões de mortes ocorridas no mundo (WHO, 2018a, 2018b). No Brasil, no mesmo ano, as DCNT foram igualmente relevantes, tendo sido responsáveis por 74% do total de mortes, destacando-se as doenças cardiovasculares (desencadeadas, por vezes, pela hipertensão arterial sistêmica), as neoplasias, as doenças respiratórias e o diabetes mellitus (WHO, 2018c; MS, 2016).

No Maranhão, entre 2015 e 2020 ocorreram 45.809 mortes na faixa etária de 30 a 69 anos causadas por doenças cardiovasculares, neoplasias, doenças respiratórias crônicas e diabetes mellitus. Fatores como alimentação inadequada, ausência de atividades físicas, consumo abusivo de bebidas alcoólicas e tabagismo são comportamentos que aumentam o risco das DCNT. Destaca-se que no ano de 2020 as Doenças do Aparelho Circulatório (DAC) representaram a principal causa de óbito dentre as DCNT (134,3/100 mil habi-

tantes), seguida da taxa de mortalidade por Diabetes Mellitus (41,2/100 mil habitantes) (CONECTA SUS/SIM/SES/MA, 2021).

Um das doenças crônicas mais prevalentes no mundo são as doenças cardiovasculares (DCV) e Diabetes Mellitus e estima-se que 1,4 bilhão de pessoas em todo o mundo têm hipertensão, mas apenas 14% a têm sob controle (HYPERTENSION, 2019). Apesar do grande declínio nas taxas de DCV nas últimas décadas em países desenvolvidos, principalmente devido a melhorias na prevenção primária e secundária, as doenças cardiovasculares continuam tendo grande prevalência e sendo a principal causa de morte no mundo (CARDIOVASCULAR DISEASES, 2017). Este estudo epidemiológico da OMS também indicou que a população masculina tende a ter menos acesso a tratamento de hipertensão do que as mulheres, o que faz esse grupo ter atenção redobrada quanto as políticas públicas de diagnóstico e tratamento.

Normalmente o desenvolvimento de hipertensão acompanha a ocorrência de Diabetes Mellitus, sendo que pacientes com hipertensão frequentemente apresentam resistência à insulina e têm maior risco de desenvolver diabetes do que os indivíduos normotensos. Além disso, a hipertensão é duas vezes mais frequente em pacientes com diabetes em comparação com aqueles que não têm diabetes. Dessa forma, a coexistência de ambas as entidades clínicas contribui sinergicamente para a micro e macro vasculopatia junto com a mortalidade cardiovascular em todas as causas (PETRIE et al., 2018).

Em um contexto em que homens e mulheres apresentam doenças similares, homens tem prognóstico mais desfavorável. Segundo dados da Organização Pan-Americana de Saúde em 2018, a perspectiva de uma pessoa de 30 anos morrer de uma doença não transmissível antes dos 70 anos de idade é 44% maior em homens do que em mulheres. Oliveira et al., 2017 observaram maior frequência de morte masculina por causas evitáveis, destacando-se, assim, a importância de investimentos em promoção da saúde e prevenção de agravos na atenção primária.

Na situação de saúde atual, as DCNT (doenças crônicas não transmissíveis) representam as principais causas de morbimortalidades prematuras, na faixa etária de 30 a 69 anos e necessitam de ações e procedimentos dos serviços de saúde, especialmente os da Atenção Básica (AB). Estes serviços de saúde possibilitam compromisso e responsabilização com as condições de vida e de saúde da comunidade, uma vez que realizam acompanhamento longitudinal baseado nos princípios da integralidade, qualidade e equidade, estabelecendo maior vínculo com a população (SATO et al, 2017).

O homem apresenta uma parcela da população que evidencia os piores indicadores de morbimortalidade, e que geralmente não possuem o hábito de procurar os serviços de saúde para realizar atividades de prevenção e de autocuidado. Por esses e outros fatores, o reconhecimento acerca da relevância de lançar um olhar específico para este segmento populacional que abarca, por meio do SUS, um contingente de mais de 100 milhões de homens em todo o território brasileiro (LEAL et al, 2012).

Em virtude da necessidade de ampliar os conhecimentos sobre a saúde do homem, entender os determinantes sócio-econômicos/culturais e fatores de risco modificáveis que estejam promovendo o avanço das DCNT, nessa população específica, assim como, motivar o desenvolvimento de ações de promoção contra esses agravos e um atendimento

diagnóstico e terapêutico regulares e com efeitos resolutivos, fez-se necessário a realização do presente estudo que tem por objetivo a análise do perfil epidemiológico de homens com diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica em um Centro de Referência para pacientes hipertensos, no município de São Luís - MA, no período de 2017 a 2021.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo e retrospectivo de abordagem quantitativa dos casos de hipertensão arterial sistêmica, em homens cadastrados e acompanhados no Centro de Referência para Pessoas com Hipertensão e Diabetes do município de São Luís - MA, nos anos de 2017 a 2021.

O levantamento dos dados foi feito por meio da análise dos prontuários disponibilizados pela direção do Centro, no período de fevereiro a abril de 2022. Foram considerados como critérios de inclusão todos os casos de hipertensão arterial, no sexo masculino, acima dos 30 anos, cadastrados entre os anos de 2017 e 2021. Para a coleta dos dados utilizou-se um formulário contendo as seguintes variáveis: faixa etária, cor, estado civil, sedentarismo, obesidade, tabagismo e uso de medicação.

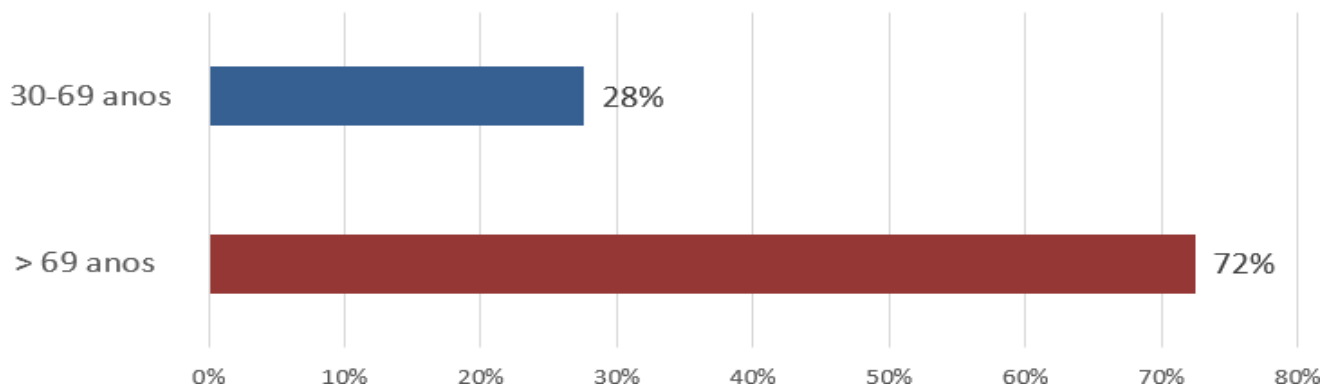
O projeto foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), de acordo com as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos, presentes na Resolução N°466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Como requisito para a execução da pesquisa de campo, a pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Plataforma Brasil, pela Universidade CEUMA, aprovado conforme Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CNAAE) n° 54533521.0.0000.5084 (Anexo 1). Todos os dados da pesquisa foram expressos de forma anônima para preservação da privacidade dos pacientes.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após análise estatística descritiva, para facilitar a compreensão e obter melhor objetividade da presente pesquisa, dividiu-se os resultados nas variáveis trabalhadas: faixa etária, cor, estado civil, obesidade, sedentarismo, tabagismo, uso diário de medicamentos anti-hipertensivos.

Em relação à faixa etária (Figura 1), percebeu-se que apenas 28% dos homens com a DCNT do tipo HAS estavam com 30 anos de idade ou mais (n=35), se comparados com os homens de idades superiores – 72% (n=92). Este fato pode ser explicado porque o processo de envelhecimento causa diversas alterações no organismo, como a arteriosclerose, aterosclerose, perda da elasticidade vascular, maior resistência vascular e, conseqüentemente, aumento na pressão arterial sistêmica, entre outros (KOTSIS et al., 2019).

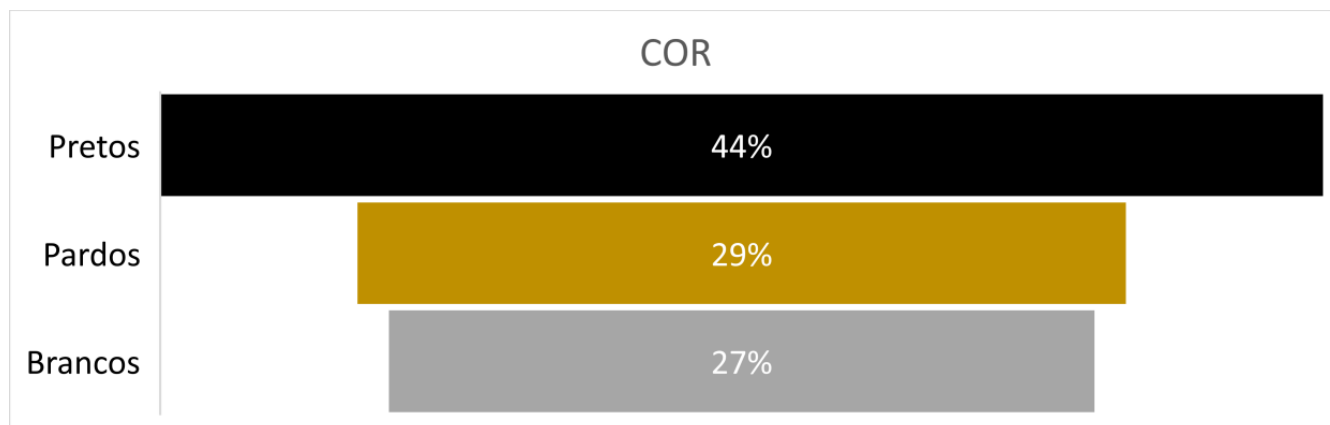
Faixa Etária



**Figura 1.** Distribuição da amostra quanto à faixa etária, São Luís – MA, 2017- 2021.  
Fonte: Autores (2022)

Dessa maneira, o presente estudo corrobora com os estudos de Cipullo et al. (2017) que descrevem a hipertensão arterial como uma DCNT fatal, que progressivamente e significativamente atinge indivíduos à medida que sua idade avança. Assim como, Dias et al., 2018 que enfatizam a hipertensão arterial ser mais incidente em homens maiores de 60 anos, bem como a procura ao serviço de saúde e pela prevenção primária nesta faixa etária ser bem mais frequente.

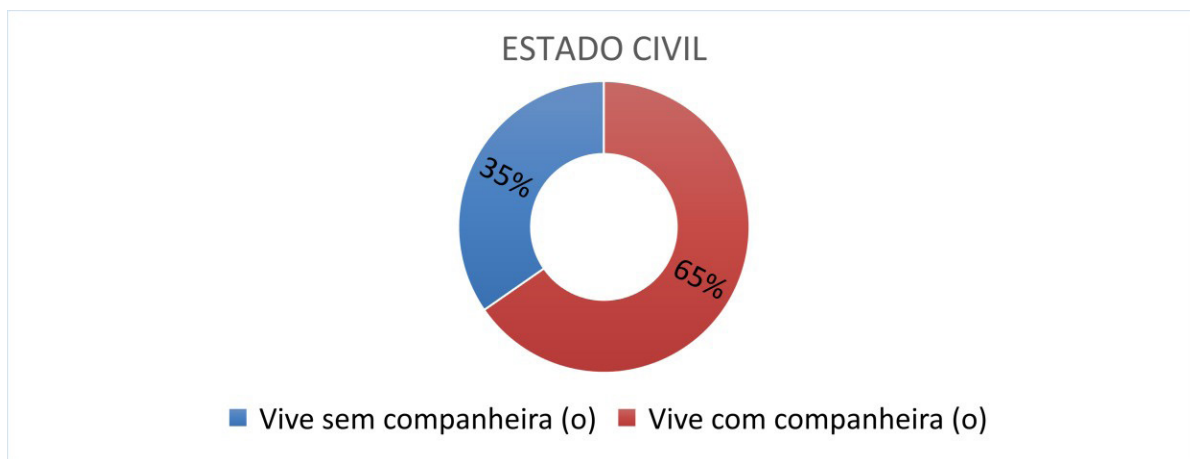
A relação da hipertensão arterial sistêmica com a variável cor é observada na Figura 2. A cor preta foi mais frequente - 44% (n=56) se comparada com a cor parda - 29% (n=37) e a cor branca - 27% (n=34). Tal resultado pode ser explicado diante da miscigenação brasileira. Concordando com estudos da SBH, SBC e SBN (2021) que apontam a hipertensão arterial como mais prevalente na cor preta. A variável cor da pele é reconhecidamente um fator associado à hipertensão arterial sistêmica, o presente estudo confirma essa associação apresentando maior prevalência em homens não-brancos.



**Figura 2.** Distribuição da amostra quanto à cor, São Luís – MA, 2017-2021.  
Fonte: Autores (2022)

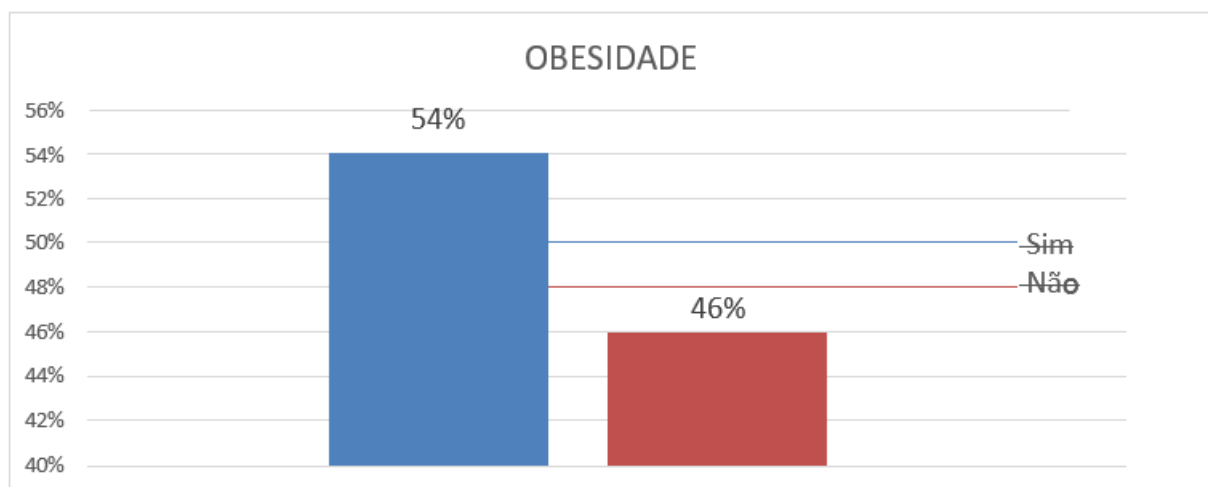
De acordo com a Figura 3, 65% (n=83) dos homens participantes deste estudo vivem com uma companheira(o), condição que favorece um maior autocuidado no tocante e mudança no estilo de vida, bem como acompanhamento na unidade de saúde, o que pode desencadear em um maior controle nos níveis pressóricos. Em contrapartida, 35% (n=44) vivem sem uma companheira(o), podendo ter dificuldade em seguir o tratamento. A este respeito, os achados do presente estudo se assemelham aos achados de Guimarães (2019), destaca homens hipertensos que vivem com uma companheira(o) têm mais chances de controlar a pressão arterial do que os homens que não vivem com uma companheira(o).





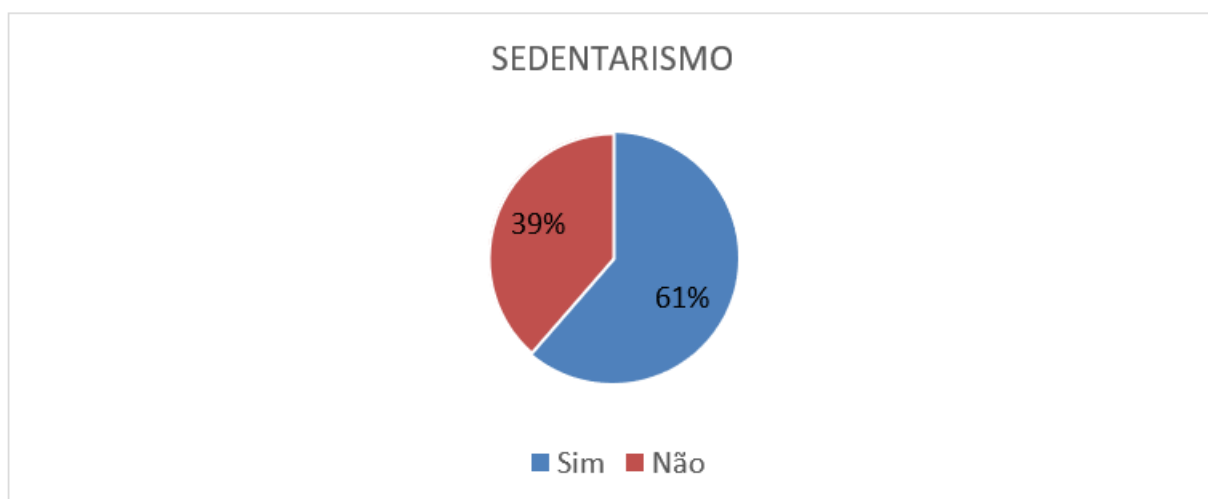
**Figura 3.** Distribuição da amostra quanto ao estado civil, São Luís – MA, 2017- 2021.  
Fonte: Autores (2022)

Observando a Figura 4 verifica-se que a obesidade foi prevalente entre os homens pesquisados. O resultado foi que 54% (n=69) dos homens hipertensos possuem algum grau de obesidade, para 46% (n=58) de homens hipertensos sem obesidade. Para a ABE-SO (2016), a etiologia da obesidade é complexa, multifatorial e resultante da interação de genes, ambiente, estilos de vida e fatores emocionais. Assim como, segundo Ross (2019), existe uma correlação direta da hipertensão arterial associada à obesidade devido elevação da atividade simpática e de um processo aterosclerótico inflamatório. Alguns estudos apontaram a maioria da amostra nessa mesma situação de obesidade (NILSON et al., 2020; FERREIRA; SZWARCOWALD; DAMACENA, 2019; MALTA et al., 2018).



**Figura 4.** Distribuição da amostra quanto a obesidade, São Luís – MA, 2017- 2021.  
Fonte: Autores (2022)

Referente à variável sedentarismo, a Figura 5 demonstra que 61% (n=78) dos homens pesquisados alegaram a não prática de atividade física no cotidiano diário, enquanto que 39% (n=49) praticam rotineiramente algum tipo de atividade física. O sedentarismo e a hipertensão arterial têm relações estreitas. A inatividade física incrementa o sobrepeso, a obesidade, eleva os triglicerídeos, reduz o HDL-colesterol e converge para o aumento de cintura abdominal, síndrome metabólica e resistência à insulina, culminando na elevação da pressão arterial sistêmica (BRASIL, 2020). Dessa maneira, alguns estudos corroboram com a literatura descrita e os achados na presente pesquisa (MOURA, 2018; FONSECA, 2017; CARVALHO et al., 2016).



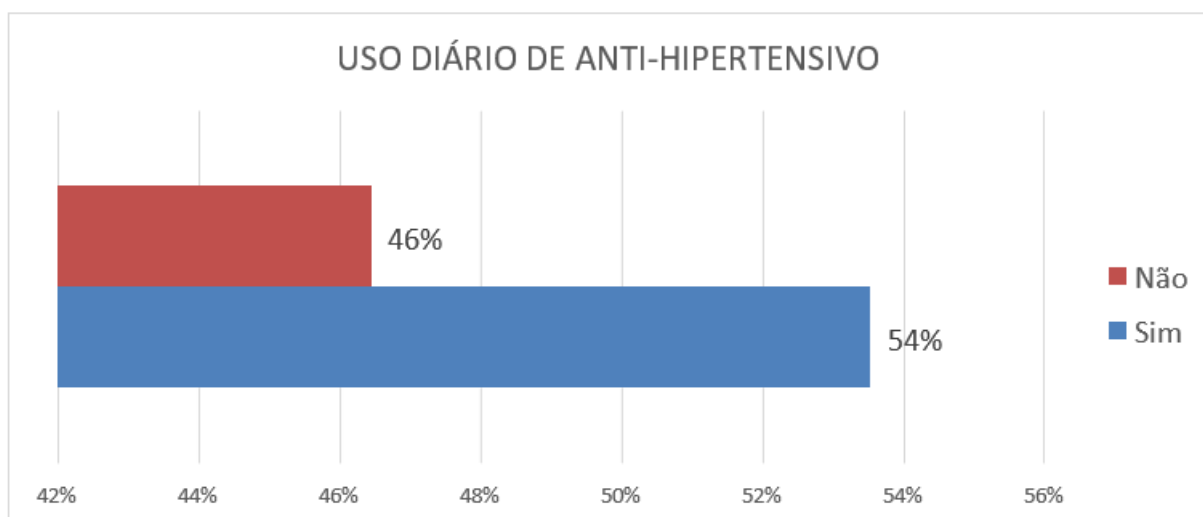
**Figura 5.** Distribuição da amostra quanto ao sedentarismo, São Luís – MA, 2017- 2021.  
Fonte: Autores (2022)

A Figura 6, relacionada à prática do tabagismo, apresenta que 22% (n=28) dos homens entrevistados na pesquisa faziam uso de algum tipo de fumo, enquanto 78% (n=99) declararam não fazerem uso. Acredita-se que a redução da variabilidade da frequência cardíaca é um dos múltiplos mecanismos que leva o tabagista a desenvolver a DCNT do tipo hipertensão arterial (GONDIM, 2018). Todavia, o achado do presente estudo diverge do verificado em alguns estudos (DANTAS, 2018; BARBOSA, 2016). Em contrapartida, a interpretação desse resultado pode ser justificada através de um levantamento do Brasil (2016), que apontou São Luís- MA como a segunda capital com menor número de fumantes no país.



**Figura 6.** Distribuição da amostra quanto ao tabagismo, São Luís – MA, 2017- 2021.  
Fonte: Autores (2022)

No tocante à adesão ou não ao uso diário dos medicamentos anti-hipertensivos (Figura 7), 54% (n= 68) dos homens com hipertensão arterial fazem uso diário dos medicamentos, para 46% (n=59) dos que não fazem uso diário. De acordo com Oliveira (2018), a hipertensão arterial não tem cura, mas com o tratamento medicamentoso pode-se evitar sérias complicações, tais como problemas cardíacos, renais, IAM, AVC e outros. Entretanto, somente o tratamento medicamentoso por si só não basta, é necessário associar drogas à mudança no estilo de vida, considerando que estas possuem valor comprovado na redução da PA e diminuição do risco para eventos cardiovasculares. Dessa maneira, o estudo Karakurt e Kasikçii (2019) encontraram achados semelhantes à presente pesquisa.



**Figura 7.** Distribuição quanto à adesão ao tratamento medicamentoso, São Luís – MA, 2017- 2021.  
Fonte: Autores,(2022)

## 4. CONCLUSÃO

Conhecer as necessidades em saúde de grupos específicos pode contribuir para a uma intervenção em saúde que viabiliza resultados mais efetivos. A partir desta pesquisa foi possível identificar a necessidade de promoção em saúde e prevenção de doenças relacionada ao tratamento e acompanhamento da DCNT hipertensão arterial nos homens.

Esta pesquisa evidenciou também a urgente necessidade de interlocução entre a Unidade Básica de Saúde mais próxima para atuar com essa população específica, com vistas ao diagnóstico- tratamento precoce e adequado uma vez que as estratégias direcionadas para a saúde dos homens trabalhadores não são priorizadas, e, mais ainda, efetivar os princípios da integralidade e equidade do SUS. Constatou-se ainda a necessidade de estratégias que promovam e facilitem o acesso da população masculina aos serviços de saúde de acordo com o que preconiza a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem.

Portanto, o presente estudo possibilita a abertura de novos caminhos para trabalhar os processos destrutivos e as necessidades de saúde decorrentes das particularidades dos homens, questionando o acesso deles aos serviços de saúde, seja para tratamento ou para atividades de educação em saúde, prevenção de doenças e reconhecimento de suas necessidades. Vale ressaltar que a intersetorialidade é fundamental para a assistência de qualidade e capaz de alcançar grupos que estão excluídos dos serviços de saúde, mas são, indiscutivelmente, portadores de necessidades.

## Referências

- Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes Brasileiras de Obesidade – ABESO – 2016. 4ª edição. São Paulo: ABESO.
- BARBOSA, A.P.P. .2016.125 f, **Tabagismo coexistindo com hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus no município de Maceió-AL**: projeto de intervenção – Programa de Especialização Estratégia Saúde da Família. Saúde do Adulto da Escola de Enfermagem, USP. São Paulo, 2019.
- BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigitel Brasil 2015**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde; 2016.
- BRITO, R. S.; SANTOS, D. L. A. Homens e ações preventivas em saúde: revisão sistemática de literatura. **Rev Enferm UFPE on line**, Recife, v.4, n.1, p.1118–123, 2018.
- CABRAL, Symara Abrantes Albuquerque de Oliveira; MATIAS, Wemerson Neves; LEITE, Cicero Emanuel Alves; QUENTAL, Ocilma Barros de; OLIVEIRA, Patrícia. **O Homem e sua Saúde**: um prospecto da atenção integral e sua importância. Cajazeiras – PB: IDEIA – Inst. De Desen. Educ. Interd. e Aprendizagem, 2020.
- Cardiovascular diseases (CVDs). Key facts. 17 May 2017 [website] ([https://www.who.int/newsroom/factsheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/newsroom/factsheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))), acesso 05
- CARVALHO C.J de, MARINS J.C.B., AMORIM P.R.S., FERNANDES M.F, REIS H.H.T,
- CIPULLO, José Paulo et al. Prevalência e Fatores de Risco para Hipertensão em uma População Masculina de Cidade Brasileira. **Rev. Sociedade Brasileira de Cardiologia**. v. 30, n. 5, 2017.
- DANTAS, R. C. O. **Saúde do homem e o controle da pressão arterial em usuários hipertensos no nível da atenção primária à saúde** / Rosimery Cruz de Oliveira – João Pessoa, 2018. 151f. Dissertação (Mestrado) – UFPB/CCEN.
- DE OLIVEIRA, et al. Perfil epidemiológico da mortalidade masculina: contribuições para enfermagem. **Cogitare Enferm**, v. 22, n.2, e49724, 2017.
- DIAS, J.R.P.; ANDRADE, R.L.; FERNANDES, A.C.M.; LAURINDO, B.M.; FONSECA, E.R.S. Análise do perfil clínico-epidemiológico dos idosos portadores de hipertensão arterial sistêmica nas microáreas 4, 6 e 7 da USF tenoné. **Brazilian Journal of health Review**, 2018.
- FERREIRA APS, SZWARCOWALD CL, DAMACENA GN. Prevalência e fatores associados da obesidade na população brasileira: estudo com dados aferidos da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Rev Bras Epidemiol**. 2019; 22:e190024.
- FONSECA, D.P.S. **Efeitos de diferentes intensidades de exercício físico nos valores da pressão arterial pós-exercício de indivíduos idosos praticantes de exercício físico**. Bragança, Portugal, dezembro - 2017.
- GONDIM R.M, FARAH B.Q, SANTOS C.F, RITTI-DIAS R.M. O tabagismo e o fumo passivo estão relacionados com a variabilidade da frequência cardíaca em adolescentes homens? **Einstein**. 2018;13(1):27-33.
- GUIMARÃES, P.L.C.M. **Controle da Hipertensão Arterial em um Ambulatório Especializado de Alta Complexidade**.2019.125 f, Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Programa de Pós- Graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto da Escola de Enfermagem, USP. São Paulo, 2019.
- HYPERTENSION. **Key facts**. 13 September 2019 [website] (<https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/hypertension>), acesso 05 outubro de 2021).
- KARAKURT P, KASIKÇII M. Factors affecting medication adherence in patients with hypertension. **J Vasc Nurs**. 2018;30(4):118-26.
- KOTSIS V, STABOULI S, KARAFILLIS I, NILSSON P. Early vascular aging and the role of central blood pressure. **J Hypertens**. 2019;31(13):1921-28.
- LEAL, AF; FIGUEIREDO, WS; SILVA, GNS. O percurso da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH). Desde sua formulação até sua implementação nos serviços públicos locais de atenção à

saúde. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, 17 (10) 2607- 2616, 2012.

MALTA, DC; GONÇALVES, RPF; MACHADO, IE; FREITAS, MIF; AZEREDO, C;

MINISTÉRIO DA SAÚDE. CONECTASUS/SIM/SES/MA, 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **VIGITEL BRASIL 2015**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, 2016.

MOURA, Erly. **Perfil da situação de saúde do homem no Brasil**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz – Instituto Fernandes Figueira, 2012.

MOURA, et al. Atenção à saúde dos homens no âmbito da Estratégia Saúde da Família. **Ciência & Saúde Coletiva**, 19(2): 429-438, 2014.

MOURA, J. L. S. **Efeitos da atividade física na percepção de bem-estar e imagem corporal de idosos hipertensos**. 4º Congresso Internacional de Atividade Física, Nutrição e Saúde. Unit – Universidade Tiradentes. Recife-PE: Setembro de 2018.

OLIVEIRA, A. Tratamento não medicamentoso da hipertensão arterial e fatores de risco. **Revista Brasileira de Hipertensão**. São Paulo – SP, 2018.

outubro de 2021).

PETRIE J.R., GUZIK T.J., TOUYZ R.M. Diabetes, Hypertension, and Cardiovascular Disease: Clinical Insights and Vascular Mechanisms. **Can J Cardiol**. 2018 May;34(5):575-584.

ROSS R. Atherosclerosis-an inflammatory disease. **N Engl J Med**. 2019; 350:121-30.

SALES S.S, MIRANDA M.R de, LIMA L.M. **Altas taxas de sedentarismo e fatores de risco cardiovascular em pacientes com hipertensão arterial resistente**. Faculdade de Medicina -USP, Ribeirão Preto, 2016.

SATO, T. et al. Doenças crônicas não transmissíveis em usuários de unidades de saúde da família-prevalência, perfil demográfico, utilização de serviços de saúde e necessidades clínicas. **Rev.Brasil Ciências Saúde**, v.21, n.1, p. 35-42, 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA / Sociedade Brasileira de Hipertensão/ Sociedade Brasileira de Nefrologia – SBC/SBH/SBN. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arq. Bras. Cardiol**. 2021, 116 (supl.3): 516-658. Disponível em: [http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2021/Diretriz\\_hipertensao\\_associados.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2021/Diretriz_hipertensao_associados.pdf). Acesso em: 14 de maio de 2022.

SZWARCWALD, CL. Prevalence of arterial hypertension according to different diagnostic criteria, National Health Survey. **Rev Bras Epidemiol**. 2018;21(suppl 1):e180021. <https://doi.org/10.1590/1980-549720180021.supl.1>. Ministério da Saúde. CONECTASUS/SIM/SES/MA, 2021.

WORLD HEALTH STATISTICS 2018: monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goals. Geneva, 2018b.

# CAPÍTULO 2

## **PLANO DE INTERVENÇÃO VOLTADO AO AUXÍLIO NO DIAGNOSTICO E TRATAMENTO DE TUBERCULOSE**

*INTERVENTION PLAN AIMED AT HELPING WITH THE  
DIAGNOSIS AND TREATMENT OF TUBERCULOSIS*

**Artur Anibal Nunes Moraes  
Clenilson De Jesus Cutrim Junior  
Danyel Carvalho dos Santos  
Filipe Martins dos Santos  
Marcelo Silva Carvalho  
Maria Júlia Fonseca Lima Leite  
Marcio Anderson Sousa Nunes  
Paula de Lourdes Lauande Oliveira  
José Marcio Soares Leite  
Cristina Maria Douat Loyola  
Suzane Katy Rocha Oliveira  
Maria Raimunda Chagas Silva**



## Resumo

**T**em como objetivo analisar o perfil de epidemiológico, diagnóstico, tratamento, da tuberculose no estado do Maranhão. Trata-se de um estudo descritivo, de coleta retrospectiva, por meio de casos notificados pelos prontuários referentes aos agravos de tuberculose diagnosticados em residentes no estado do Maranhão. As variáveis estudadas foram: sexo, escolaridade, diagnóstico e o tratamento. Tuberculose é uma doença infectocontagiosa causada por uma bactéria chamada *Mycobacterium tuberculosis* ou bacilo de Koch. A doença pode ser diagnosticada em dois tipos: a tuberculose pulmonar e a extrapulmonar. O diagnóstico da doença é essencial para possibilitar a diminuição da morbimortalidade e a eliminação das fontes de infecção na comunidade. O esquema de tratamento da tuberculose é padronizado, deve ser realizado de acordo com as recomendações do Ministério da Saúde e compreende duas fases: a intensiva (ou de ataque), e a de manutenção. A fase intensiva tem o objetivo de reduzir rapidamente a população bacilar e a eliminação dos bacilos com resistência natural a algum medicamento. A apresentação farmacológica dos medicamentos, atualmente em uso, para o esquema básico é de comprimidos em doses fixas combinadas com a apresentação tipo 4 em 1 (RHZE) ou 2 em 1 (RH).

**Palavras-chave:** Sexo, Diagnóstico, Tratamento.

## Abstract

**I**t aims to analyze the epidemiological profile, diagnosis, treatment, of tuberculosis in the state of Maranhão. This is a descriptive study, with retrospective collection, through cases reported by medical records referring to tuberculosis diseases diagnosed in residents in the state of Maranhão. The variables studied were: sex, education, diagnosis and treatment. Tuberculosis is an infectious disease caused by a bacterium called *Mycobacterium tuberculosis* or Koch's bacillus. The disease can be diagnosed in two types: pulmonary and extrapulmonary tuberculosis. The diagnosis of the disease is essential to enable the reduction of morbidity and mortality and the elimination of sources of infection in the community. The tuberculosis treatment regimen is standardized, must be carried out in accordance with the recommendations of the Ministry of Health and comprises two phases: intensive (or attack) and maintenance. The intensive phase aims to rapidly reduce the bacillary population and eliminate bacilli with natural resistance to some drug. The pharmacological presentation of drugs, currently in use, for the basic regimen is fixed-dose tablets combined with the type 4 in 1 (RHZE) or 2 in 1 (RH) presentation.

**Keywords:** Sex, Diagnosis, Treatment.



## 1. INTRODUÇÃO

Tuberculose é uma doença infectocontagiosa causada por uma bactéria chamada *Mycobacterium tuberculosis* ou bacilo de Koch. A doença pode ser diagnosticada em dois tipos: a tuberculose pulmonar e a extrapulmonar. A primeira é o tipo mais comum e ataca os pulmões somente, enquanto a segunda atinge rins, ossos, intestino e meninges. A transmissão pode ser pelo ar, de pessoa para pessoa em situações consideradas comuns como falar, espirrar e tossir. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

A tuberculose (TB) continua sendo um importante problema de saúde pública mundial. Estima-se que em 2019, no mundo, cerca de dez milhões de pessoas desenvolveram TB e 1,2 milhão morreram devido à doença. Quanto aos desfechos de tratamento, em 2018, o percentual de sucesso de tratamento foi de 85% entre os casos novos. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Em relação ao Brasil, o país continua entre os 30 países de alta carga para a TB e para coinfeção TB-HIV, sendo, portanto, considerado prioritário para o controle da doença no mundo pela Organização Mundial de Saúde (OMS). (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Em 2020, o Brasil registrou 66.819 casos novos de TB, com um coeficiente de incidência de 31,6 casos por 100 mil habitantes. Em 2019, foram notificados cerca de 4,5 mil óbitos pela doença, com um coeficiente de mortalidade de 2,2 óbitos por 100 mil habitantes (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

No Maranhão, somente em 2019, foram notificados 2.761 casos de tuberculose, sendo que São Luís notificou 956 casos. No estado, a prevalência é para o sexo masculino, com 1.874 casos e 887 casos de tuberculose do sexo feminino (SECRETARIA DE SAÚDE, 2019).

Para isso, os programas de tuberculose, em todas as esferas, precisarão envolver os diferentes setores nas ações de controle da tuberculose no Brasil. Caberá aos atores envolvidos – Ministério da Saúde, Secretarias de Saúde Estaduais e Municipais, academia, sociedade civil organizada e todos os demais setores chave – buscar estratégias que fortaleçam o acesso à prevenção, ao diagnóstico e ao tratamento da tuberculose, resultando na diminuição da incidência e do número de mortes pela doença no País (SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE-MS, 2017).

O diagnóstico da doença é essencial para possibilitar a diminuição da morbimortalidade e a eliminação das fontes de infecção na comunidade. A dificuldade de detecção dos casos faz com que os indivíduos continuem adoecendo sem serem identificados pelos serviços de saúde, levando a uma transmissão contínua da doença e contribuindo para o atraso no diagnóstico, o que, além de afetar a persistência do bacilo na sociedade, ainda influencia no prognóstico dos indivíduos adoecidos, podendo levar à ocorrência de resistência às drogas e até a morte. (Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2019).



Para o diagnóstico da tuberculose são utilizados, principalmente, os seguintes exames: exame microscópico direto (baciloscopia direta), cultura para microbactéria com identificação de espécie, teste de sensibilidade antimicrobiana, teste rápido para tuberculose (TR-TB) e radiografia de tórax. Além desses exames, recomenda-se que o teste anti-HIV seja oferecido a todas as pessoas com tuberculose.

Para as pessoas com maior risco de adoecimento por tuberculose, como os contatos de pessoas infectadas por tuberculose e pessoas vivendo com o HIV/aids, recomenda-se investigar a infecção latente da tuberculose por meio da prova tuberculínica para tratar, quando indicado, a infecção latente antes que a pessoa adoça (BRASIL, 2019).

O esquema de tratamento da tuberculose é padronizado, deve ser realizado de acordo com as recomendações do Ministério da Saúde e compreende duas fases: a intensiva (ou de ataque), e a de manutenção. A fase intensiva tem o objetivo de reduzir rapidamente a população bacilar e a eliminação dos bacilos com resistência natural a algum medicamento. Uma consequência da redução rápida da população bacilar é a diminuição da contagiosidade. Para tal, são associados medicamentos com alto poder bactericida. A fase de manutenção tem o objetivo de eliminar os bacilos latentes ou persistentes e a redução da possibilidade de recidiva da doença. Nessa fase, são associados dois medicamentos com maior poder bactericida e esterilizante, ou seja, com boa atuação em todas as populações bacilares (BRASIL, 2019).

No Brasil, o esquema básico para tratamento da TB em adultos e adolescentes é composto por quatro fármacos na fase intensiva e dois na fase de manutenção. A apresentação farmacológica dos medicamentos, atualmente em uso, para o esquema básico é de comprimidos em doses fixas combinadas com a apresentação tipo 4 em 1 (RHZE) ou 2 em 1 (RH).

O esquema básico em crianças (< de 10 anos de idade) é composto por três fármacos na fase intensiva (RHZ), e dois na fase de manutenção (RH), com apresentações farmacológicas individualizadas (comprimidos e/ou suspensão). (Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019). Objetivo desta pesquisa foi determinar os fatores associados ao diagnóstico e tratamento da tuberculose nos pacientes atendidos no Centro de saúde em São Luís, MA.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo prospectivo observacional de dados de prontuários dos pacientes e o estudo foi realizado no período de fevereiro de 2022 a junho de 2022 na Unidade Básica Centro de Saúde AMAR.

Os participantes do estudo foram dos sexos masculinos e femininos com idade superior a 18 anos, com diagnóstico para a tuberculose, que realizaram atendimento na unidade básica de saúde AMAR e que concordarem em participar da pesquisa.



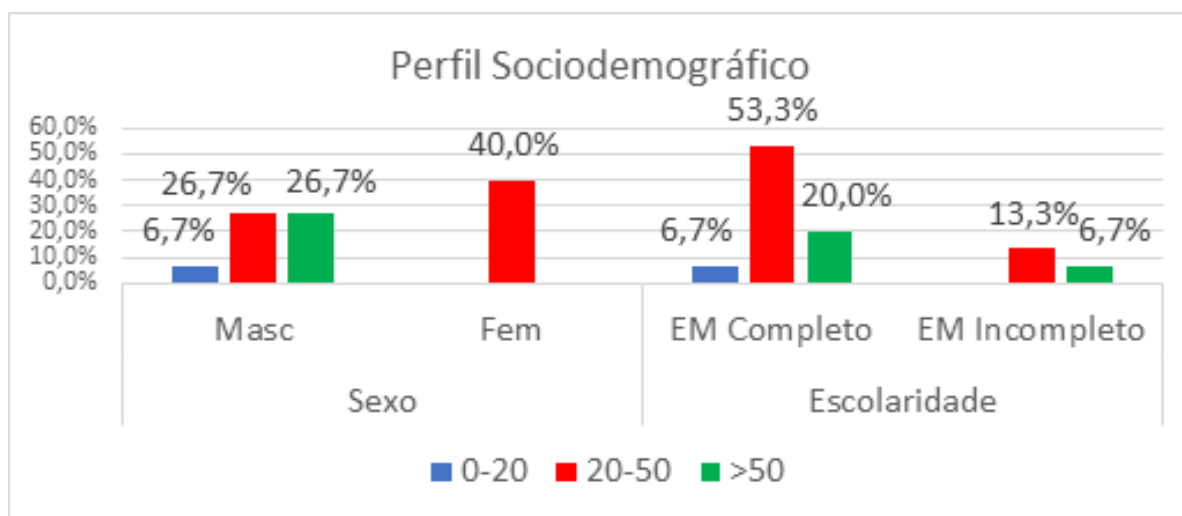
A coleta de dados foi aplicação de um questionário individual nos prontuários específicos em busca dos principais aspectos e objetivos do estudo. O questionário abordara questões relacionadas a diagnóstico, tratamento e hábitos de vida.

A análise estatística foi avaliada com gráficos e tabelas de frequência, estimativa de média, desvio padrão, máximo e mínimo das variáveis numéricas. Como requisito para a execução da pesquisa de campo, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Plataforma Brasil, pelo Centro Universitário do Maranhão (CEUMA), aprovado conforme Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CNAEE) nº 101672219.5.0000.5084.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a consolidação dos dados realizou-se a análise estatística descritiva, e para melhor visualização destes, dividiu-se os resultados em categorias, sociodemográficas e dados clínicos, e construiu-se figuras 1 e 2.

Na Figura 1, foi realizada o perfil sociodemográfico dos pacientes diagnosticados e tratados com tuberculose.



**Figura 1.** Perfil sociodemográfico dos participantes da pesquisa com tuberculose, de acordo com a faixa etária. São Luís – MA, no período de 2019-2021. Fonte: Autores (2022).

Conforme os dados levantados universidade básica de saúde no período de fevereiro a abril de 2022. Foram analisados os prontuários de 15 (quinze) pacientes, apresentado na figura 1. No entanto, 60% são do sexo masculino que corresponde a 9 pacientes e 40% do sexo feminino correspondendo a 6 pacientes. Deste total, a faixa etária de 0-20 anos foi analisado 1 paciente do sexo masculino, 20 – 50 anos corresponde a 6 pacientes do sexo masculino e 4 do sexo masculino, > 50 anos encontra-se 2 pacientes do sexo masculino e 1 paciente do sexo feminino, no que diz respeito a figura 1 mostra uma predominância masculina em relação a enfermidade).

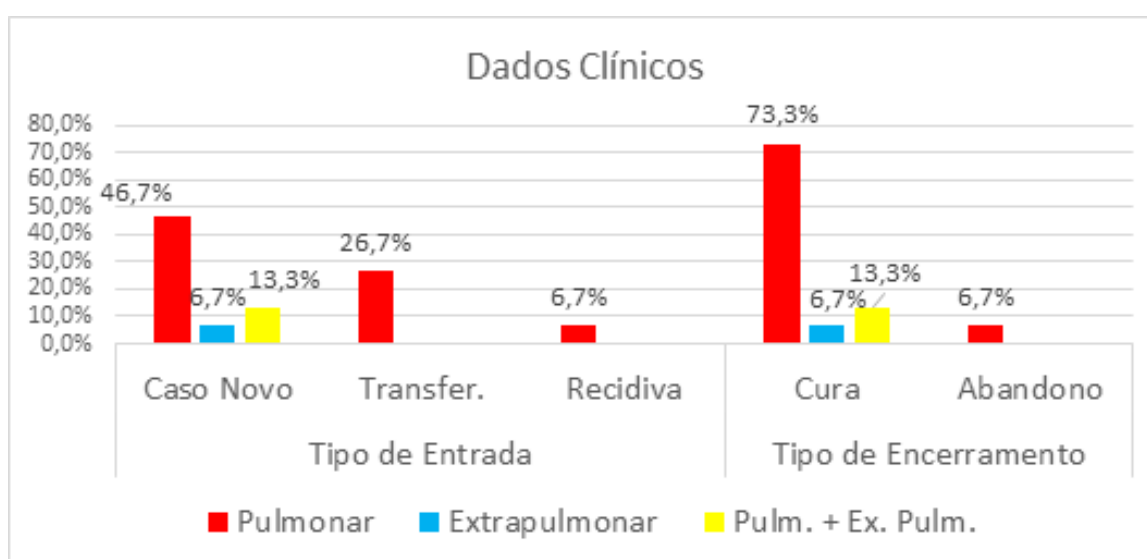
Referente ao sexo, constatou-se que os homens são mais afetados do que as mulheres, dados que corroboram com estudos em outros estados e nível nacional (FONTES et

al., 2019; SILVA et al., 2017).

Para Zigmignan et al. (2014) afirmam que essa maior ocorrência no sexo masculino pode ser explicada por diversos fatores: a maior exposição dos homens aos germes, maiores taxas de uso de álcool, drogas e a não recorrência dos serviços de saúde, o que dificulta a prevenção e o diagnóstico precoce de várias doenças como a tuberculose.

Como consequência da baixa renda, a maioria dos pacientes acometidos com TB tem atividades profissionais condizentes com o nível de escolaridade que possuem (empregados domésticos, motoristas, pessoas que trabalham na construção civil), residem em locais de risco, possuem uma alimentação inadequada e sofrem privação de acesso a serviços básicos como água encanada, rede de esgoto (OLIVEIRA et al., 2017).

Na figura 2 apresenta a quantidade de pacientes confirmados o tipo de entrada a UBS e a forma clínica que foi detectada a tuberculose.



**Figura 2.** Distribuição da amostra quanto aos dados clínicos de acordo com o período de 2019-2021, . São Luís – MA.

Fonte: Autores (2022).

Observa-se nesse gráfico uma amostra de 9 (nove) indivíduos no total, sendo o sexo masculino mais prevalente, como já comentado. Percebeu-se que o tipo de entrada a UBS prevalecia casos novos 66,7% que corresponde a 6 pacientes do sexo masculino e 4 do sexo feminino, 26,7% são casos transferidos 3 pacientes masculinos e 1 feminino, e consta 1 recidiva que corresponde a 6,7% dos casos.

Em relação ao tipo de encerramento, que mostra a realização do tratamento nos pacientes em que apresentaram cura em 93,3% dos pacientes. E teve uma porcentagem de 6,7% de abandono. Em relação a forma clínica de susceptibilidade a baciloscopia de escarro, radiografia de tórax podendo ser pedido uma tomografia computadorizada testes esses que além de servir para confirmação de diagnóstico correlacionam para a forma clínica da doença. No entanto o gráfico mostra que 80% dos casos são pulmonares relacionado 9 pacientes sexo masculino e 2 pacientes sexo feminino, 13,3% extrapulmonar + pulmonar 2 do sexo masculino e 1 do sexo feminino, 6,7% extrapulmonar sendo 1 do sexo masculino.

Quanto ao tipo de entrada, observou-se que 84% dos casos novos foram de TB, seguido de reingresso após abandono com 7,1%. O número de casos notificados que não sabe e pós-óbito corresponde a 0,2% cada. E o não informado com 54,2% apresentou maior número de casos de TB, dar se pela falta de notificação por completo, pessoas que deram entrada, foram admitidos com TB mais, não informaram como entraram no sistema. Verificou-se ainda que na maioria dos casos de TB a doença teve como sua situação encerrada a cura com 59,4%. O número de casos transferido foi de 8,1%, já a porcentagem de óbito pela doença foi de 3,6% e óbito por outras causas foram 2,9%, sendo que em 10% dos casos ocorreram abandono.

Os casos de tuberculose mantiveram-se com números semelhantes no decorrer do período estudado. Vale ressaltar que no ano de 2016, houve uma queda com relação aos anos anteriores (OLIVEIRA et al., 2017).

Quanto à forma clínica, a tuberculose pulmonar se mostrou predominante nos homens com 6.160 casos contra 3.048 casos nas mulheres. Em relação à forma extrapulmonar, que costuma acometer outras áreas do corpo além dos pulmões, sendo mais comum à área ganglionar e mais perigosa à área das meninges (resulta em meningite tuberculosa, podendo ser fatal para crianças e idosos), houve 559 casos em homens e 402 casos em mulheres. Embora a tuberculose extrapulmonar possa acometer outros órgãos, a tuberculose pulmonar permanece sendo mais preocupante devido sua fácil transmissibilidade (FREITAS et al., 2016).

Ressalta-se que a presença de casos de tuberculose extrapulmonar ou da associação dos dois tipos está constantemente correlacionada à presença de quadros de imunossupressão, como nos casos de coinfeção TB/HIV (VENDRAMINI et al., 2010; MACEDO et al., 2018).

Neste estudo o encerramento dos casos por cura foi prevalente, mas também se destacou alta porcentagem de abandono e óbito por outras causas. Em um outro estudo realizado no Brasil observou-se que ao final do acompanhamento, a situação de encerramento foi de cura em 68,8% dos casos, enquanto abandono do tratamento ocorreu em 9,7% dos casos, óbito do paciente por tuberculose (2,0%) ou por outras causas (6,8%) (MIRANDA et al., 2017).

## 4. CONCLUSÃO

Os dados do presente estudo analisaram aspectos da prevalência dos estados reacionais e dificuldades no tratamento nos indivíduos de São Luís - MA.

Diante do exposto observou-se que a tuberculose é um persistente problema de saúde pública. Foi apresentado a maior incidência do diagnóstico de tuberculose nos pacientes do sexo masculino, revelado pelos prontuários selecionados. Isso se deve a cultura que esse grupo tem de serem menos propensos a procurar serviços médicos.

Além disso, observou-se na amostra, permitiu identificar os principais fatores relacionados ao abandono do tratamento, tais como: baixa escolaridade, condições socioe-

conômicas.

Porém, um fator importante que o processo de urbanização da tuberculose no Brasil intensificou-se nas últimas décadas, o Maranhão com foco na busca ativa no tratamento, com vistas à redução de incapacidades físicas e conseqüente prejuízo na qualidade de vida social dos pacientes.

## Referências

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico: Tuberculose 2021. Brasília: Ministério da Saúde; 2021 [acesso em: 6 jun. 2021]. Disponível em: <https://bit.ly/3itzKhx>.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Tuberculose no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2019 citado em: 15 fev 2020.

DEPARTAMENTO DE DOENÇAS DE CONDIÇÕES CRÔNICAS E INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS – dcc. Departamento de vigilância das doenças transmissíveis.

MIRANDA LO, ARAUJO GBF, CARVALHO ML, SILVA SMF, ANDRADE DFR, MOREIRA AM, et al. Aspectos epidemiológicos da coinfeção Tuberculose/HIV no Brasil: revisão integrativa. **Rev Pre Infec e Saúde**. 2017; 3(3):59-70. Available from: <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/nupcis/articlo/view/5848>.

FONTES, Giuliano José Fialho et al. Perfil Epidemiológico da Tuberculose no Brasil no Período de 2012 a 2016. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**, v. 9, n. 1, p. 19- 26, 2019.

FREITAS WMTM, SANTOS CC, SILVA MM, ROCHA GA. Clinical and epidemiological profile of patients with tuberculosis cared at a municipal health center in Belém, Pará State, Brazil. **Rev Pan-Amaz Saúde**. 2016; 7(2):45-50. Available from: [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_ar ttext&pid=S2176-62232016000200045](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_ar ttext&pid=S2176-62232016000200045).

OLIVEIRA AAV, OLIVEIRA RDCC, SILVA BARBOSA KK, MENDONÇA AVM, SOUSA MF, SÁ LD. The access of the homeless persons with tuberculosis to the health care: an integrative review. **Int Arch Med**. 2017;10.

SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico HIV/Aids 2019**. Brasília: Ministério da Saúde; 2019 [citado em: 15 fev 2020]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2019/boletim-epidemiologicode-hivaids-2019>.

TOUSO MM, POPOLIN MP, CRISPIM JDA, FREITAS IMD, RODRIGUES LBB, YAMAMURA M, et al.,. estigma social e as famílias de doentes com tuberculose: um estudo a par tir das análises de agrupamento e de correspondência múltipla. **ciên saúde colet. [internet]**. 2014 [citado em 22 jul 2019]; disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320141911.46062013>.

VENDRAMINI SHF, SANTOS NSGM, SANTOS MLSG, CHIARAVALLI NETO F, PONCE MAZ, GAZETTA CE, VILLA TCS, RUFFINO NETO A. Análise espacial da co-infecção tuberculose/HIV: relação com níveis socioeconômicos em município do sudeste do Brasil. **Rev Soc Bras Med Trop**. 2010; 43( 5 ): 536-541.

ZAGMIGNAN, Adrielle et al. Caracterização epidemiológica da tuberculose pulmonar no Estado do Maranhão, entre o período de 2008 a 2014. **Rev. Investig. Bioméd**, v. 6, n. 1, p. 6-13, 2014.

Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Recomendações para o Controle **WORLD HEALTH ORGANIZATION GLOBAL TUBERCULOSIS REPORT 2020**. Geneva: WHO; 2020.

# CAPÍTULO 3

## **TOXOPLASMOSE CONGÊNITA E A IMPORTÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO SOROLÓGICO NO PERÍODO GESTACIONAL**

*CONGENITAL TOXOPLASMOSIS AND THE IMPORTANCE OF  
SEROLOGICAL MONITORING IN THE GESTATIONAL PERIOD*

**Bárbara Zaltron**

**Celina Rodrigues Maia**

**Liana Maria Silva Santos**

**Luciana Cabral Da Silva**

**Maria Eduarda Ibrahim Rocha Guimarães**

**Cleide Maria Macedo Pimenta**

**Eliana de Jesus Cabral Sá Ferraz**

**Liana Raquel Rodrigues Braga**

**Flor de Maria Araújo Mendonça Silva**

**Adriana Sousa Rêgo**

**Janaina Maiana Abreu Barbosa**



## Resumo

**I**ntrodução. Sabe-se que o diagnóstico da toxoplasmose gestacional é baseado em testes sorológicos (anticorpos IgM e IgG) e que devem ser solicitados no rastreamento de todas as gestantes na primeira consulta de pré-natal em razão da grande frequência de infecções assintomáticas. Objetivos: Verificar o perfil sorológico e a prevalência da toxoplasmose gestacional. Método: Realizou-se um estudo do tipo transversal e descritivo com gestantes de 17 a 30 anos, acompanhadas em uma Unidade Básica de saúde. Aplicou-se um questionário com variáveis socioeconômicas, demográficas, estilo de vida e a clínica da toxoplasmose. Os dados foram analisados no programa Stata versão 16.0. Resultado: Foram entrevistadas 26 gestantes em uma UBS na cidade de São Luís - MA, das quais 73,08% estavam na faixa etária de 22 a 29 anos. A maioria das gestantes (84,62%) realizou a sorologia para toxoplasmose durante o pré-natal e 50% obtiveram o diagnóstico precocemente no primeiro trimestre. Conclusão: Constatou-se que a maioria das entrevistadas possui conhecimento escasso sobre a toxoplasmose, não conhecem a doença e nunca tinham recebido informação sobre contaminação e prevenção, evidenciando a necessidade de reforçar as orientações apropriadas sobre medidas de prevenção primária e monitoramento sorológico trimestral das gestantes.

**Palavras-chave:** Toxoplasmose, Rastreio, Gestação.

## Abstract

**I**ntroduction. It is known that the diagnosis of gestational toxoplasmosis is based on serological tests (IgM and IgG antibodies) and that they should be requested in the screening of all pregnant women at the first prenatal visit due to the high frequency of asymptomatic infections. Objectives: To verify the serological profile and the prevalence of gestational toxoplasmosis. Method: A cross-sectional and descriptive study was carried out with pregnant women aged 17 to 30 years, followed up at a Basic Health Unit. A questionnaire was applied with socioeconomic, demographic, lifestyle and clinical toxoplasmosis variables. Data were analyzed using Stata version 16.0. Result: 26 pregnant women were interviewed at a UBS in the city of São Luís - MA, of which 73.08% were aged between 22 and 29 years. Most pregnant women (84.62%) performed serology for toxoplasmosis during prenatal care and 50% were diagnosed early in the first trimester. Conclusion: It was found that most of the interviewees have little knowledge about toxoplasmosis, do not know the disease and had never received information about contamination and prevention, evidencing the need to reinforce appropriate guidelines on primary prevention measures and quarterly serological monitoring of the diseases. pregnant women.

**Keywords:** Toxoplasmosis, Screening, Pregnancy.



## 1. INTRODUÇÃO

A toxoplasmose é uma doença parasitária com significativa prevalência no país, contudo, a manifestação clínica da doença é rara, ocorrendo conforme a condição imunológica, humoral ou celular do indivíduo infectado. Sabe-se, atualmente, que a toxoplasmose é habitualmente assintomática e, mesmo na ausência de sintomatologia clinicamente apresentável, é imprescindível que os testes sorológicos sejam realizados em todas as gestantes em tempo oportuno evitando então a transmissão vertical e futuros prejuízos à saúde do feto (ALVES et al., 2021).

O *Toxoplasma gondii*, protozoário causador da doença, pode ocasionar infecção fetal por via transplacentária e desta forma, causar danos com diferentes graus de gravidade, para os quais, dependem de diversos fatores como: cepa do parasita, virulência, capacidade de resposta imune da mãe e período gestacional, sendo a toxoplasmose congênita um grave problema de saúde pública no Brasil. Sendo assim, é fundamental no pré-natal o diagnóstico laboratorial precoce, bem como a transmissão de informações sobre a doença a fim de minimizar as possíveis repercussões da infecção no desenvolvimento fetal, bem como reduzir a morbimortalidade perinatal (BECK, 2013).

O pré-natal bem feito durante a gestação é extremamente importante para o diagnóstico da toxoplasmose, pois esta pode cursar com abortamento ou nascimento de recém-nascidos com icterícia, microcefalia e também crises convulsivas. Em alguns casos, pode ser assintomática e transmitida durante a gestação, dependendo de testes laboratoriais para o descobrimento da toxoplasmose gestacional. Dessa forma, o diagnóstico precoce tem demonstrado ser capaz de reduzir a taxa de transmissão para o feto e por consequência o número de sequelas nos casos em que ocorreu a infecção intra-uterina (CASTRO et al., 2001).

Dada a gravidade das consequências da infecção fetal pelo *Toxoplasma Gondii* é evidente que o diagnóstico precoce, bem como o tratamento, em caso de doença, é de extrema necessidade. Para isso, a triagem sorológica das gestantes ainda no primeiro trimestre gestacional deve ser realizada. O anticorpo antitoxoplasma IgM é o mais frequentemente solicitado, ainda assim, podem ser necessários exames confirmatórios, pois a incidência de falsos positivos para IgM é elevada. Em caso de testes positivos, é válido solicitar o teste de avidéz de IgG (MORGADO et al., 2005).

Além de todos os pontos positivos citados anteriormente, o diagnóstico precoce é de grande valia também porque a gravidade da toxoplasmose congênita é maior no primeiro trimestre gestacional quando comparada com o segundo e terceiro trimestre. Em contrapartida, o risco de transmissão vertical da doença é maior nos últimos meses e menor no último trimestre. Após diagnóstico, deve ser iniciado o protocolo de tratamento, o qual varia de acordo com o período gestacional (VILLAR, 2019).

Tendo em vista todas as informações apresentadas, está confirmada a extrema necessidade de realizar a triagem sorológica em todas as gestantes, principalmente no primeiro trimestre, quando a apresentação da toxoplasmose congênita é mais grave, podendo ser até mesmo letal. A agilidade exigida para o início do tratamento também revela a



importância dos exames realizados no pré-natal a fim de diagnosticar e tratar a infecção (WALCHER; COMPARSI; PEDROSO, 2016).

Esse projeto foi desenvolvido em virtude da necessidade social do diagnóstico precoce da infecção aguda durante a gravidez, tendo em vista que a falha na triagem desta contaminação pode acarretar comprometimento fetal, causando abortamento, crescimento intrauterino retardado, prematuridade e acometimentos neurológico e oftálmico. É notória a magnitude da infecção pela toxoplasmose gestacional, visto que seus efeitos são maléficos para criança, prejudicando seu desenvolvimento e crescimento, principalmente em seus primeiros meses de vida.

Portanto, essa pesquisa se mostra de extrema relevância tendo em vista a importância de se identificar a gestante suscetível à infecção e a infectada agudamente, para assim instituir medidas profiláticas e terapêuticas, evitando a transmissão vertical da toxoplasmose a fim de diminuir sequelas.

O objetivo do trabalho foi estimar o perfil sorológico e a prevalência da toxoplasmose gestacional.

## **2. METODOLOGIA**

### **2.1 Tipo de Estudo**

Realizou-se um estudo do tipo transversal e descritivo. No qual a relação exposição-doença em uma população é investigada em um momento particular, fornecendo um retrato da situação naquele momento.

### **2.2 Local e Amostra do estudo**

A pesquisa foi realizada em uma Unidade Básica de Saúde do município de São Luís - MA. O estudo foi realizado no período de março a abril de 2022. A população foi composta por gestantes atendidas na Unidade Básica de Saúde da cidade de São Luís, e a amostra foi do tipo não probabilística composta por 26 gestantes que faziam o pré-natal na Unidade Básica de Saúde.

### **2.3 Critérios de inclusão**

Utilizou-se como critério de inclusão nesta pesquisa gestantes no primeiro, segundo ou terceiro trimestre gestacional, na faixa etária de 17 a 30 anos. Sendo incluídas apenas gestantes que assinarem o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE). Não foram incluídas gestantes que não cumprem o critério da faixa de idade, gestantes que não acei-

taram assinar o TCLE e aquelas com alguma alteração cognitiva.

## 2.4 Critérios de não inclusão

Gestantes que não tinham idade de 17 a 30 anos, e aquelas que não aceitaram assinar o TCLE ou que tinha, alguma alteração cognitiva.

## 2.5 Coleta de Dados

Os dados foram coletados por acadêmicas do curso de medicina durante as idas à Unidade Básica de Saúde. No primeiro momento realizou-se a apresentação e aplicação do TCLE. Em seguida, os dados foram coletados a partir de um questionário estruturado e pré-testado, composto por variáveis socioeconômicas, demográficas e com perguntas relacionadas à clínica da toxoplasmose para avaliar o conhecimento sobre as formas de transmissão da doença, quadro clínico, toxoplasmose congênita e prevenção do quadro infeccioso.

## 2.6 Análise de Dado

Os dados foram agrupados em planilhas no programa Microsoft Office Excel®, versão 2011, e posteriormente analisados no programa Stata® versão 14.0. A análise descritiva das variáveis qualitativas foram descritas por frequências absolutas e relativas.

## 2.7 Questões Éticas

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade CEUMA (Nº 3.258.471) e a pesquisa foi realizada de acordo com as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos presentes na Resolução Nº466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Todas as gestantes assinaram o TCLE e ficaram cientes que poderiam se retirar a qualquer momento da pesquisa sem que isso lhe acarretasse em qualquer dano.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No estudo foram entrevistadas 26 gestantes, sendo 73,08% tinham idade de 22 a 29 anos. Com relação a renda, 73,08% ganhavam menos que um salário mínimo e 69,23% tinham o ensino médio completo. Já com relação a ingestão de carne crua, 96,15% não

consumiam e 80,77% consumiam leite diariamente (Tabela 1).

Variável	n	%
<b>Idade</b>		
< 20	2	7,69
20 - 29	19	73,08
≥ 30	5	19,23
<b>Escolaridade</b>		
Fundamental completo	6	23,08
Fundamental incompleto	2	30,77
Médio completo	10	69,23
Médio incompleto	5	19,23
Superior incompleto	3	11,54
<b>Renda</b>		
Até 1 SM	19	73,08
1 - 3 SM	5	19,23
> 3 SM	2	7,69
<b>Ingestão de carne crua</b>		
Sim	1	3,85
Não	25	96,15
<b>Ingestão de leite</b>		
Nunca/ Diariamente	5	19,23
Semanalmente	21	80,77

**Tabela 1.** Características socioeconômicas, demográficas e sociocultural das gestantes atendidas em uma UBS. São Luís, Maranhão, Brasil, 2022. Fonte: Autores (2022)

Com relação ao número de gestações, 46,15% das entrevistadas tiveram duas. Já com relação à sorologia da toxoplasmose durante o pré-natal, 84,62% realizaram o exame e dessas, 57,69% tiveram contato com o parasita, das quais 50% foi diagnosticada no primeiro trimestre. Sobre os sinais clínicos de toxoplasmose, 73,8% não apresentavam. Já com relação ao início do tratamento da toxoplasmose, 11,54% começaram no primeiro e terceiro trimestre e 65,38% não receberam orientações de prevenção da toxoplasmose (Tabela 2).

Variável	n	%
<b>Número de gestações</b>		
1	10	38,46
2	12	46,15
3	4	15,38
<b>Soro toxoplasmose</b>		
Não	4	15,38
Sim	22	84,62
<b>Resultado da toxoplasmose</b>		
Não teve contato com o parasita	7	26,94
Teve contato com o parasita	15	57,69
Sem exames	4	15,38
<b>Quando diagnosticado</b>		

Primeiro trimestre	13	50,00
Segundo trimestre	3	11,53
Terceiro trimestre	5	19,23
<b>Sinais clínicos de toxoplasmose</b>		
Não	19	73,08
Sim	7	26,92
<b>Início tratamento da toxoplasmose</b>		
Não se aplica	19	73,08
1 trimestre	3	11,54
2 trimestre	1	3,85
3 trimestre	3	11,54
<b>Orientações de prevenção de Toxoplasmose</b>		
Não	17	65,38
Sim	9	34,61
<b>Onde obteve orientação</b>		
Não obteve informações	17	65,38
Posto de Saúde	8	30,77
Área hospitalar	1	3,85

**Tabela 2.** Características clínicas da toxoplasmose das gestantes atendidas em uma UBS. São Luís, Maranhão, Brasil, 2022. Fonte: Autores (2022)

A toxoplasmose congênita ainda é uma doença negligenciada não somente no Estado do Maranhão, como também em todo o Brasil (SAMPAIO et al., 2020). Portanto, definir a prevalência da toxoplasmose congênita, bem como saber a importância do acompanhamento sorológico no período gestacional é fundamental para que o Sistema de Saúde de cada região possa definir metas para reduzir a incidência e conduzir corretamente o tratamento afim de minimizar as sequelas nos recém-nascidos e evitar os abortos provocados pela infecção (DUBEY et al., 2012).

Ao analisar as variáveis socioeconômicas do presente estudo, verificou-se que houve predomínio de gestantes jovens (22 a 29 anos). Esse resultado é semelhante ao obtido no estudo de Figueiró-Filho et al. (2005) realizado com gestantes da Região Centro-Oeste do Brasil, em que a idade das mulheres com sorologia IgM reagente para toxoplasmose no período gestacional variou de 14 a 39 anos, com média de  $23 \pm 5,9$  anos, sendo que não houve nenhum caso de toxoplasmose em gestantes com idade superior a 40 anos.

Quanto a escolaridade, 38,46% das gestantes referiram ter o ensino médio completo, em contrapartida, 23,08% das gestantes concluíram apenas o ensino fundamental, a literatura aponta que quanto maior o grau de escolaridade e mais acesso a informações, melhores são os hábitos de higiene e conseqüentemente menor o risco de ter toxoplasmose (DE MOURA et al., 2018). Embora não seja uma associação muito mencionada na literatura, sabe-se que no Brasil, e mais especificamente no Estado do Maranhão, a escolaridade pode ser considerada um indicador do risco para a toxoplasmose.

Em relação à variável renda, foi observado predomínio de gestantes de baixa renda e com baixa escolaridade. Deve-se considerar na interpretação desse resultado a situação social desfavorável relacionado à condição econômica e associada ao risco de uma

assistência pré-natal inadequada. Tal fato foi, também, constatado, em inquérito soropidemiológico realizado por Bahia-Oliveira et al. (2015) em Campos dos Goytacazes com 1.436 gestantes, no qual encontraram soropositividade para toxoplasmose em 84% das gestantes pertencentes a estratos socioeconômicos mais baixos comparados com 62% e 23% dos estratos médio e superior.

A transmissão da toxoplasmose, apesar de estar intimamente relacionada a ingestão de carne crua, também pode apresentar casos derivados do consumo de leite e queijos que estejam contaminados, conforme apontado por Medeiros (2021). A contaminação quando ocorre por via alimentar acontece devido a ingestão de cistos de tecido viáveis do protozoário (WAYSCEYK et al., 2021) e diante disso, os hábitos alimentares das gestantes precisam ser analisados como forma de prevenção e orientação para evitar a contaminação pelo *Toxoplasma gondii*.

Em relação à sorologia para toxoplasmose constatou-se que no presente estudo 84,62% das gestantes realizaram a triagem sorológica para anticorpos IgM e IgG durante o pré-natal e dessa amostra 57,69% haviam sido expostas previamente à infecção, diminuindo, pois, em concordância com o estudo de Ernesto Antônio et al. (2005), o risco de transmissão vertical (TV), uma vez que a soropositividade antes da gravidez geralmente não confere fator de risco principal para contaminação transplacentária ao feto, sendo a TV praticamente restrita às primoinfecções.

Ao realizar o diagnóstico da doença, constatou-se que 50% dos casos de toxoplasmose gestacional foram diagnosticados ainda no primeiro trimestre, enquanto apenas 11,53% casos foram diagnosticados no segundo e 19,23% no terceiro. É sabido que o diagnóstico precoce e o manejo da doença favorecem o prognóstico, conforme cita Margonato et al. (2007), evitando danos e o aborto. Nesse sentido, é fator positivo que metade das gestantes entrevistadas e diagnosticadas com toxoplasmose gestacional estejam ainda no primeiro trimestre gestacional.

As gestantes que apresentarem suspeita de infecção por *Toxoplasma gondii* adquirida durante a gestação devem ser imediatamente tratadas para prevenir a transmissão do parasita da mãe para o feto (AMENDOEIRA; CAMILLO-COURA, 2015). Analisando a variável tratamento, a mesma quantidade de gestantes, 11,54%, iniciaram o tratamento no primeiro e no terceiro trimestre. Lembrando que quanto maior for a idade gestacional no momento da infecção, maior será o risco de transmissão do parasita para o feto. No Brasil, o tratamento preconizado para a toxoplasmose envolve o uso de espiramicina, droga parasitostática, sulfadiazina, pirimetamina e ácido fólico, que atuam como parasiticidas (RIBEIRO et al., 2022) cujo objetivo é evitar a transmissão materno-fetal e, caso a infecção fetal tenha ocorrido, reduzir os danos acarretados ao recém-nascido.

A falta de orientações sobre a doença fornecidas às pacientes, assim como o atraso no tratamento da toxoplasmose, indica dificuldades existentes no atendimento pré-natal prestado a essas gestantes. O rastreamento sorológico para toxoplasmose ainda no primeiro trimestre de gestação ocorreu em 11,54% dos casos e apenas 34,61% de todas as gestantes tinham recebido orientações a respeito da prevenção de toxoplasmose. Nesse sentido, é evidente que poucas são as gestantes rastreadas em tempo correto e diagnosticadas precocemente. Além disso, o baixo percentual de gestantes orientadas a respeito da doença e de suas formas de transmissão e contaminação demonstram a carência de informação entre as gestantes entrevistadas. Isso revela uma limitação do pré-natal rea-

lizado no Sistema Único de Saúde atualmente, e favorece um pior prognóstico nos casos de infecção pelo *Toxoplasma gondii*.

A prevenção da toxoplasmose acontece através de programas educacionais cuja finalidade é orientar as gestantes sobre as formas de transmissão da doença e de como evitar a infecção durante a gestação. Além da existência desses programas, é essencial que os serviços públicos de saúde os monitorem, realizem a integração dos diversos serviços que atendem às mulheres grávidas e seus recém-nascidos e também disponibilizem terapia gratuita, conforme aponta Bártholo (2022). A sorologia para o *Toxoplasma gondii* deve ser solicitada na primeira consulta de pré-natal e de três em três meses. Na suspeita ou certeza de diagnóstico de toxoplasmose aguda na gestação, devem-se realizar PCR do LA, ultrassonografia mensal e quimioprofilaxia/tratamento medicamentoso da infecção, a fim de reduzir a TV da infecção e a gravidade da toxoplasmose congênita.

## 4. CONCLUSÃO

Em conclusão, os resultados deste estudo demonstraram que apesar da toxoplasmose não ser tão frequente em pacientes gestantes, a pesquisa revelou um percentual relevante da doença. Por isso, a equipe de saúde deve estar treinada adequadamente para dar orientações às gestantes sobre os riscos e complicações da doença, priorizando a realização de testes sorológicos específicos para *Toxoplasma gondii* durante a assistência pré-natal, e, em caso de sorologia positiva durante o período gestacional, possibilitar o diagnóstico e o tratamento precoce. Esses dados demonstraram que é indispensável, além da educação em saúde, o acompanhamento de gestantes soropositivas nesse período visando a prevenção de complicações da infecções e, por conseguinte, a transmissão transplacentária.

Nesse cenário, torna-se necessário uma gestão mais efetiva em relação aos programas de profilaxia da doença no cenário da atenção básica, permitindo, assim, uma assistência integral e humanizada à saúde da mulher.

## Referências

- BÁRTHOLO, B. B. G. et al. Toxoplasmose na gestação. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, [S.l.], v. 14, n. 2, dez. 2015.
- BECK, S. et al. Importância do rastreamento sorológico da toxoplasmose em gestantes atendidas em ambulatório de pré-natal de alto risco. **Revista Saúde**. v. 36, n. 1, p. 29-36, 2013.
- CASTRO, F.C. et al. Comparação dos Métodos para Diagnóstico da Toxoplasmose Congênita. **Revista Brasileira Ginecologia e Obstetrícia**. v. 23, n. 5, p. 277-282, 2001.
- DUBEY, J. et al. Toxoplasmosis in humans and animals in Brazil: High prevalence, high burden of disease, and epidemiology. **Parasitology**, v. 139, n. 11, p. 1375-1424, 2012.
- FIGUEIRÓ-FILHO, Ernesto Antonio et al. Toxoplasmose aguda: estudo da frequência, taxa de transmissão vertical e relação entre os testes diagnósticos materno-fetais em gestantes em estado da Região Centro-Oeste do Brasil. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. v. 27, n. 8, p. 442-449, 2004.

LA FUENTE VILLAR, B. B. Toxoplasmose na gestação: estudo clínico, diagnóstico e epidemiológico em um Centro de Referência do Rio de Janeiro. 2019. 65 f. Dissertação (Mestrado em Pesquisa Aplicada à Saúde da Criança e da Mulher)-Instituto Nacional de Saúde da Mulher da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2019.

MARGONATO, F. B. et al. Toxoplasmose na gestação: diagnóstico, tratamento e importância de protocolo clínico. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 7, p. 381-386, 2007.

MEDEIROS, M. F. Risco de infecção por toxoplasma pela ingestão de leite cru e derivados contaminados e vendidos no comércio informal. **Revista Multidisciplinar Em Saúde**. v. 2, n. p. 39, 2021.

MITSUKA-BREGANÓ, R.; LOPES-MORI, F. M. R.; NAVARRO, I. T. Toxoplasmose adquirida na gestação e congênita: vigilância em saúde, diagnóstico, tratamento e condutas [online]. Londrina: EDUEL, 2010.

MOURA, I. P. S. et al. Conhecimento e comportamento preventivo de gestantes sobre Toxoplasmose no município de Imperatriz, Maranhão, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. v. 24, n. 10, p. 3933-3946.

MOURA, D. S.; OLIVEIRA, R. C. M.; MATOS-ROCHA, T. J. Toxoplasmose gestacional: perfil epidemiológico e conhecimentos das gestantes atendidas na unidade básica de saúde de um município alagoano. **Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo**, p. 69-76, 2018.

MOURA, I. P. S. et al. Conhecimento e comportamento preventivo de gestantes sobre Toxoplasmose no município de Imperatriz, Maranhão, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 3933-3946, 2019.

SAMPAIO, G. L. et al. Toxoplasmose congênita na atenção primária à saúde: importância da prevenção no controle de uma doença negligenciada. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 10, n. 4, 2020.

VILLAR, Bianca. Toxoplasmose na Gestação: Estudo Clínico, Diagnóstico e Epidemiológico em um Centro de Referência do Rio de Janeiro / Bianca Villar. - Rio de Janeiro, 2019. 65 f.

WAYSZCEYK, S.; GOULART, J. A. G. Toxoplasmose e o consumo de carne crua no Brasil. **Revista Multidisciplinar Em Saúde**. v. 2, n. 1, p. 37, 2021.

# CAPÍTULO 4

## **DOENÇA DE JORGE LOBO: RELATO DE CASO EM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO ESTADO DO MARANHÃO**

*JORGE LOBO'S DISEASE: CASE REPORT IN A REFERENCE  
HOSPITAL IN THE STATE OF MARANHAO*

**Clara Albino de Alencar  
Rômulo Diego Marinho Siqueira  
Luana Bogéa Ribeiro  
Mayara Vasconcelos Diniz  
Rafaella Furtado Perlmutter Lago  
Raíssa Ribeiro de Queiroz Chaves  
Valéria Carvalho Ribeiro  
Fernanda Rachel Melo e Vidigal do Ó  
Rosângela Rodrigues Alencar dos Reis  
Maria Raimunda Chagas Silva  
Suzane Katy Rocha de Oliveira**





## Resumo

**A** Doença de Jorge Lobo, é uma infecção granulomatosa rara, com fisiopatologia pouco conhecida. Seu agente etiológico é o fungo *Lacazia loboi*, manifestando-se através de lesões cutâneas nodulares, verrucosas e queloidiformes. Descreve-se o relato de um paciente do sexo masculino, 70 anos, admitido no setor de dermatologia apresentando lesões cutâneas hipertróficas nodulares em membro superior direito, com história de longa evolução, após ferimento corto-contuso. Relata exérese prévia da lesão de maior tamanho há 9 anos, porém um novo crescimento foi observado, com mesmo aspecto e localização. Além dessa, novas lesões nodulares surgiram em membro superior direito, de progressão em sentido distal para proximal, totalizando 8 lesões. Foi realizado biópsia da lesão, evidenciando a presença do fungo *Lacazia loboi*, chegando ao diagnóstico de Lobomicose. O tratamento de escolha foi administração oral de Itraconazol 100mg/dia com posterior encaminhamento à Cirurgia Plástica para exérese programada da lesão. Essa patologia, por ter seu mecanismo fisiopatológico pouco elucidado, não tem tratamento específico estabelecido. Portanto, o presente relato tem como finalidade contribuir para fomentar discussões sobre a patologia.

**Palavras-chave:** Lobomicose, infecção, fungo.

## Abstract

**J**orge Lobo's disease is a rare granulomatous infection with little known pathophysiology. Its etiologic agent is the fungus *Lacazia loboi*, manifesting itself through nodular, verrucous and keloidiform skin lesions. We describe the report of a male patient, 70 years old, admitted to the dermatology department with nodular hypertrophic skin lesions in the right upper limb, with a long history of evolution, after a blunt wound. She reports previous excision of the largest lesion 9 years ago, but a new growth was observed, with the same appearance and location. In addition, new nodular lesions appeared in the right upper limb, progressing from distal to proximal, totaling 8 lesions. A biopsy of the lesion was performed, showing the presence of the fungus *Lacazia loboi*, reaching the diagnosis of Lobomycosis. The treatment of choice was oral administration of Itraconazole 100mg/day with subsequent referral to Plastic Surgery for programmed lesion excision. This pathology, because its pathophysiological mechanism is poorly understood, has no specific treatment established. Therefore, the present report aims to contribute to fostering discussions about the pathology.

**Key-words:** Lobomycosis, infection, fungus



## 1. INTRODUÇÃO

A Lobomicose ou doença de Jorge Lobo, é uma infecção crônica rara, granulomatosa (ARENAS et al., 2019; TEIXEIRA et al., 2020), onde os mecanismos de transmissão não são conhecidos (KORTE et al., 2019), entretanto foram encontrados relatos que descreveram contaminação através de solução de continuidade da pele contendo células infectadas, ou através de picadas de insetos (TEIXEIRA et al., 2020; KORTE et al., 2019; MIRANDA et al., 2010). O agente etiológico da doença é um fungo leveduriforme chamado *Lacazia loboi*, que ainda não foi cultivado in vitro (ARENAS et al., 2019; MIRANDA et al., 2010), atingindo apenas pele e tecido celular subcutâneo, poupando mucosas (MIRANDA et al., 2010; MOURA et al., 2017; TAVARES et al., 2011). A doença se manifesta, geralmente, através de lesões nodulares, verrucosas e queloidiformes, com predominância em membros superiores, membros inferiores e pavilhão auricular (MOURA et al., 2017).

Seu diagnóstico é difícil por sua grande semelhança com a cicatriz quelóide, logo, os pacientes acometidos pela doença, frequentemente são diagnosticados de maneira equivocada e acabam postergando-o, devido ao lento crescimento do microrganismo no tecido infectado (ARENAS et al., 2019; KORTE et al., 2019) tendo um período de incubação bastante longo, que varia de meses a anos (TEIXEIRA et al., 2020; KORTE et al., 2019; TAVARES et al., 2011). Além da vasta possibilidade de diagnóstico diferencial com outras doenças cutâneas, como hanseníase, leishmaniose tegumentar e tuberculose cutânea (KORTE et al., 2019; TAVARES et al., 2011).

A confirmação diagnóstica é feita através de biópsia da lesão com análise histopatológica, evidenciando células denominadas histiócitos contendo fungos em seu interior (ARENAS et al., 2019; KORTE et al., 2019). A fagocitose dos fungos pelos histiócitos origina células gigantes (células de Langerhans), que formam os granulomas típicos da doença (KORTE et al., 2019; MIRANDA et al., 2010; TAVARES et al., 2011).

Ainda não há tratamento adequado instituído para a doença (KORTE et al., 2019; MIRANDA et al., 2010) podendo ser escolhido de acordo com a distribuição das lesões (TAVARES et al., 2011). A utilização de Clofazimina e Itraconazol mostrou resultados benéficos (MOURA et al., 2017). Além disso, a exérese cirúrgica de lesões também é uma opção viável (TEIXEIRA et al., 2020; KORTE et al., 2019; MIRANDA et al., 2010; TAVARES et al., 2011).

Na literatura constam poucos casos documentados da doença, dos quais 300 estão delimitados na América do Sul, de um total de 500 casos diagnosticados a nível mundial (ARENAS et al., 2019; KORTE et al., 2019). O primeiro paciente foi descrito em 1931, no Brasil, pelo dermatologista Jorge Lobo, sendo este caso o precursor no esclarecimento da doença (MOURA et al., 2017). Por ser uma patologia com menos de um século de descoberta, a compreensão a respeito dessa doença ainda é escassa, tornando-a pouco conhecida na área da saúde. Diante disso, é possível concluir que as informações geradas sobre a Lobomicose ainda são incipientes.

Este relato, portanto, além de trazer uma das primeiras descrições da doença na região nordeste do Brasil, tem como objetivo contribuir para ampliar o conhecimento acerca dessa patologia e auxiliar na elucidação e tratamento de novos casos.

## 2. DESCRIÇÃO DE RELATO DO CASO

Paciente do sexo masculino, 70 anos, negro, lavrador, procedente e residente em Caxias – MA, compareceu ao ambulatório de dermatologia do Hospital de Referência Estadual Dr. Carlos Macieira queixando-se de lesões cutâneas hipertróficas nodulares, com cerca de 05 cm de comprimento, associadas a prurido, de crescimento progressivo em punho direito há 20 anos. Relata ter sofrido ferimento corto-contuso por arma branca há 40 anos, em punho direito, não buscando atendimento médico no momento do acidente.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Paciente refere surgimento de lesões do tipo hipertróficas 20 anos após o acidente, o que o levou a procurar atendimento médico em um posto de saúde mais próximo de sua residência, sendo estabelecido o diagnóstico de lesão do tipo queiloide, e permanecendo sem tratamento específico. Relata crescimento progressivo da lesão, o que levou a buscar novamente atendimento médico em 2010. Foi realizada exérese da mesma em Centro Cirúrgico e solicitado exame histopatológico, porém o mesmo não compareceu para obter resultado dos exames.

Relata novo crescimento da lesão com mesmo aspecto e localização, buscando novo atendimento médico, e devido à rápida progressão, foi submetido a nova exérese no ano de 2011. Paciente refere aumento progressivo da lesão de punho direito durante 8 anos (2011-2019) (Figura 01) e surgimento de novas lesões nodulares com características semelhantes há cerca de 01 ano, em antebraço direito, variando de 01 a 03 cm de comprimento, de progressão em sentido distal para proximal, totalizando 08 lesões (Figura 02). Por esse motivo, decidiu procurar atendimento no ambulatório de dermatologia do hospital Dr. Carlos Macieira.



**Figura 1.** Lesão nódulo-tumoral em punho direito. Fonte: Autores (2021)



**Figura 2.** Múltiplas lesões nodulares em antebraço direito. Fonte: Autores (2021)

Ao exame físico encontrava-se previamente hígido, bom estado geral, afebril, sem linfonodomegalias e sem manifestações sistêmicas. Foi realizado exame histopatológico da lesão de punho direito, evidenciando dermatite granulomatosa com células gigantes e histiócitos espumosos, além da presença do fungo *Lacazia loboi*, o que resume em achados consistentes para Lobomicose.

Foi realizada ultrassonografia de partes moles, com laudo evidenciando lesões nodulares atingindo plano cutâneo e subcutâneo, hipocogênicas, por vezes lobuladas, medindo as maiores 38x24 mm (na porção distal do punho) e 23x13mm (em face medial do antebraço), não atingindo planos musculares ou profundos. Iniciou-se, então, o tratamento com Itraconazol 100mg/dia, alcançando evidente redução do prurido e estabilização no crescimento das lesões. Paciente foi encaminhado à Cirurgia Plástica para exérese programada da lesão de punho direito (Figura 03) e realização de enxerto (Figura 04), sendo mantido Itraconazol 100mg/dia com intuito de evitar recidivas.



**Figura 3.** Punho direito após exérese da lesão. Fonte: Autores (2021)



**Figura 4.** Punho direito após cirurgia de enxerto. Fonte: Autores (2021)

A Lobomicose é uma afecção rara causada pelo fungo *Paracoccidioides loboii*, também denominado *Lacazia loboii*, que ainda não foi cultivado in vitro. Portanto, há uma grande dificuldade em conhecer de forma precisa seus mecanismos de transmissão, fisiopatologia e nicho ecológico (FURTADO et al., 2013).

O fungo pertence ao filo Ascomycota, subfilo Pezizomycotina, classe Eurotiomyces, subclasse Eurotiomycetidae, ordem Onygenales e família Onygenaceae (KORTE et al., 2019). Apesar do seu reservatório natural ainda ser desconhecido, ele provavelmente está associado ao solo, vegetação e água. Por isso as regiões endêmicas se concentram em áreas com clima quente e úmido, como América Central e do Sul e região Amazônica brasileira (FURTADO et al., 2013).

Devido a preferência do fungo por regiões tropicais, algumas populações podem ser mais facilmente acometidas, principalmente em pessoas que desenvolvem atividades em que estão em contato direto com água e solo e que estejam mais propensas a sofrer traumatismos repetidos com solução de continuidade da pele, como trabalhadores rurais, seringueiros e pescadores. Além disso, a doença é mais prevalente em homens, na faixa etária de 20 a 45 anos (KORTE et al., 2019; TAVARES et al., 2011; FURTADO et al., 2013). O primeiro caso registrado no Maranhão em um paciente do gênero masculino de 38 anos, foi confirmado por exame micológico direto e histopatológico das lesões (SILVA et al., 2013).

O paciente do caso acima descrito se enquadra nos dados epidemiológicos encontrados na literatura, como ser do sexo masculino, estar dentro da faixa etária mais acometida, realizar atividade rural, sofrer lesão traumática, além de habitar em região com clima propício para crescimento do fungo.

Por se tratar de uma doença em que o mecanismo fisiopatológico ainda não foi totalmente elucidado, existe uma dificuldade em estabelecer um diagnóstico preciso e precoce (ARENAS et al., 2019; KORTE et al., 2019; FURTADO et al., 2013). De acordo com o exame clínico, pode haver muitas doenças em que é possível estabelecer um diagnóstico diferencial, como tuberculose cutânea, hanseníase e queloides, culminando, muitas vezes, em diagnósticos equivocados (ARENAS et al., 2019; KORTE et al., 2019). Portanto, a forma

definitiva de diagnóstico é feita por exame histopatológico da lesão, que apresenta intensa inflamação tecidual e fibrose, além da presença de *Lacazia loboi* no interior dos histiócitos, formando células gigantes (células multinucleadas de Langerhans). Tais achados são patognomônicos da doença de Jorge Lobo, e possibilitam a confirmação diagnóstica.

Até o momento não existe um tratamento definitivo e eficaz para a doença, por isso o manejo é feito de forma individualizada, considerando o tipo de lesão de cada paciente. Dentre as possibilidades existentes, a terapêutica antifúngica e a exérese cirúrgica das lesões são as mais utilizadas. O tratamento medicamentoso pode ser feito com Itraconazol e/ou Clofazimina, e no tratamento cirúrgico é feita uma ressecção com margens amplas (KORTE et al., 2019; FURTADO et al., 2013).

Apesar dos esforços, o paciente não obtém remissão completa do quadro, uma vez que as lesões ressurgem de forma frequente, sendo necessária ressecção cirúrgica das lesões de forma periódica (ARENAS et al., 2019; KORTE et al., 2019; FURTADO et al., 2013). Confirmando este fato, o paciente do caso acima precisou ser submetido a mais de uma exérese cirúrgica das lesões que apresentava.

## 4. CONCLUSÃO

A doença de Jorge Lobo, por se assemelhar a uma cicatriz hipertrófica, tem como diagnóstico diferencial o quelóide, o que corrobora para a demora do diagnóstico e início da terapêutica adequada, acarretando prejuízos aos pacientes acometidos e implicando em elevados custos sociais e econômicos. Logo, é imprescindível que profissionais de saúde tenham conhecimento de sua fisiopatologia, formas de transmissão e tratamento, para possíveis hipóteses diagnósticas, principalmente em áreas endêmicas.

## Referências

- ARENAS, C. M. et al. Lobomycosis in Soldiers, Colombia. **Emerg Infect Dis.** v. 25, n. 04, p. 654-660, 2019.
- FURTADO A. N., et al. Jorge Lobo's disease: Case report and literature review. **Rev Patol Trop.** v. 42, n. 04, p. 459-467, 2013.
- KORTE, R. L. et al. Cirurgia plástica e o tratamento de doenças infectocontagiosas: lobomicose. **Rev Bras Cir Plást.** v. 34, n. 01, p. 163-172, 2019.
- MIRANDA M. F. R. et al. Eliminação transepidérmica de parasitas na doença de Jorge Lobo. **An Bras Dermatol.** v. 85, n. 01, p. 39-43, 2010.
- MOURA FILHO F. R. et al. Lobomicose. **Rev SPDV.** v. 75, n. 03, p. 289-292, 2017.
- SILVA A. R. et al. et al. Doença de Jorge Lobo: primeiro caso diagnosticado no Estado do Maranhão. **Cad Pesq.**, v. 20, n. 02, p. 64-67, 2013.
- TAVARES R. et al. Lobomicose ou Doença de Jorge Lobo: revisão de literatura. **Rev RPDI**, v. 07, n. 03, p. 111-117, 2011.
- TEIXEIRA, I.M. et al. Case report: "Lacaziosis (Jorge Lobo's Disease) in a patient from Legal Amazon. **Braz J Hea Rev.** v. 03, n. 04, p. 9819-9826, 2020.

# CAPÍTULO 5

## **CONTINUIDADE NO CUIDADO AOS PACIENTES COM DIABETES NO PERÍODO DA PANDEMIA DE COVID-19**

### *CONTINUITY OF CARE FOR PATIENTS WITH DIABETES DURING THE COVID-19 PANDEMIC PERIOD*

**Tiara Vitalino Da Silva**  
**Thayssa da Silva Pompeu**  
**Tália Safira Lima Cavalcante**  
**Sayure Oliveira dos Reis**  
**Maria de Jesus Fialho Alencar**  
**Lucas Sampaio Lima Vasconcelos**  
**Joana Katya Veras Rodrigues Sampaio Nunes**  
**Rosângela Rodrigues Alencar dos Reis**  
**Cianna Nunes Rodrigues**  
**Alexsandro Ferreira dos Santos**  
**Maria Claudia Gonçalves**  
**Wallace Borges Pachêco**  
**Darlan Ferreira da Silva**



## Resumo

**A** Diabetes Mellitus é problema de saúde um importante e crescente problema de saúde no mundo. Estima-se que 415 milhões de pessoas (8,8%) no mundo, entre 20 a 79 anos de idade, vivem com a diabetes. O objetivo deste estudo foi avaliar a continuidade do cuidado aos pacientes com Diabetes Mellitus no período da pandemia de COVID-19. Trata-se de uma pesquisa quantitativa, de caráter participativo e processual. Foi realizada no Centro de Saúde do São Francisco em São Luís – MA. Participaram do estudo profissionais das Equipes de Estratégia de Saúde da Família. A coleta de dados se deu em 3 visitas a UBS. Sendo realizada por meio um questionário validado pela Federação Internacional de Diabetes – IDF Europe. De acordo com as informações colhidas obteve-se os dados sobre o impacto da pandemia da COVID- 19 na prevenção e gestão da diabetes e suas complicações nas pessoas com diabetes, com e sem COVID-19, foi identificado o que funcionou bem e o que pode ser melhorado. A pesquisa nos ajudou a conhecer e, assim, publicar recomendações para uma melhor prevenção e cuidados da diabetes, em geral, e para futuras pandemias, em particular.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus, Atenção Primária à Saúde, Pandemia do COVID-19.

## Abstract

**D** iabetes Mellitus is a major and growing health problem in the world. It is estimated that 415 million people (8.8%) in the world, aged 20 to 79 years, live with diabetes. The purpose of this study was to evaluate the continuity of care for patients with Diabetes Mellitus in the period of the COVID-19 pandemic. This is a quantitative, participatory and procedural research. It was carried out at the São Francisco Health Center in São Luís - MA. Professionals of the Family Health Strategy Teams participated in the study. Data collection took place in three visits to the UBS. It was done through a questionnaire validated by the International Diabetes Federation - IDF Europe. According to the information collected, we obtained data on the impact of the pandemic of COVID-19 on the prevention and management of diabetes and its complications in people with diabetes, with and without COVID-19; we identified what worked well and what could be improved. The research helped us to learn about and thus publish recommendations for better diabetes prevention and care in general and for future pandemics in particular.

**Keywords:** Diabetes Mellitus, Primary Health Care, Pandemic COVID-19.



## 1. INTRODUÇÃO

Diabetes Mellitus é um importante e crescente problema de saúde no mundo. Estima-se que 415 milhões de pessoas (8,8%) no mundo, entre 20 a 79 anos de idade, vivem com diabetes (ATLAS, 2019). Atualmente existem 2.941 diabéticos acompanhados na Atenção primária de São Luís (BRASIL, 2019). A glicemia elevada é o terceiro fator, em importância, da causa de mortalidade prematura, superada apenas por pressão arterial aumentada e uso de tabaco (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

Na capital do estado do Maranhão (MA), São Luís, 2.514 pessoas morreram de Diabetes Mellitus no ano de 2019, a quantidade de internações cresceu para 9.881, 134 pessoas tiveram complicações circulatórias periféricas, 3 tiveram complicações cerebrovasculares, 5 casos de cegueira e 2 de insuficiência renal (BRASIL, 2019).

Segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde, mais de 180 milhões de pessoas têm Diabetes Mellitus e este número será provavelmente maior que o dobro em 2030. A prevalência de Diabetes Mellitus nos países da América Central e do Sul foi estimada em 26,4 milhões de pessoas e projetada para 40 milhões, em 2030 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

No final do ano de 2019, uma epidemia nomeada como Síndrome Respiratória Aguda Grave (Severe Acute Respiratory Syndrome-SARS) iniciou-se em Wuhan, na China. Logo em seguida, o vírus foi sequenciado, revelando ser um novo tipo de coronavírus (SARS-CoV-2) (WHO, 2020).

Esse panorama inicial, marcado também pela quantidade insuficiente de informações sobre a doença, dificuldade de acesso a Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e redução de profissionais na assistência afastados por serem parte do grupo de risco, colocou o município de São Luís em estado de alerta. Como consequência, foi decidido que seria necessária suspensão de algumas atividades de modo a conseguir prestar atendimento seguro, rápido e efetivo a pessoas suspeitas de infecção pelo vírus (MARANHÃO, 2020).

A gravidade da COVID-19 aumenta com a presença de comorbidades, sendo que índices particularmente altos são verificados em pacientes com Diabetes Mellitus (DM). (CHEN et al., 2020; LIU et al., 2020; TOUSSIE et al., 2020; YANG et al., 2020; ZHANG et al., 2020a; ZHANG et al., 2020b). Segundo a Organização Mundial da Saúde (2019), essa patologia crônica descreve “um grupo de distúrbios metabólicos caracterizados e identificados pela presença de hiperglicemia na ausência de tratamento”. Essa alteração metabólica, por sua vez, pode se comportar como fator de risco para doenças infecciosas.

Evidências epidemiológicas sugerem que diabéticos são considerados grupos de alto risco para doenças infecciosas e que indivíduos com resistência à insulina têm de 50-60% maior risco de infecção pulmonar (Wang et al., 2020). Diante desta afirmação em alguns estudos e estatísticas foram observados que pacientes diabéticos podem desenvolver a forma grave da COVID-19 (Wang et al., 2020). Estudos mostram que pacientes infectados com COVID-19 e que possuem diabetes são considerados de alto risco e são mais propensos a desenvolverem formas graves e a morrerem (GUO et al., 2020).



Dessa forma, as agendas dos profissionais da APS foram reorganizadas e os processos de trabalho foram repensados com o objetivo de ampliar o acesso à demanda espontânea. Consultas eletivas foram bloqueadas, algumas que já estavam programadas foram desmarcadas após contato da equipe de saúde com o usuário e análise da demanda, mantendo-se apenas a rotina de pré-natal e puerpério (SILVA, 2021).

Devido a diabetes ser uma doença de alta prevalência no mundo e o vírus SARS-CoV-2 ser uma realidade pandêmica, este trabalho tem por objetivo caracterizar o impacto do distanciamento social ocasionado pela pandemia da doença do Coronavírus na vida de pessoas com Diabetes Mellitus, abordando a relação entre as duas doenças. Para facilitar o entendimento, foi usado um questionário, aplicado aos profissionais de saúde, de uma Unidade Básica de Saúde em São Luís-MA, para avaliar a continuidade do tratamento da Diabetes, durante a Pandemia da Covid-19. Assim, a indagação a ser discutida é: quais mecanismos levaram a maior gravidade da COVID-19 em pacientes diabéticos.

## 2. METODOLOGIA

O presente trabalho consiste em uma pesquisa de abordagem quantitativa, do tipo analítico e transversal. A pesquisa foi realizada no Centro de Saúde do São Francisco, na cidade de São Luís-MA. Participaram do estudo todos os profissionais (Médicos, Enfermeiros, Técnicos de enfermagem, e Agentes Comunitários de Saúde) das Equipes de Estratégia de Saúde da Família da UBS em estudo. Foram incluídos profissionais da UBS que aceitaram participar da pesquisa e que estavam trabalhando na UBS durante o período da COVID-19.

Os profissionais receberam todas as informações necessárias no que se refere ao propósito da pesquisa e suas consequências conforme se apresenta no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário validado pela Federação Internacional de Diabetes – IDF Europe, buscando identificar informações a respeito dos processos de trabalho no sentido de sistematizar o cuidado às pessoas com Diabetes Mellitus, se as equipes da Estratégia de Saúde da Família estavam prestando uma atenção integral, humanizada e resolutiva aos usuários com Diabetes Mellitus.

A análise estatística foi executada no software STATA 16.0 (Stata Corp College Station, Texas, EUA), realizando o delineamento de amostragem. As variáveis qualitativas foram apresentadas por meio de frequências absolutas, relativas e percentuais.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com dados colhidos através do questionário, o cuidado com o Diabetes Mellitus foi analisado. Dos dados sobre o impacto da pandemia da COVID-19 na prevenção e gestão da diabetes e suas complicações nas pessoas com diabetes, com e sem COVID-19, foi identificado o que funcionou bem e o que pode ser melhorado. Dessa forma,

os resultados são apresentados nas Tabelas 1, 2, 3 e 4.

Variáveis	Frequência	%	Percentual acumulado
<b>Quantos anos de experiência na ocupação profissional?</b>			
<10 anos	9	47,36	47,36
10-20 anos	8	42,10	89,46
20-30-40 anos	2	10,52	100,00
<b>Foram-lhe fornecidas orientações específicas para o acompanhamento e cuidados às pessoas com diabetes (com/sem COVID-19) durante a crise?</b>			
Sim	2	10,52	10,52
Não	17	89,47	100,00

Tabela 1 - Distribuição de acordo com a frequência e o percentual de dados colhidos através do questionário para Diabetes e Covid-19, da Federação Internacional de Diabetes- IDF Europe.

Variáveis	Frequência	%	Percentual acumulado
<b>O que o (a) ajudou a compreender a forma como a COVID-19 afeta as pessoas com diabetes?</b>			
Comunicação social (TV, rádios e jornais)	6	31,57	31,57
Redes Sociais	7	36,85	68,42
Artigos Científicos	2	10,52	78,94
Colegas, outros...	4	21,05	100,00
<b>Houve alguma alteração nos cuidados em ambulatório às pessoas com diabetes, no seu local de trabalho durante a COVID-19?</b>			
Sim, para as pessoas com diabetes e COVID-19	11	57,89	57,89
Sim, para todas as pessoas com diabetes, sem COVID-19	8	42,10	100,00
Não	-	-	-
<b>O que mudou?</b>			
Acompanhamento frequente para todas as pessoas	03	15,78	15,78
Cancelamento de marcações	16	84,21	100,00

Tabela 2 - Distribuição de acordo com a frequência e o percentual de dados colhidos através do questionário para Diabetes e Covid-19, da Federação Internacional de Diabetes- IDF Europe. (continuação)

Variáveis	Frequência	%	Percentual acumulado
<b>O que o (a) ajudou a compreender a forma como a COVID-19 afeta as pessoas com diabetes?</b>			
Comunicacao social (TV, rádios e jornais)	6	31,57	31,57
Redes Sociais	7	36,85	68,42
Artigos Científicos	2	10,52	78,94
Colegas, outros...	4	21,05	100,00
<b>Houve alguma alteração nos cuidados em ambulatório às pessoas com diabetes, no seu local de trabalho durante a COVID-19?</b>			

Sim, para as pessoas com diabetes e COVID-19	11	57,89	57,89
Sim, para todas as pessoas com diabetes, sem COVID-19	8	42,10	100,000
Não	-	-	-
<b>O que mudou?</b>			
Acompanhamento frequente para todas as pessoas	03	15,78	15,78
Cancelamento de marcações	16	84,21	100,000

Tabela 3 - Distribuição de acordo com a frequência e o percentual de dados colhidos através do questionário para Diabetes e Covid-19, da Federação Internacional de Diabetes- IDF Europe. (continuação)

Variáveis	Frequência	%	Percentual acumulado
<b>Quais foram os grandes desafios que enfrentou na gestão da diabetes dos seus pacientes durante a pandemia da COVID-19?</b>			
Falta de pessoal	9	47,36	47,36
A gestão da doença das pessoas com diabetes	7	36,84	84,2
Prestar os conselhos adequados	3	15,78	100,00
<b>Teve mais dificuldades em providenciar medicação/consumíveis/tecnologias relacionadas com a diabetes durante a epidemia da COVID-19?</b>			
Mais dificuldades que o normal	13	68,42	68,42
As mesmas Dificuldades	6	31,57	100,00
<b>Quais foram as suas principais preocupações quanto aos seus pacientes com diabetes durante a pandemia da COVID-19?</b>			
Acesso a medicação	18	31,57	33,32
Piorarem a gestão da diabetes	12	21,05	54,37
Ficarem infetados com COVID-19	7	12,28	66,75
Piorarem as complicações da diabetes	9	15,78	82,53

Tabela 4 - Distribuição de acordo com a frequência e o percentual de dados colhidos através do questionário para Diabetes e Covid-19, da Federação Internacional de Diabetes- IDF Europe. (continuação)

A saúde pública brasileira está organizada dentro do Sistema Único de Saúde (SUS). O SUS é um dos maiores sistemas de saúde pública no mundo, que garante acesso universal e gratuito à população aos serviços de saúde. O acesso aos serviços de saúde públicos se dá de forma hierarquizada, onde a principal porta de entrada da população é através da Atenção Primária. A Atenção Primária à Saúde (APS) é responsável pela promoção e proteção à saúde, ao rastreamento, diagnóstico e tratamento dos agravos transmissíveis e não transmissíveis, reabilitação e manutenção da saúde. É o centro de comunicação com toda Rede de atenção à saúde, do nível mais simples ao mais complexo. Com o advento da pandemia da COVID 19, este sistema ficou interrompido, dando-se prioridade à assistência das pessoas vítimas da infecção pelo novo coronavírus.

A pandemia de COVID-19 interrompeu a rotina diária de milhões de pessoas com Diabetes Mellitus no mundo e tornou a doença mais difícil de controlar. Segundo a amostra avaliada, 84,21% dos profissionais da UBS, relataram que houve alterações nos cuidados em ambulatório, como o cancelamento de consultas. Dessa forma, menos pessoas compareceram a unidades de saúde para consultas de acompanhamento, devido a medidas de permanência em casa, medo de infecção pelo novo coronavírus e interrupções nos serviços de saúde. Segundo a OMS, pesquisa recente da OPAS (Organização Pan-Americana de Saúde), documentou que mais da metade dos países nas Américas relataram que os serviços de gerenciamento de diabetes e suas complicações foram interrompidos durante a pandemia de COVID-19, com acesso limitado a medicamentos e tecnologias essenciais (WHO,2019).

Em relação as dificuldades em providenciar medicação/consumíveis/tecnologias relacionadas com a diabetes durante a epidemia da COVID-19, 68,42% dos profissionais relataram ter mais dificuldade que o normal. Sabe-se que muitas pessoas podem não ter recebido seus medicamentos para diabetes ou podem não ter tido acesso aos cuidados de que precisavam para controlar sua doença, o que é muito preocupante, visto que aqueles que vivem com diabetes correm maior risco de desenvolver formas graves de COVID-19.

A diminuição do acesso aos cuidados primários associado a uma alta demanda para atendimento de pacientes gravemente acometidos pela COVID-19, desviam a equipe e os recursos de saúde, que, conseqüentemente, representam risco para todos os pacientes com doença crônica (BORSTEIN, 2021).

No que se refere a compreensão dos riscos que a COVID-19 representava para as pessoas com diabetes 68,41% dos profissionais não compreenderam de forma clara os riscos. Contudo, não há dados disponíveis sobre o manejo mais apropriado de pacientes com diabetes infectados por SARS-CoV-2, bem como pacientes com COVID-19 que desenvolvem descompensação da glicemia (ANGHEBEM,2020).

Em um estudo de associação entre diabetes tipo 1 e 2 e mortalidade por COVID-19 na Inglaterra, um terço das mortes ocorreram em pessoas com DM, sendo 31,4% nas com DM tipo 2, demonstrando que ser diabético com COVID-19 estava independentemente associado a um aumento significativo de morte intra-hospitalar (BARRON et al., 2020). Durante a pesquisa, verificou-se 100% dos entrevistados referiu que houve uma piora no controle glicêmico dos pacientes, no centro de saúde supracitado, corroborando com o estudo citado. A partir desta mesma base populacional, outro trabalho avaliou os fatores de risco que se associaram à mortalidade, encontrando complicações cardiovasculares, doença renal crônica, controle glicêmico e IMC como as variáveis associadas (HOLMAN et al., 2020). A hiperglicemia pode prejudicar as defesas do hospedeiro através do funcionamento de granulócitos e macrófagos e, com isso, piorar o risco de infecções graves (HOLMAN et al., 2020; LOCKHART, RAHILLY, 2020). Além deste, sugere-se que outros mecanismos também estejam envolvidos com a associação da COVID-19 ao DM, como a maior afinidade da ligação celular e entrada mais eficiente do vírus, a diminuição da depuração viral e a da função das células T (BRANDÃO et al., 2020).

## 4. CONCLUSÃO

Essa pesquisa sobre o acesso aos cuidados de diabetes em uma Unidade Básica de São Luis-MA, durante a pandemia da Covid-19 nos ajuda a conhecer e, assim, publicar recomendações para uma melhor prevenção e cuidados da diabetes, em geral, e para futuras pandemias, em particular.

A pandemia COVID-19 interferiu nos hábitos de gerenciamento da doença de diferentes formas, mas em especial no acompanhamento do paciente ambulatoriamente, devido ao isolamento social. No entanto, vivendo a baixa na pandemia atualmente, a covid-19 ainda representa uma adversidade sem precedentes para pacientes com Diabetes Mellitus, assim como, a gestão desse grupo pelos profissionais da área da saúde. Pois, os impactos a médio e longo prazo ainda estão sendo observados.

## Referências

- ANGHEBEM, M. I.; REGO, F. G. M.; PICHETH, G. COVID-19 and Diabetes: two distinct pandemics and their relationship. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, ago. 2020.
- ATLAS, Diabetes et al. **International diabetes federation**. IDF Diabetes Atlas, 7th edn. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, 2019.
- BARRON, E. B. et al. Associations of type 1 and type 2 diabetes with COVID-19-related mortality in England: a whole-population study. **The Lancet Diabetes & Endocrinology**, 2020.
- BORSTEIN, S. R., Rubino F, Ludwig B., Rietzsch H., Schwarz, P. E. H., Rodionov, R. N., et al. Consequences of the COVID-19 pandemic for patients with metabolic diseases. **Nature Metabolic**.2021
- BRASIL, Ministério da Saúde. **Saúde Brasil 2019: uma análise da situação de saúde e da agenda nacional e internacional de prioridades em saúde**. Brasília, 2019.
- CHENG, H., Wang, Y., Wang & G. Q. Organ-protective effect of angiotensin-converting enzyme 2 and its effect on the prognosis of COVID-19. **J Med Virol.**, 92(7), 726-730, 2020.
- FARIAS, R. Kaszczesen et al. **Perfil de Diabéticos e Autocuidado Da ESF Afonso Balsini De Blumenau-SC**. In: 12º Congresso Internacional da Rede Unida. 2016.
- GUO W., LI M., Dong Y., Zhou H., & Hu D. (2020). Diabetes is a risk factor for the progression and prognosis of COVID-19. **Diabetes Metab Res Rev.**, e3319.
- HOLMAN, N., Knighton, P. et al, Risk factors for COVID-19- related mortality in people with type 1 and type 2 diabetes in England: a population-based cohort study. **Lancet Diabetes Endocrinol**. 2020
- LOCKHART, S. M, O’Rahilly S. When Two Pandemics Meet: Why is Obesity Associated with Increased COVID-19 Mortality? **Med (NY)**. 2020.
- MARANHÃO. **Plano Estadual De Contingencia Do Novo Coronavírus (COVID-19)**. Secretaria de Saúde do Estado do Maranhão. São Luís, 2020.
- MATTOS, P. E. et al. Tendência da mortalidade por diabetes melito em capitaisbrasileiras. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 56, n. 1, p. 39-46, 2018.
- PEDROZA, G. G. O., Monção, A. C. M., Valladares, H. O, Mello, S. D. P, V. H. M. P, Silva JCS da, et al. **Hábitos de vida de pessoas com diabetes mellitus durante a pandemia de covid- 19**.
- SILVA, D.; Leonardo, ; MIRANDA, Anderson Lourenço; HOFFMANN, ValmirEmil. Viva ou Deixe Morrer: estratégias para o enfrentamento da COVID-19 sob a perspectiva empresarial em São Luís do Maranhão,

Brasil. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, v. 15, 2021.

WHO. World Health Organization. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. **World Health Organization**, 2019.

WHO. World Health Organization. Novel Coronavirus (2019-nCoV): Situation Report 1- 21 jan, 2020. **Lancet** 2020;395:514–23.



# CAPÍTULO 6

## **AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE SOBRE O PROTOCOLO DE ABORDAGEM DA CRIANÇA E ADOLESCENTE**

*EVALUATION OF HEALTH PROFESSIONALS' KNOWLEDGE  
ABOUT THE PROTOCOL FOR APPROACHING CHILDREN OR  
ADOLESCENT*

**Ana Patrícia Albuquerque Silva**  
**Fernanda Kellen Carvalho Barcelos Castro**  
**Gabriel Campos Facundes**  
**Jamilly Rodrigues Lemos**  
**Maria Bruna Barbosa de Holanda**  
**Valdemiro Freitas Neto**  
**Myrella de Jesus Cruz Gomes**  
**Leonardo Davi Araújo Lopes**  
**Fernando Luís Bacelar de Carvalho Lobato**  
**Fernanda Rachel Melo e Vidigal do Ó**  
**Darlan Ferreira da Silva**





## Resumo

**A** violência doméstica contra a criança ou adolescente merece atenção e conhecimento dos profissionais da saúde, afim da realização de uma conduta adequada e protocolo de atendimento adequado às necessidades do paciente. Nos dias atuais é de extrema importância que a infância e a juventude sejam fases saudáveis para formação de um indivíduo. Discutir o conhecimento dos profissionais da saúde na abordagem da criança ou adolescente vítima de violência doméstica em uma Unidade Básica de Saúde de São Luís - MA. Trata-se de um estudo quali-quantitativo, observacional, bibliográfico e descritivo, com coleta de dados, no qual foi utilizado um questionário como instrumento de pesquisa. A pesquisa foi realizada no Centro de Saúde da Liberdade, na cidade de São Luís - MA, nos meses de março a abril de 2022. Participaram do estudo médicos(as), enfermeiros(as), assistentes sociais e agentes comunitários que estavam em atendimento na UBS e que aceitassem participar da pesquisa. A coleta foi realizada através de 30 profissionais de saúde que responderam um questionário. Participaram do estudo 30 profissionais, dentre os quais, a maior parte foi formada por agentes comunitários de saúde, 80% sendo mulheres com média de 39 anos de idade. Os agentes comunitários e enfermeiros demonstraram bom conhecimento acerca das notificações obrigatórias e da relevância da sua profissão para atenuar a problemática. Por meio dos dados da pesquisa é possível concluir que muitos profissionais não souberam informar quanto a necessidade de realizar a profilaxia pós exposição em todas as crianças ou adolescentes vítimas de abusos.

**Palavras-chave:** Unidade Básica de Saúde; Profissionais da saúde; Violência doméstica; Criança ou adolescente

## Abstract

**D**omestic violence against children and adolescents deserves attention and knowledge from health professionals, in order to perform a proper conduct and appropriate care protocol to the needs of the patient. Nowadays, it is extremely important that childhood and youth are healthy phases in the formation of an individual. To discuss the knowledge of health professionals in the approach to children or adolescent victims of domestic violence in a Basic Health Unit of São Luís - MA. This is a quali-quantitative, observational, bibliographic and descriptive study, with data collection, in which a questionnaire was used as a research instrument. The research was carried out at the Centro de Saúde da Liberdade, in the city of São Luís - MA, from March to April 2022. Participants were physicians, nurses, social workers and community workers who were in attendance at the UBS and who agreed to participate in the research. The collection was carried out through 30 health professionals who answered a questionnaire. Thirty professionals participated in the study, of which most were community health agents, 80% were women with an average age of 39. Community health agents and nurses showed good knowledge about the mandatory notifications and the relevance of their profession to mitigate the problem. Through the research data it is possible to conclude that many professionals did not know how to inform about the need to perform post-exposure prophylaxis in all children or adolescent victims of abuse.

**Keywords:** Primary Health Care Unit; Health Professionals; Domestic Violence; Child or Adolescent



## 1. INTRODUÇÃO

O Estatuto da Criança e do Adolescente, instituído pela Lei 8.069 de 1990, define que o termo “criança” engloba os indivíduos com até 12 anos de idade incompletos. Em contraposição, a adolescência é um período que compreende sujeitos de 12 até 18 anos de idade. Esta mesma lei supracitada afirma que ambos possuem direitos invioláveis, antes mesmo do nascimento, em especial à vida e à saúde; à liberdade, ao respeito e à dignidade; à convivência familiar e comunitária; e do direito à guarda, à tutela e à adoção. Ademais, há também o direito ao atendimento prioritário em postos de saúde e hospitais e durante o recebimento de socorro (BRASIL, 1990).

Outrossim, surgem diante do contexto social práticas deletérias que contradizem a lei. Entre elas, há a violência doméstica contra infantes e adolescentes, conceituada pelo artigo 136 do Código Penal como abuso ou maus-tratos. Esta atingiu o número de 50.098 denúncias no primeiro semestre de 2021; desse total, 40.822 (81%) denúncias ocorreram dentro da casa da vítima. Os dados são do Disque 100, um canal da Ouvidoria Nacional de Direitos Humanos. Nesse cenário, define-se que tal violência agrega toda ação ou omissão que prejudique o bem-estar, a integridade física, psicológica ou a liberdade e o direito ao pleno desenvolvimento familiar. Pode ser cometida fora e dentro da residência, com pessoas de função parental ou que tenham relação de poder com a vítima, as quais convivem no espaço doméstico ou comunitário com esta (SBP, 2018).

Por conseguinte, é válido esclarecer a pluralidade da manifestação da violência doméstica e disseminar a relevância em reconhecê-la. Nela estão inclusas as agressões físicas diretas (intencionais), o abuso sexual (mesmo sem contato físico, como a prática do “voyeurismo”; pornografia, ato sexual ou exploração sexual), a violência psicológica (alienação parental e agressões verbais, por exemplo) e outras menos discutidas, a saber, a violência química (uso forçado de substâncias psicoativas), além do filicídio (Ministério da Saúde, 2010).

Nessa seara, a Sociedade Brasileira de Pediatria, em conformidade com os princípios do Sistema Único de Saúde e as garantias constitucionais de 1988, criou o “Protocolo de Abordagem da Criança ou Adolescente Vítima de Violência Doméstica”, elaborado pelo seu Departamento Científico de Segurança em 2018, com a primazia de orientar pediatras e médicos de outras especialidades, além dos mais diversos profissionais de saúde, quanto ao modo de atendimento, levantamento da suspeita, investigação clínica, avaliação por equipe multidisciplinar, notificação institucional, encaminhamento e acompanhamento dessas vítimas. Tal documento fez-se necessário diante da confusão teórica, da falta de sapiência em reconhecer as agressões, da ineficácia da conduta e abordagem correta dos infantes e púberes observadas nas práticas de saúde (SBP, 2018).

Nesta conjuntura, é indispensável a participação da equipe multiprofissional no acolhimento das crianças envolvidas em situações que tangem violência, seja ela suspeita ou comprovada. É válido enfatizar que as políticas e ações no Sistema Único de Saúde (SUS) devem ser intensificadas, bem como o papel dos profissionais na Estratégia e Saúde da Família, na abordagem e reconhecimento da problemática (SILVA et al., 2020).

Vale destacar o papel do médico, como um profissional integrante na abordagem interdisciplinar, o qual tem a função na Identificação de maus-tratos através do exame físico, mais comumente identificados na pele e mucosas (lesões em diferentes estágios de evolução (coloração e aspecto), esqueleto (fraturas múltiplas inexplicadas, em diferentes estágios de consolidação) e sistema nervoso central (hemorragias retinianas, em menores de três anos, na ausência de traumas crânio encefálicos – TCE) (GUZZO et al., 2010).

Destarte, urge lembrar que a recusa infundada do atendimento médico caracteriza, ética e legalmente, imperícia e omissão de socorro, com todas as suas consequências. Neste caso, de acordo com o Art. 13, § 2º do Código Penal, o médico pode ser responsabilizado, civil e criminalmente, pelos danos físicos e mentais, ou eventual morte do paciente. Todavia é imprescindível o conhecimento dos procedimentos que devem ser seguidos, a fim de reconhecer condutas e até mesmo para o encaminhamento das vítimas a serviços mais especializados (GUZZO et al., 2010).

Neste cenário, o papel da enfermagem, também é de suma importância para o atendimento da criança vítima de violência. O profissional tem atribuição tanto na promoção, quanto na prevenção, recuperação e reabilitação da saúde. Atuam, inclusive, no preenchimento da ficha de notificação compulsória juntamente com o médico (a), além de colherem a história familiar do infante e estabelecer o vínculo entre a equipe multiprofissional e a vítima (ALELUIA et al., 2020).

Por conseguinte, é essencial corroborar a primazia da atuação do assistente social na manutenção dos direitos previstos no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). Este profissional é um célebre mediador entre as dimensões teórico-metodológicas, ético-política e técnico-operativa no contexto da abordagem a criança e ao adolescente vítima de abusos. É ele que faz o acolhimento inicial no ambiente doméstico, analisando o contexto familiar *in loco*. Atua em conformidade ao Conselho Tutelar, Promotoria da Infância e Juventude, Promotoria de Saúde e Defensoria Pública, além de estarem inseridos diretamente no CREAS (Centro de Referência Especializado em Assistência Social) (MOLLER, 2018).

Além disso, inserido no contexto da Atenção Primária de saúde, os agentes comunitários desempenham um papel excepcional ao identificarem sinais de violência na faixa etária pediátrica e constatarem situações de vulnerabilidade social. As equipes de Saúde da Família, Agentes Comunitários de Saúde e de Controle de Endemias podem ser a estratégia orientadora e preferencial para o cuidado desses casos, quando possível. Envolver a participação de profissionais da área de saúde mental, desde o princípio do processo de avaliação e tratamento, é indispensável, sob a forma de referência direta ou quando presentes em Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) como apoio matricial às equipes de Saúde da Família (BRASIL, 2010)

Em suma, é de fundamental importância à comunidade científica e aos profissionais de saúde, como equipe multidisciplinar, em especial médicos, enfermeiros e assistentes sociais, uma unificação do conhecimento holístico a respeito do Protocolo de Abordagem da Criança ou Adolescente Vítima de Violência Doméstica, aplicando-o em suas condutas práticas, sabendo identificar a pluralidade dos tipos de violência, além de abordar corretamente os infantes e púberes, através de uma escuta especializada. Sendo assim, o presente trabalho será de total relevância para facilitar a discussão desta problemática analisada e viabilizar o conhecimento sobre tal protocolo.



## 2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quali-quantitativo, observacional, bibliográfico e descritivo, com coleta de dados e usando o questionário como instrumento de pesquisa. Participaram do estudo médicos (as), enfermeiros (os), assistentes sociais e agentes comunitários de saúde, das Equipes de Estratégia de Saúde do Centro de Saúde da Liberdade, em São Luís – MA.

Participaram 30 profissionais da saúde que se submeteram a responder o questionário, a coleta aconteceu no período de março a abril de 2022.

Os profissionais de saúde participaram do estudo de forma aleatória, desde que eles cumprissem o critério de inclusão e receberam todas as explicações necessárias ao entendimento dos objetivos e suas consequências, conforme se apresenta no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A coleta foi realizada por meio da aplicação de um questionário que contém questões referentes ao manejo de crianças e adolescentes vítimas de violência doméstica. Essa etapa teve como objetivo avaliar o nível de conhecimento a respeito da identificação de ambiente hostil, sinais de alarme, como mudança de comportamento e lesões cutâneas, além de manejo para os órgãos de referência especializados em assistência social.

Os profissionais de saúde receberam todas as explicações necessárias ao entendimento dos objetivos e suas consequências, conforme apresentado do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Para análise, foi realizado cálculo amostral utilizando a fórmula de amostra sistemática descrita por Barbetta (1994), considerando os resultados referentes ao questionário aplicado com os profissionais de saúde, os dados foram dispostos em percentuais por meio de gráficos e as informações encontradas foram descritas.

O projeto foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), de acordo com as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos, presentes na Resolução N466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Como requisito para a execução da pesquisa de campo, a pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Plataforma Brasil, pela Universidade CEUMA, aprovado conforme Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CNAAE) nº 54533521.0.0000.5084. Todos os dados da pesquisa foram expressos de forma anônima para preservação da privacidade dos pacientes.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com dados colhidos através do questionário, os resultados são apresentados nas Tabelas e Gráficos.

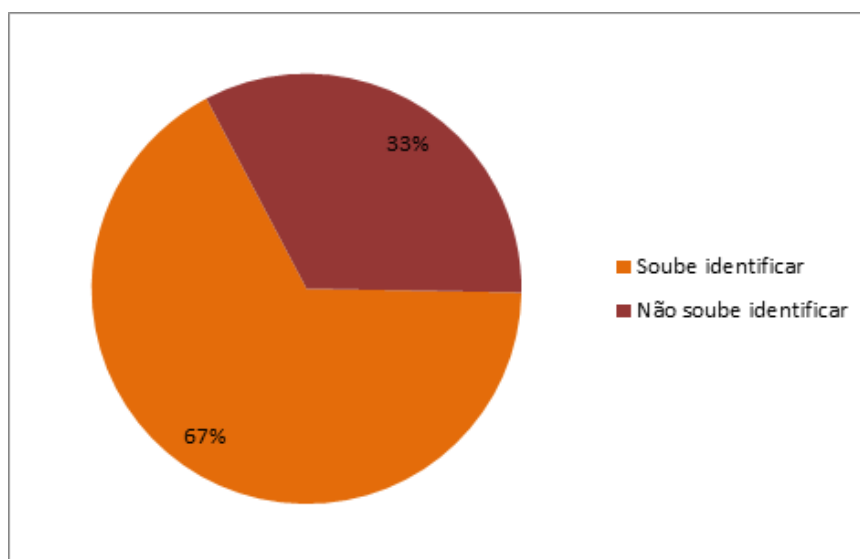
Gênero	Quantidade	Percentual
Feminino	24	80%
Masculino	06	20%

Idade	Quantidade	Percentual
18 - 39	14	46,7%
≥ 40	16	53,3%

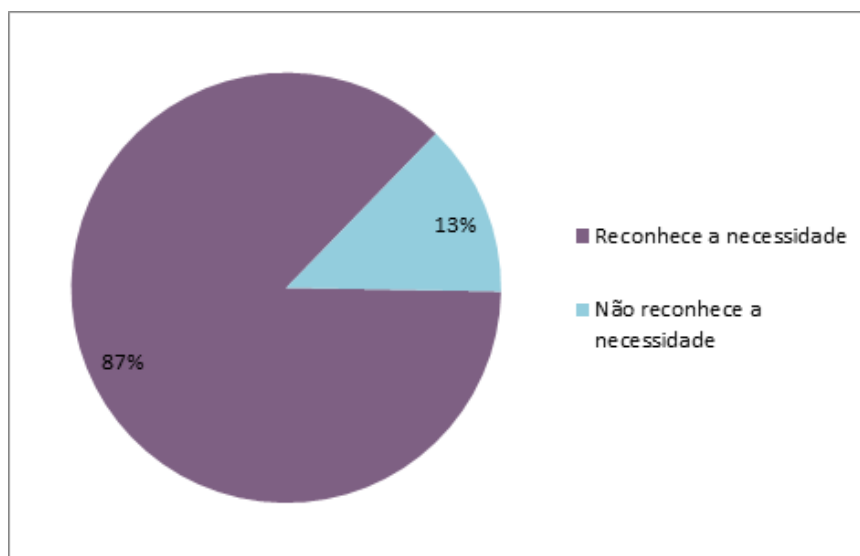
**Tabela 1** - Dados de caracterização dos entrevistados, dentre os quais a maioria composta por agentes comunitários de saúde.

No Gráfico 1 são apresentados os percentuais quanto ao conhecimento dos profissionais sobre os tipos de abusos contra infantes e adolescentes.



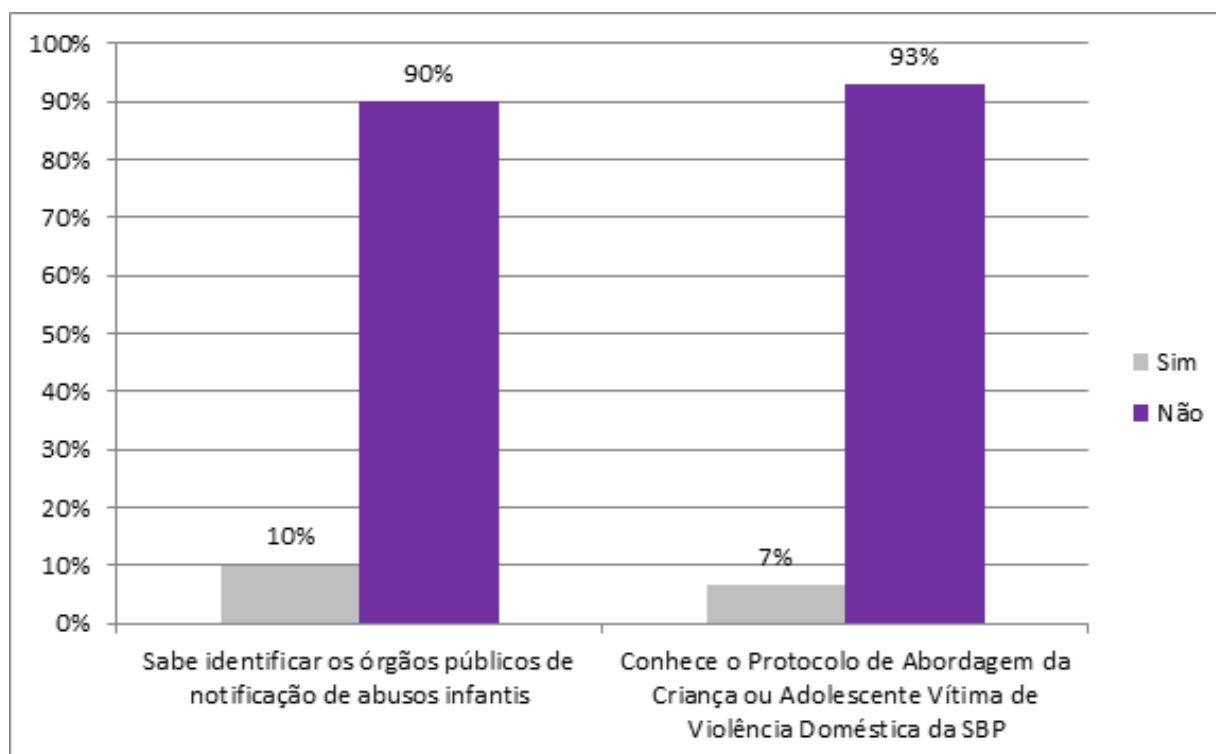
**Gráfico 1** - Identificação dos tipos de abuso contra infantes e adolescentes que fazem parte da violência doméstica por parte dos profissionais de saúde entrevistados.

No Gráfico 2 são apresentados os percentuais quanto ao conhecimento dos entrevistados acerca da necessidade da notificação aos órgãos públicos de situações de abuso infantil.



**Gráfico 2** - Conhecimento dos entrevistados acerca da necessidade da notificação aos órgãos públicos de situações de abuso infantil.

No Gráfico 3 são apresentadas informações acerca dos órgãos públicos a serem notificados sobre abusos infantis.



**Gráfico 3** - Informações acerca dos órgãos públicos a serem notificados sobre abusos infantis e do conhecimento do protocolo da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP).

A violência doméstica contra crianças ou adolescentes, também conceituada como abuso ou maus-tratos (como está no artigo 136 do Código Penal)<sup>1</sup>, é definida como toda ação ou omissão que prejudique o bem-estar, a integridade física, psicológica ou a liberdade e o direito ao pleno desenvolvimento de pessoas da família. Pode ser cometida dentro ou fora de casa, incluindo pessoas que assumem função parental, ainda que sem laços de consanguinidade, mas com relação de poder em relação à vítima, que convivem no espaço doméstico ou dentro da comunidade (SBP, 2018)

O reconhecimento das várias formas de violência contra crianças e adolescentes; como negligência de cuidados, abandono, abuso físico, sexual e psicológico; devem fazer parte da rotina dos profissionais da saúde, assim como a abordagem dessas situações que muitas vezes são de extrema complexidade. Dessa forma, quando suspeitado qualquer tipo de violência doméstica, deve ser iniciado o Protocolo de abordagem, na qual, sistematiza passo a passo a conduta da equipe de saúde. Começamos com o atendimento médico, seguidos de levantar suspeita, investigação clínica, decisão sobre internação hospitalar, avaliação por equipe multi e interdisciplinar, notificação institucional, encaminhamentos e acompanhamento.

Na Tabela 2 são apresentados os dados sobre o conhecimento dos entrevistados acerca das infecções sexualmente transmissíveis e sobre a profilaxia pós-exposição (PEP).

Abordagem do tema na graduação	Quantidade	Percentual
Sim	09	30%
Não	21	70%
PEP	Quantidade	Percentual
Acha necessário	23	77%
Não acha necessário	07	23%
<b>Total:</b>	30	100%

Tabela 2 - Dados sobre o conhecimento dos entrevistados acerca das infecções sexualmente transmissíveis e sobre a profilaxia pós-exposição (PEP).

No Gráfico 4 são apresentadas informações sobre o conhecimento dos médicos acerca da abordagem das vítimas de abuso infantil.

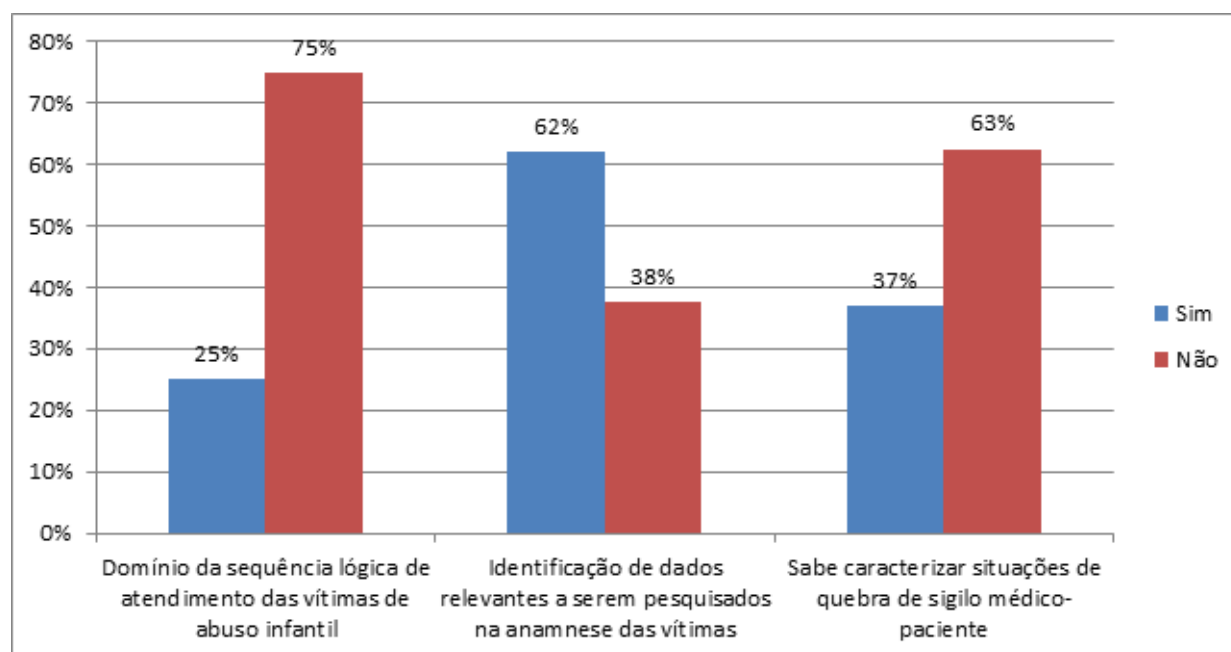


Gráfico 4 - Conhecimento dos médicos acerca da abordagem das vítimas de abuso infantil.

Os assistentes sociais tiveram um ótimo desempenho, apesar do pouco espaço amostral (n=2), visto que estes, em sua totalidade, responderam satisfatoriamente as perguntas, todavia, ambos não tinham conhecimento sobre o já citado Protocolo.

Desta forma, isto revela o fato de o tema ser mais abordado durante sua graduação do que quando comparado aos outros profissionais e da vivência prática no serviço social ser mais generalizada frente à violência doméstica contra infantes e adolescentes.

Os agentes comunitários de saúde e os enfermeiros demonstraram bom conhecimento acerca da notificação obrigatória, da relevância de sua profissão para mitigar a problemática e do reconhecimento da importância das ações em saúde públicas. Todavia, 3 dos enfermeiros pesquisados não souberam informar acerca da necessidade de realizar profilaxia pós exposição em todas as crianças ou adolescentes vítimas de abusos.

Um protocolo de abordagem deve estar disponível em todos os serviços, adaptado às diferentes realidades regionais, e ser do conhecimento e prática de todos que atendem crianças e adolescentes. Deve estar embasado em: anamnese, exame físico, exames

complementares, atuação da equipe multiprofissional, preenchimento do prontuário, classificação dos casos, encaminhamentos e notificação (SBP, 2018)

Muitas vezes o exame físico não apresenta qualquer alteração que evidencie violência; daí as informações coletadas e a observação do comportamento da criança e do acompanhante serem determinantes para a suspeita do diagnóstico de violência. É importante estar atento para histórias discrepantes e incompatibilidades entre dados da história e os achados no exame físico. Atitudes de omissão ou mudanças nas histórias do trauma, assim como histórias divergentes contadas pelos membros da família, são sinais de alerta para algum tipo de violência doméstica.

Atitudes como, apatia, tristeza, indefesa, postura defensiva; comportamento sexual inadequado para a idade, não confia em adultos, fugas de casa, vergonha excessiva e alegações de abusos; comportamentos extremos de timidez ou agressividade, destrutividade e autodestrutividade, problemas do sono, isolamento; contínuas faltas ou atrasos à escola ou ao médico, comportamentos infantis ou depressivos e dificuldade na aprendizagem, são comportamentos que sugerem violência doméstica (ASSIS, 1994).

Lesões sugestivas de abuso, como equimoses intraorais, fraturas e lesões intracranianas ou abdominais em criança que ainda não anda; em múltiplas partes do corpo, simétricas ou bilaterais; em diferentes estágios de evolução e cicatrização; com localizações não usuais, como tronco, orelhas, face, pescoço, dorso das mãos, região interna de coxa, genitália, nádegas; são sinais que embasam a suspeita de violência doméstica e que necessitam de intervenção.

A abordagem do atendimento se adapta a cada situação, para elaborar um plano de trabalho da equipe que participará das intervenções. O atendimento de situações com suspeita de maus-tratos a crianças e adolescentes deve ser realizado, necessariamente, por equipe multiprofissional com as seguintes características: capacitada, integrada, institucionalizada, ciente de suas atribuições e capaz de interagir com outras instituições (Protocolo de Abordagem da Criança ou Adolescente Vítima de Violência Doméstica, 2018).

A abordagem aos casos de violência e abuso sexual requer encaminhamento para uma equipe multiprofissional capacitada, a quem cabe o acompanhamento das DST/AIDS, saúde psicosssexual, saúde reprodutiva e estresse pós-trauma. O médico que realiza o primeiro atendimento deve finalizá-lo com o encaminhamento adequado, fornecendo à vítima ou seus responsáveis legais informações claras e completas sobre seus direitos (SBP, 2018).

No presente estudo 7 profissionais dos 30 analisados na pesquisa, afirmaram que não há necessidade de administrar medicações (PEP) contra infecções sexualmente transmissíveis (IST's) e 21 deles não abordaram o tema de violência doméstica em sua graduação. Além disso, dentre os médicos, 75% deles não souberam estabelecer uma sequência lógica de atendimento, desde a abordagem inicial das vítimas até a administração de PEP contra IST's.

Todos os casos, mesmo que só suspeitos, devem ser notificados ao Conselho Tutelar da região de moradia da suposta vítima e, na omissão deste, a notificação deverá ser feita à Vara da Infância e Juventude da região de moradia da suposta vítima ou ao Minis-



tério Público (Artigos 13 e 245 do ECA) e, também ao SINAN, que é feita pela Ficha de Notificação / Investigação Individual de Violência Doméstica, Sexual e Outras Violências, instituída pela Portaria GM/MS 104/201119, que inclui os casos suspeitos ou confirmados de violência como doença de notificação compulsória a ser encaminhada à Vigilância Epidemiológica (Ministério da Saúde, 2010).

A notificação deve ser codificada e emitida em nome da instituição, que tem o dever legal de garantir esta denúncia (artigo 245 do ECA<sup>18</sup>). A codificação evita que o agressor venha intimidar ou ameaçar o profissional responsável pela notificação, mas permite que um juiz solicite maiores esclarecimentos sobre o caso denunciado, garantindo a proteção da vítima (Ministério da Saúde, 2010).

Todas as formas de violência doméstica devem ser reconhecidas como enfermidades e são identificados, com os diagnósticos associados, pela Classificação Internacional de Doenças (CID-10) (SBP, 2018).

## 4. CONCLUSÃO

Por meio dos dados da pesquisa, foi possível concluir que muitos profissionais ainda desconhecem informações relevantes acerca da violência doméstica contra infantes e adolescentes e sobre a existência de um protocolo de abordagem a essa problemática, criado pela Sociedade Brasileira de Pediatria e destinado a todos os membros da equipe de saúde.

Nessa perspectiva, fica claro a necessidade do escopo desta pesquisa, que foi mitigar os abusos domésticos infantojuvenis, ser implementado de maneira abrangente na graduação ou formação destes profissionais, especialmente por meio de projetos de extensão, palestras educativas, matérias específicas e ações nas comunidades e práticas nas Unidades Básicas (UBS).

Sendo assim, ressalta-se a primazia em reconhecer lesões típicas de maus-tratos intencionais, como fraturas de pelve e queimaduras com diferentes colorações, além de souber arguir familiares acerca do contexto sociofamiliar destas vítimas. Soma-se a isso a necessidade de informar acerca da Profilaxia Pós Exposição obrigatória e como realizá-la no ambiente de saúde, como diagnosticar abuso sexual e esclarecer sobre a obrigatoriedade de notificação destes casos (órgãos a serem notificados).

Espera-se que estudos futuros possam ser realizados no intuito de difundir e ampliar a relevância do tema desta pesquisa, visando a conscientização populacional e profissional acerca desta temática, a educação em saúde e a ascensão de políticas públicas.

## Referências

ALELUIA, E. S., Carvalho, M. L. R., Bomfim, V. V. B. S., Dias, M. A. S., Leal, V. M., Almeida, A. O. L. C., Santa Fé, A. F. S., Rocha, R. P. Repercussões do abuso e exploração sexual na criança e adolescente e a importância da qualificação da enfermagem frente aos casos: revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acrevo Saúde**, p.52, p. 3617. 2020. <https://doi.org/10.25248/reas.e3617.2020>

BRASIL. Lei no 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 16 jul. 1990. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L8069.htm#art266](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8069.htm#art266)>. Acesso em: 28 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Linha de cuidado para a atenção integral à saúde de crianças, adolescentes e suas famílias em situação de violências: orientação para gestores e profissionais de saúde** / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas– Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

GUZZO, A. C. A.; Cabral, A.C.; Silva, C.J.V.; Reis, D.C.; Fonseca, E.S.P.; Ruffeil, I.S.; Pinheiro, J.A.; Martins, L.G.N.; Silva, M.M.; Garcia, M.L.; Brito, R.H.F.; Vianna, R.C.S.; Ruffeil, S. **Protocolo de atenção integral à criança e adolescente vítima de violência: uma abordagem interdisciplinar na saúde**. Protocolo de atenção integral à criança e adolescente vítima de violência: uma abordagem interdisciplinar na saúde. p. 148-148. 2010.

MANUAL para atendimento às vítimas de violência na rede de saúde pública do DF, 2 edição, 2009.

MOLLER, D; DINIZ, T. M. R. G. **Nota Técnica sobre o exercício profissional de assistentes sociais e as exigências para a execução do Depoimento Especial**. Brasília: CFESS. Disponível em:<http://www.cfess.org.br/arquivos/depoimento-especial-notatecnica2018.pdf>. Acesso em 28/09/2021

SBP - SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Protocolo de Abordagem da Criança ou Adolescente Vítima de Violência Doméstica**, Departamento de Segurança da Criança e do Adolescente: SBP, nº2, 2018.

SILVA, P. L. N., Benfica, F. R., Carvalho, L. M. d., Santos, C. L. d. S., Miranda, F. B., Galvão, A. P. F. C., Oliveira, V. V. d. Atuação da equipe multiprofissional de saúde frente aos casos de abuso sexual em crianças e adolescentes. **Research, Society and Development** 9, no. 11 (2020).

# CAPÍTULO 7

## **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES PORTADORES DE TUBERCULOSE ATENDIDOS EM UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE SÃO LUÍS-MA**

*EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PATIENTS WITH  
TUBERCULOSIS SEEN AT A BASIC HEALTH UNIT IN SÃO  
LUÍS-MA*

**Denise Ribeiro Guimarães Borges Salgado**  
**Dinamara Azevedo Pires Leal**  
**Elisianne Bezerra Mousinho**  
**Jayme Pamponet de Cerqueira Neto**  
**Letícia Chaves Vêras do Rosário**  
**Yuri Alfredo Araújo Mendonça Silva**  
**Aurelice Cristina de Almeida Alves Carneiro**  
**Magali Kelli Nitz Mattioli**  
**Janaína Maiana Abreu Barbosa**  
**Adriana Sousa Rêgo**  
**Angela Falcai**  
**Flor de Maria Araújo Mendonça**



## Resumo

A tuberculose é uma doença causada, principalmente, pelo *Mycobacterium tuberculosis* e é responsável por cerca de 1,3 milhões de mortes por ano segundo a Organização Mundial da Saúde, sendo considerada há 25 anos como uma emergência de saúde pública global. Só no Brasil são 69 mil casos por ano e em 2021 o Maranhão foi o terceiro estado da região nordeste com o maior número de casos por 100 mil habitantes. Esse trabalho objetiva determinar os fatores associados à tuberculose em pacientes atendidos na Unidade Básica de Saúde pesquisada por meio da análise dos prontuários dos pacientes. Ao todo, foram 45 pacientes aptos e a pesquisa observou que alguns dados como sexo e escolaridade divergiram dos números levantados em âmbito estadual, nacional e em outros locais do Brasil. Outros indicadores como idade, renda e manifestações clínicas da tuberculose se assemelharam com outros estudos. Além disso, foi observado que houve forte prevalência de agravos de saúde como diabetes mellitus, alcoolismo, tabagismo e doenças mentais entre os portadores de tuberculose, assim como o encontrado em inúmeras pesquisas nacionais e internacionais publicadas recentemente. Por fim, através dos dados encontrados, foi percebida a existência de questões socioeconômicas por trás da tuberculose e a necessidade da continuidade de programas sociais e de atenção em saúde para o controle dessa doença que assola o planeta desde a antiguidade.

**Palavras-chave:** Tuberculose, Epidemiologia, Brasil, Maranhão.

## Abstract

Tuberculosis is a worldwide disease caused mainly by *Mycobacterium tuberculosis*, it is responsible for 1.3 million deaths per year according to the Health Organization, being considered for 25 years as a global public health emergency. Only in Brazil there are 69 thousand cases per year and in 2021 Maranhão was the third state in the northeast region with the highest number of cases per 100 thousand inhabitants. This study aims to determine the factors associated with tuberculosis in patients treated at the Basic Health Unit researched through the analysis of the patients' medical records. A total of 45 patients were eligible. The research observed that some, such as gender and education, differ from the numbers collected at state, national and other local data in Brazil. Other indicators such as age indicators are disclosed with other studies. In addition, it was observed that there was a strong prevalence of health problems such as diabetes mellitus, alcoholism, smoking and mental illnesses recorded among tuberculosis cases, as found in numerous national and international studies recently. Finally, through the data found, it was noticed the existence of problems behind tuberculosis and the need for socioeconomic continuity from social and health care programs to control the disease that plagued the planet in antiquity.

**Keywords:** Tuberculosis, Epidemiology, Brazil, Maranhão.

## 1. INTRODUÇÃO

A tuberculose é a doença infectocontagiosa que mais mata adultos ao redor do planeta, sendo considerada, há 25 anos, uma emergência de saúde pública global (FURIN; COX; PAI, 2019). Existem relatos da existência da tuberculose ou de doenças semelhantes em diferentes civilizações desde a antiguidade, e com o tempo a humanidade presenciou a transição da tuberculose de uma doença incurável para uma doença curável (NATARAJAN et al., 2020). No entanto, a tuberculose ainda representa um dos principais problemas sociais, econômicos e de saúde pública no mundo (ZAGMIGNAN et al., 2014).

Segundo a Organização Mundial da Saúde, cerca de 10 milhões de pessoas contraem tuberculose anualmente e estima-se que 1,3 milhões de pessoas morram a cada ano pela doença. Além disso, aproximadamente 25% da população mundial está infectada de forma latente pelo *Mycobacterium tuberculosis* (FURIN; COX; PAI, 2019; SUÁREZ, 2019).

O Brasil é um dos países com maior número de casos no mundo e, desde 2003, a doença é considerada como prioritária na agenda política do Ministério da Saúde. Embora seja uma doença com diagnóstico e tratamento realizados de forma universal e gratuita pelo Sistema Único de Saúde, ainda temos barreiras no acesso e acontecem 69 mil casos novos e 4.500 óbitos a cada ano, tendo como causa básica a tuberculose (MINISTÉRIO DA SAÚDE BRASIL, 2017).

Em 2013, dentre os estados do nordeste, o Maranhão ocupava em sexto lugar as maiores taxas de incidências de tuberculose por 100 mil habitantes. De acordo com a Vigilância Sanitária Estadual Açailândia, Caxias, Timon, Imperatriz, São Luís, São José de Ribamar, Paço do Lumiar e Codó eram os municípios de maior incidência da doença. Em 2021, o Maranhão ocupou a terceira posição entre os estados da região nordeste com maior número de casos por 100 mil habitantes, com média de 30,7 casos. Além disso foram 2,1 mortes por tuberculose para cada 100 mil habitantes no estado (OLIVEIRA et al., 2018; VIGILÂNCIA, 2022).

O principal agente causador da tuberculose é o *Mycobacterium tuberculosis* – ou bacilo de Koch –, uma micobactéria imóvel e aeróbica. A transmissão ocorre quase exclusivamente por gotículas e depende da frequência, duração e proximidade do contato com uma pessoa com tuberculose pulmonar infecciosa, além da quantidade e virulência do patógeno transferido e da suscetibilidade da pessoa exposta. Após a inalação, o crescimento bacteriano extracelular e intracelular ocorre principalmente nas partes superiores dos pulmões, onde o bacilo é fagocitado pelos macrófagos locais. Em três a quatro semanas após a infecção, indivíduos imunocompetentes desenvolvem imunidade celular específica, levando à diminuição do crescimento intracelular da bactéria, que fica em latência (SUÁREZ, 2019).

Estima-se que 10% das pessoas que foram infectadas pelo *M. tuberculosis* adoecem: 5% nos dois primeiros anos que sucedem a infecção e 5% ao longo da vida, caso não recebam o tratamento preventivo preconizado. A tuberculose primária, aquela que ocorre logo após a infecção, é comum em crianças e nos pacientes com condições imunossupressoras. Habitualmente, é uma forma grave, porém com baixo poder de transmissibilidade.



Em outras circunstâncias, o sistema imune é capaz de contê-la, pelo menos temporariamente, e os bacilos podem permanecer como latentes por muitos anos até que ocorra a reativação, produzindo a chamada tuberculose pós-primária ou secundária (BRASIL, 2019).

Apesar de majoritariamente a tuberculose afetar os pulmões, em cerca de 30% dos casos ela pode ser extrapulmonar, afetando órgãos e tecidos de diversos sistemas. Geralmente a tuberculose extrapulmonar denota um atraso na resposta imune e afeta principalmente crianças menores de cinco anos ou pessoas que sofrem imunossupressão, embora haja muita variabilidade geográfica e fatores relacionados a predisposição genética (CARDONA, 2018).

A predisposição para o desenvolvimento da tuberculose doença, seja pulmonar ou extrapulmonar, é dada por uma gama de fatores de risco que vão desde hábitos de vida, contexto socioeconômico e doenças prévias. Estudos mostram que tabagismo, uso de álcool e drogas ilícitas e diabetes estão ligados ao desenvolvimento da doença (SILVA et al., 2018). Pessoas em situação de rua, população privada de liberdade e povos indígenas também apresentam um risco significativamente maior de terem tuberculose (BRASIL, 2019).

Além dos fatores de riscos já citados, outra condição fortemente associada ao aumento do número de casos no final do século XX foi o avanço do HIV/Aids. O risco de uma pessoa com HIV/Aids desenvolver tuberculose ativa é 26 vezes maior em comparação com pessoas sem HIV/Aids. Em termos mundiais, dados de 2016 mostraram que 57% das pessoas notificadas com tuberculose também se encontravam infectadas com o HIV (BASTOS et al., 2019).

O diagnóstico e tratamento da tuberculose são oferecidos no Brasil pelo Sistema Nacional de Saúde (SUS) e são prioridades da Atenção Básica. O diagnóstico é feito pela baciloscopia direta do escarro e, outros exames complementares são a radiografia de tórax, a prova tuberculínica (PPD), a biologia molecular e o isolamento do microrganismo na cultura. Já o tratamento é através da administração de quatro medicamentos pelo período de seis meses a um ano, são os seguintes: isoniazida (H), rifampicina (R), pirazinamida (Z) e etambutol (E) (BRASIL, 2019). O presente estudo contribuirá para despertar um melhor entendimento sobre o assunto, bem como promover discussões, uma vez que esta doença persiste na atualidade como um problema de saúde pública.

## 2. METODOLOGIA

O presente estudo trata de uma pesquisa com abordagem analítica transversal para avaliar os fatores associados à tuberculose em pacientes atendidos na UBS pesquisada, em São Luís-Maranhão.

## 2.1 Local e período da pesquisa

A pesquisa foi realizada no Centro de Saúde São Francisco localizado na rua Paparaúbas lote 31, S/N quadra 13, bairro São Francisco no município de São Luís que está localizado na Microrregião Aglomeração Urbana de São Luís, Mesorregião Norte Maranhense, possui área territorial de 583,063km<sup>2</sup>, no período de fevereiro de 2022 a junho de 2022. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) de São Luís é 0,768, fato que faz o município estar situado na faixa de Desenvolvimento Humano Alto (IDHM entre 0,7 e 0,799). Dados do último Censo Demográfico realizado em 2010 revelaram que o município possuía naquele ano, 1.014.837 habitantes (IBGE, 2017).

## 2.2 População e amostra

Critérios de inclusão: pacientes, independentes do sexo, adultos ou idosos com idade superior a 18 anos e com diagnóstico de tuberculose em tratamento na unidade de saúde. Foi utilizada amostra com dados secundários através das fichas de 45 pacientes com tuberculose que realizaram o tratamento na UBS inserida no estudo de janeiro de 2017 a março de 2022. Foram coletados através dessas fichas os dados socioeconômicos, demográficos e clínicos laboratoriais desses pacientes.

## 2.3 Análise de dados

A análise estatística foi executada no software STATA 15.0 (*Stata Corp College Station, Texas, EUA*). Na estatística descritiva, as variáveis quantitativas foram apresentadas por Média, Mediana e Desvio Padrão; as variáveis categóricas, incluíram cálculo de frequências absolutas e relativas (percentuais).

## 2.4 Aspectos éticos

Esta pesquisa "Perfil epidemiológico dos pacientes portadores de Tuberculose atendidos em uma Unidade Básica de Saúde de São Luís/MA" é parte de um projeto maior intitulado "GRANDES ENDEMIAS E DOENÇAS NEGLIGENCIADAS NO ESTADO DO MARANHÃO" que foi submetido à Plataforma Brasil, recebendo parecer consubstanciado No 5.085.992, com pendência de aprovação final.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir serão mostradas, em forma de tabelas, as informações que foram coletadas a partir das fichas dos 45 pacientes infectados com tuberculose que realizaram o tratamento na UBS inserida no estudo de janeiro/2017 a março/2022. Os dados compilados demonstram os aspectos sociodemográficos, clínicos e laboratoriais presentes no perfil epidemiológico dos casos.

Dos 45 pacientes avaliados, constatou-se 40% do sexo masculino e 60% do feminino. As faixas de idade com maior incidência foram de 25 a 44 anos e 45 a 75 anos. Os casos foram predominantes na cor parda e entre pessoas de ensino médio completo. Em relação a moradia, a grande maioria reside em casa de alvenaria e própria com 4 a 8 cômodos, além de presença de água encanada, geladeira, telefone, eletricidade, banheiro, rádio e televisão, porém 73,33% relatam ausência de carro. A porcentagem de número de pessoas na casa foi de 48.89% tanto para de 1 a 3 pessoas quanto para de 4 a 7 pessoas, já a renda familiar mais prevalente foi de 1-2 salários com a porcentagem de 60% (Tabela 1).

VARIÁVEIS	n (45)	(%)
<b>Idade</b>		
18-24	08	17,78
25-44	21	46,67
45-75	15	33,33
> 75	01	2,22
<b>Sexo</b>		
Masculino	18	40,00
Feminino	27	60,00
<b>Estado Civil</b>		
Solteiro (a)	30	66,67
Casado (a)	11	24,44
Viúvo (a)	01	2,22
União Estável	03	6,67
<b>Raça/Cor</b>		
Branca	05	11,11
Preta	08	17,78
Amarela	01	2,22
Parda	31	68,89
<b>Escolaridade</b>		
Sem escolaridade	01	2,22
Fundamental completo	07	15,56
Fundamental incompleto	11	24,44
Ensino médio completo	14	31,11
Ensino médio incompleto	02	4,44
Superior completo	07	15,56
Superior incompleto	03	6,67
<b>Local onde vive</b>		
Própria	33	73,33
Alugada	12	26,67



<b>Tipo de moradia</b>		
Alvenaria	44	97,78
Madeira	01	2,22
<b>Número de cômodos na casa</b>		
1 a 3	05	11,11
4 a 8	40	88,89
<b>O que tem na moradia</b>		
Água encanada		
Não	01	2,22
Sim	44	97,78
Geladeira		
Não	-0-	-0-
Sim	45	100,00
Telefone		
Não	09	20,00
Sim	36	80,00
Carro		
Não	33	73,33
Sim	12	26,67
Luz elétrica		
Não	01	2,22
Sim	44	97,78
Banheiro dentro de casa		
Não	02	4,44
Sim	43	95,56
Rádio		
Não	11	24,44
Sim	34	75,56
Televisão		
Não	05	11,11
Sim	40	88,89
<b>Nº de pessoas na casa</b>		
1 a 3	22	48,89
4 a 7	22	48,89
Mais que 7	01	2,22
<b>Renda familiar</b>		
< 1 salário	01	2,22
1 salário	05	11,11
1-2 salários	27	60,00
>2 salários	12	26,67

Tabela 1 – Aspectos sociodemográficos dos casos de tuberculose na UBS São Francisco no Município de São Luís-MA. Brasil, 2017 a 2022. Fonte: Autores, (2022).

Ao avaliar a clínica dos pacientes (82,22%) foram casos de tuberculose pulmonar, contrapondo 15% de tuberculose extrapulmonar. Dentre os acometidos, 55,6% foram casos novos, enquanto que 33,33% foram transferência. A maioria dos pacientes apresentaram agravos a saúde associados, foram pesquisados: alcoolismo (80%), diabetes (84,44%), doença mental (91,11%) e tabagismo (71,11%). No que se refere ao tipo de

entrada no atendimento, 55,6% eram casos novos, contra 4,44% de recidiva, 33,33% eram pacientes transferidos, 2,22% pacientes que haviam abandonado o tratamento e os 4,44% restante por outras causas. Acerca da sintomatologia, a maioria dos pacientes durante o curso da doença evoluiu com expectoração (35,56%), purulência (46,67%), hemoptise (62,2%) e dispneia (21%) (Tabela 2).

VARIAVÉIS	n (45)	(%)
<b>Tipo de tuberculose</b>		
Pulmonar	37	82,22
Extra pulmonar	07	15,56
Pulmonar + extrapulmonar	01	2,22
<b>Agravos a saúde</b>		
Alcoolismo		
Sim	36	80,00
Não	06	13,33
Sem informação	03	6,67
Diabetes		
Sim	38	84,44
Não	03	6,67
Sem informação	04	8,89
Doença mental		
Sim	41	91,11
Não	01	2,22
Sem informação	03	6,67
Tabagismo		
Sim	32	71,11
Não	10	22,22
Sem informação	3	6,67
<b>Tipo de entrada</b>		
Caso novo	25	55,56
Recidiva	02	4,44
Abandono	01	2,22
Transferência	15	33,33
Outros	02	4,44
<b>Sintomas durante a doença</b>		
Febre		
Sim	16	35,56
Não	18	40,00
Sem informação	11	24,44
Tosse		
Sim	06	13,33
Não	30	66,67
Sem informação	09	20,00
Expectoração		
Sim	16	35,56
Não	13	28,89
Sem informação	16	35,5

Purulência		
Sim	21	46,67
Não	07	15,56
Sem informação	17	37,78
Hemoptise		
Sim	28	62,22
Não	-0-	-0-
Sem informação	17	37,78
Anorexia		
Sim	12	26,67
Não	180	40,00
Sem informação	15	33,33
Astenia		
Sim	06	13,33
Não	26	57,78
Sem informação	13	28,89
Dispneia		
Sim	21	46,67
Não	13	28,89
Sem informação	11	24,44
Dor torácica		
Sim	16	35,56
Não	18	40,00
Sem informação	11	24,44
Perda de peso		
Sim	04	8,89
Não	29	64,44
Sem informação	12	26,67

Tabela 2 – Aspectos clínicos dos casos de tuberculose na UBS São Francisco no Município de São Luís-MA. Brasil, 2017 a 2022. Fonte: Autores, (2022).

Dentre os exames laboratoriais pesquisados, a baciloscopia foi positiva em 46,67% dos pacientes e negativo em 17,78%, já o teste rápido molecular (TRM) foi positivo entre todos os pacientes que realizaram o procedimento. Na radiografia de tórax, 46,67% tiveram imagem suspeita para tuberculose enquanto 13,33% apresentaram imagem normal. A cultura de escarro ou de outro material e o histopatológico foram exames pouco realizados na UBS em questão. 82,22% dos pacientes negativaram para HIV e 17,78% não fizeram o exame (Tabela 3).

VARIAVÉIS	n (45)	(%)
<b>Dados de exames laboratoriais</b>		
Baciloscopia		
Positiva	21	46,67
Negativa	08	17,78
Não realizada	16	35,56
Teste rápido molecular		
Positiva	37	82,22
Negativa	-0-	-0-
Em andamento	05	11,11
Não realizada	03	6,67
Cultura de escarro		
Positiva	03	6,67
Negativa	02	4,44
Não realizada	40	88,89
Cultura de outro material		
Positiva	07	15,56
Negativa	01	2,22
Não realizada	37	82,22
HIV		
Positiva	-0-	-0-
Negativa	37	82,22
Não realizada	08	17,78
Histopatologia		
BAAR Positivo	05	11,11
Não sugestivo de TB	02	4,44
Em andamento	01	2,22
Não realizada	37	82,22
<b>Radiografia de tórax</b>		
Suspeito	21	46,67
Normal	06	13,33
Outra patologia	-0-	-0-
Não realizado	18	40,00

Tabela 3 – Aspectos laboratoriais dos casos de tuberculose na UBS São Francisco, município de São Luís-MA, Brasil, 2017 a 2022. Fonte: Autores, (2022).

Os dados secundários obtidos nos prontuários demonstram que a tuberculose afetou mais indivíduos do sexo feminino, diferente dos achados do levantamento feito em todo o estado do Maranhão, que apontava o sexo masculino como maioria entre os doentes (OLIVEIRA et al., 2018). Já com relação a idade, que a faixa mais afetada foi a de 25 a 44 anos, foi semelhante aos resultados de pesquisas realizadas a nível estadual e nacional (VIGILÂNCIA, 2022).

Com relação a cor (68,89%) se autodeclararam como pardos, número muito semelhante ao levantado por uma pesquisa realizada em todo o estado que avaliou os casos de 2008 a 2014, que concluiu que 66,4% também se autodeclaravam como pardos (ZAGMIGNAN et al., 2014).

Outra variável que se mostrou diferente dos indicadores nacionais foi a escolaridade. Sabe-se que a tuberculose é mais comum em populações de baixa escolaridade e renda, que conseqüentemente também costumam ser de atividades profissionais condizentes com o grau de escolaridade e geralmente residem em locais de risco, com privação de acesso a serviços básicos de água e esgoto (RODRIGUES; MELLO, 2018).

Os resultados mostraram, no entanto, que esse perfil não se repetiu entre os pacientes da pesquisa, visto que mais de 50% possuem pelo menos o ensino médio e a grande maioria relataram ter acesso a saneamento básico, geladeira, luz elétrica, telefone e residir em casa própria. Contudo, a renda familiar dos pacientes se assemelha aos números nacionais, pois 33 dos 45 participantes da pesquisa possuem renda de até dois salários mínimos. O percentual de casos de tuberculose extrapulmonar também se manteve dentro das médias obtidas em pesquisas, que giram em torno de 15% dos casos (RODRIGUEZ-TAKEUCHI; RENJIFO; MEDINA, 2019).

Foi percebida uma alta prevalência de alguns agravos em saúde dentro do grupo pesquisado que corroboram com inúmeros artigos publicados recentemente. Dos pacientes da pesquisa, 84,44% apresentavam o diagnóstico de diabetes mellitus (DM). Vale lembrar que os pacientes com DM correm um maior risco de passar tuberculose latente para tuberculose ativa. Estudos de caso-controle demonstraram que a razão de chances do desenvolvimento da tuberculose é de 2,44 a 8,33 vezes maior em pacientes com DM do que naqueles sem a doença. (SILVA et al., 2018).

O tabagismo apresentou alta prevalência dentre os pesquisados, de forma semelhante a inúmeras pesquisas recentes que mostram uma forte associação entre o tabagismo e o desenvolvimento da tuberculose. Ademais, o tabagismo também atrapalha o tratamento. Foi percebido ainda que a mortalidade é maior entre os tabagistas e as taxas de cura maiores entre os não tabagistas (SHOLZE et al., 2019).

De acordo com estimativas recentes, 17% dos casos de tuberculose e 15% das mortes poderiam ter sido evitadas se não houvesse o consumo de álcool. Entre os doentes que entraram na pesquisa o percentual que faz uso regular de bebida alcoólica é de 80%. Muito estudos concluíram que há forte relação entre o abuso de álcool e manifestações mais graves e contagiosas da tuberculose, e também foi associado a um maior risco de baciloscopia positiva e doença cavitária (DUARTE et al., 2018).

Problemas psicológicos como depressão e ansiedade são comuns entre as doenças crônicas como a tuberculose. Um estudo realizado na Índia – país com altos índices de tuberculose – mostrou que a prevalência de depressão entre os portadores de tuberculose resistente é de 68% a 78%, e a de ansiedade varia entre 54% e 66% (SRINIVASAN, 2021). Com relação a existência de doenças mentais na amostra observada pela pesquisa, a prevalência alcançou números semelhantes: 91,11% relataram apresentar alguma doença mental.

Outra variável abordada é a recidiva da tuberculose, definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como um novo episódio de tuberculose comprovada por baciloscopia ou cultura, em um paciente previamente tratado exitosamente essa doença (SILVA, 2021). Dentre os casos que estavam em acompanhamento na UBS São Francisco, 4,44% possuíam tuberculose recidiva. Além disso, um caso estava sendo tratado após abandono

do primeiro tratamento.

Quando investigada a sintomatologia dos portadores de tuberculose, foi observado que a maioria apresentou expectoração, hemoptise, purulência e dispneia. Em um estudo transversal realizado no município de Santa Cruz do Sul, no Rio Grande do Sul, foram encontrados resultados similares aos do presente estudo, isto, em relação as manifestações clínicas, com alta prevalência de tosse com expectoração (67,7%) e dispneia (40,6%). No entanto, divergiu a prevalência de hemoptise, que foi baixa na amostra do estudo em questão e os sintomas de astenia, perda de peso, dor torácica e sudorese noturna foram mais prevalentes no estudo feito no Rio Grande do Sul em comparação com o grupo analisado na UBS ludovicense (CHAVES et al., 2017).

Por fim, com relação aos métodos diagnósticos, a baciloscopia foi positiva em 46,67% dos pacientes, valor esse um pouco abaixo dos 70,3% estimado para o país pelo Ministério da Saúde no último boletim epidemiológico divulgado (VIGILÂNCIA, 2022). Já teste rápido molecular positivo em todos aqueles que realizaram.

Ao exame de imagem a maior parte apresentou um resultado suspeito para tuberculose e 13,3% possuíam radiografias normais. Vale lembrar que a radiografia de tórax é um método barato, acessível e seguro e é o método de escolha para a avaliação inicial do paciente. As alterações radiológicas estão presentes em até 90% dos casos (SILVA et al., 2021).

Apesar da forte relação entre a reativação da tuberculose e casos de HIV/Aids, dos 45 pacientes da pesquisa, 37 negativaram e oito não possuíam exames anexados ao prontuário. A cultura do escarro, a cultura de outros materiais e o histopatológico foram pouco realizados na unidade.

## 4. CONCLUSÃO

Foram observadas semelhanças entre os dados de idade, cor e renda em comparação com estudos realizados em âmbito estadual e nacional. Dessa forma, mesmo com algumas variáveis como sexo e escolaridade divergindo, é notório o forte componente social e econômico relacionado a infecção e desenvolvimento da tuberculose doença, desvelando a necessidade da continuidade de programas sociais no controle da afecção.

Outro fator marcante observado na pesquisa foi a forte prevalência de agravos a saúde como diabetes mellitus, tabagismo, alcoolismo e doenças mentais entre os doentes, mostrando mais uma vez a necessidade de uma abordagem multidisciplinar dos pacientes, tanto na prevenção, quanto no tratamento da tuberculose, seja ela pulmonar ou extrapulmonar.

As manifestações clínicas da tuberculose entre os participantes da pesquisa foram semelhantes com as principais manifestações citadas em guidelines e outros estudos realizados recentemente, com a diferença que a hemoptise foi fortemente relatada dentro do grupo quando comparada a dados de outros estudos. Vale lembrar que reconhecer o quadro clínico da tuberculose agiliza o diagnóstico e tratamento adequado.

Os testes diagnósticos como baciloscopia e radiografia de tórax mostraram resultados semelhantes a outros estudos realizados. Portanto, os resultados obtidos possibilitaram conhecer as características dos casos de tuberculose de uma Unidade Básica de Saúde que nos permitiram avaliar de forma indireta e elaborar hipóteses para o alto número de casos que existem atualmente em São Luís, no Maranhão, no Brasil e no mundo.

## Referências

- BASTOS, S. H. et al. Perfil Sociodemográfico e de saúde da coinfeção tuberculose/HIV no Brasil: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, n. 5, p. 1389–1396, 2019.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE DEPARTAMENTO DE AÇÕES PROGRAMÁTICAS ESTRATÉGICAS, B. **Manual de para o Controle da Tuberculose**. [s.l.: s.n.].
- CARDONA, P. J. Pathogenesis of tuberculosis and other mycobacteriosis. **Enfermedades Infecciosas y Microbiologia Clínica**, v. 36, n. 1, p. 38–46, 2018.
- CHAVES, J. et al. Perfil dos pacientes com tuberculose que foram atendidos em uma unidade de referência do município de Santa Cruz do Sul - RS no período de 2009 a 2013. **Journal of Health & Biological Sciences**, v. 5, n. 1, p. 31, 2017.
- DUARTE, R. et al. Tuberculosis, social determinants and co-morbidities (including HIV). **Pulmonology**, v. 24, n. 2, p. 115–119, 2018.
- FURIN, J.; COX, H.; PAI, M. Tuberculosis. **The Lancet**, v. 393, n. 10181, p. 1642–1656, 2019.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE BRASIL. **Brasil Livre da Tuberculose: Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública**. [s.l.: s.n.].
- NATARAJAN, A. et al. A systemic review on tuberculosis. **Indian Journal of Tuberculosis**, v. 67, n. 3, p. 295–311, 2020.
- OLIVEIRA, M. S. R. et al. Perfil Epidemiológico Dos Casos De Tuberculose No Estado Do Maranhão Nos Anos De 2012 a 2016. **Revista Prevenção de Infecção e Saúde**, v. 4, p. 1–8, 2018.
- RODRIGUES, M. W.; MELLO, A. G. N. C. Tuberculose e escolaridade: Uma revisão da literatura. 2018.
- RODRIGUEZ-TAKEUCHI, S. Y.; RENJIFO, M. E.; MEDINA, F. J. Extrapulmonary tuberculosis: Pathophysiology and imaging findings. **Radiographics**, v. 39, n. 7, p. 2023–2037, 2019.
- SHOLZE, A. R. et al. Associação do tabagismo com a tuberculose e seus desfechos negativos: uma revisão sistemática. **Advances in Nursing and Health**, v. 1, p. 113–126, 2019.
- SILVA, D. R. et al. Fatores de risco para tuberculose: diabetes, tabagismo, álcool e uso de outras drogas. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 44, n. 2, p. 145–152, 2018.
- SILVA, D. R. et al. Consenso sobre o diagnóstico da tuberculose da sociedade brasileira de pneumologia e fisiologia. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 47, n. 2, p. 1–13, 2021.
- SILVA, P. D. B. Tuberculose no Tocantins: perfil epidemiológico dos casos de retratamento e fatores associados à recidiva e ao abandono. 2021.
- SRINIVASAN, G. ET AL. Prevalence of depression and anxiety among drug resistant tuberculosis: A study in North India. **Journal of Tuberculosis**, v. 68, n. 4, p. 457–463, 2021.
- SUÁREZ, I. ET AL. The Diagnosis and Treatment of Tuberculosis. **Deutsches Aerzteblatt International**, v. 116, n. 46, 2019.
- VIGILÂNCIA, S. DE. Boletim Epidemiológico. 2022.
- ZAGMIGNAN, A. et al. Caracterização epidemiológica da tuberculose pulmonar no Estado do Maranhão, entre o período de 2008 a 2014. **Revista de Investigação Biomédica**, v. 6, n. 1, p. 6, 2014.

# CAPÍTULO 8

## **ANÁLISE DA OBESIDADE DE GESTANTES NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE**

### *ANALYSIS OF OBESITY IN PREGNANT WOMEN IN THE BASIC HEALTH UNIT*

**João Victor Carvalho Da Paz**

**Lígia Gabriela Amorim Rocha Fontinele**

**Maria Isabela Nitz Mattioli**

**Paloma Cordeiro Diniz**

**Vivianne Samantha Costa Mendes**

**Rodrigo Martins Costa**

**Yuri Alfredo Araújo Mendonça Silva**

**Adriana Sousa Rêgo**

**Janaína Maiana Abreu Barbosa**

**Cristina Nitz da Cruz**

**Flor de Maria Araújo Mendonça**





## Resumo

**A** obesidade é uma doença crônica multifatorial de prevalência mundial. Por se tratar de uma patologia que pode afetar todas as funções fisiológicas do indivíduo, merece atenção especial durante o período gestacional, como acompanhamento do pré-natal, a fim de minimizar e/ou evitar complicações tanto para a gestante quanto para o conceito. O presente estudo, averiguou a obesidade de gestantes em uma unidade básica de saúde do município de São Luís- Ma, no período de 2021, através da análise analítica transversal aninhado à coorte (Coorte Gestativas), a amostragem não probabilística e a unidade contatada pertence ao sistema público de saúde; variáveis coletadas estão distribuídas aos que referem aos dados demográficos e clínicos. A amostra coletada de 77 gestantes, foram usados como instrumento de coleta a caderneta da gestante, para obtenção dos dados socioeconômicos, demográficos e clínicos e um questionários para obter demais dados, como: idade, etnia, estado civil, escolaridade, planejamento da gravidez, consumo de fumo e álcool, e IMC. Como resultado, conclui-se que 31,17 % das gestantes eram obesas e 29,87% estavam com sobrepeso, demonstrando potencial risco a essas pacientes. Por fim ressalta-se que o acompanhamento no pré-natal é essencial no intuito de se evitar complicações presentes e futuras.

**Palavras-Chaves:** Obesidade, sobrepeso, gestação, pré-natal, complicações maternas.

## Abstract

**O**besity is a multifactorial chronic disease of worldwide prevalence. The obesity pandemic affects both sexes, especially women of childbearing age. Because it is a pathology that can affect all the physiological functions of the individual, it deserves special attention during the gestational period. Prenatal care aims to accompany this pregnant woman, before, during and after delivery, in order to minimize and/or avoid catastrophic complications for both the pregnant woman and the fetus. The present study analyzed obesity in pregnant women in a basic health unit in the city of São Luís-Ma, in the period of 2021, through a cross-sectional analysis nested in the cohort (Gestative Cohort), non-probabilistic sampling and the unit contacted belongs to to the public health system; collected variables are distributed to those referring to demographic and clinical data. Participation in the research was done on a voluntary basis, and in compliance with current legislation. For data collection, the pregnant women's handbooks were used to obtain socioeconomic, demographic and clinical data, through questionnaires from which data from 77 pregnant women were collected, such as: age, ethnicity, marital status, education, pregnancy planning, consumption of smoking and alcohol, and BMI. As a result, it was concluded that 31.17% of pregnant women were obese and 29.87% were overweight, demonstrating a potential risk to these patients. Finally, it is emphasized that prenatal care is essential in order to avoid present and future complications.

**Keyword:** Obesity, overweight, pregnancy, prenatal care, maternal complications.



## 1. INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica de alta prevalência mundial, definida como o acúmulo excessivo de gordura corporal no organismo que acarreta prejuízos à saúde, tais como alterações metabólicas, motoras e respiratórias. Além disso é considerada como um fator de risco importante para o desenvolvimento de dislipidemias, doenças cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2 e neoplasias (DA CUNHA SVELA; PICCININ, 2019)

Seu diagnóstico baseia-se na aferição do índice de massa corporal (IMC), critério definido pela Organização Mundial de Saúde (OMS), como indicativo de obesidade quando for maior do que 30 kg/m<sup>2</sup>.

A fisiopatologia da obesidade é complexa, porém acredita-se que seja resultante de uma interação entre múltiplos fatores ambientais e genéticos, sendo, porém os mais estudados aqueles relacionados ao estilo de vida, como a dieta de alto aporte calórico e a ausência ou baixa frequência de prática de atividade física (WANDERLEY; FERREIRA, 2010).

De acordo com dados da OMS (2022), a prevalência de obesidade vem aumentando em todas as faixas etárias no mundo todo. Nas últimas estimativas 6,8% das crianças e adolescentes de idades entre 5 e 19 anos já eram obesos em 2016, sendo esta mesma prevalência de 2,9% em 2000 e 4,9% em 2010. Entre os adultos com mais de 18 anos a prevalência também aumentou entre os anos de 2000 e 2016, sendo estimada em 13,1% globalmente, porém com maior predomínio na região das Américas.

No Brasil dados do Sistema de Vigilância de fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, revelaram um aumento de 72% da prevalência de obesidade na população geral nos últimos 13 anos, saindo de 11,3% em 2006 para 20,3% em 2019. Tendo, porém, uma frequência semelhante entre homens (18,7%) e mulheres (20,7%) (VIGITEL, 2019).

Nas gestantes, esses dados ainda são escassos, e no Brasil existem poucas pesquisas sobre o tema. O estudo de maior proporção é uma coorte com quase 6000 gestantes de seis capitais, que foram acompanhadas nos anos de 1991 até 1995, o qual demonstraram prevalência de sobrepeso de 19,2% e obesidade 5,5% ajustados para a idade. Com prevalência maior entre mulheres de menor nível educacional, negras, de baixa renda e múltiparas (NUCCI et al., 2001).

Na gestação a presença de obesidade materna pode resultar em diversos problemas tanto para a mãe quanto para o conceito, que vão desde diabetes gestacional e pré-eclâmpsia, quanto maiores riscos de morte fetal, complicações durante e após o parto e maior risco de malformações congênitas, o que pode afetar também a saúde ao longo da vida (CARRELI et al., 2020).

O principal objetivo da atenção pré-natal e puerperal é acolher a mulher desde o início da gravidez, assegurando, no fim da gestação, o nascimento de uma criança saudável e a garantia do bem-estar materno e neonatal. Uma atenção pré-natal e puerperal qualificada e humanizada se dá por meio da incorporação de condutas acolhedoras e sem

intervenções desnecessárias; do fácil acesso a serviços de saúde de qualidade, com ações que integrem todos os níveis da atenção: promoção, prevenção e assistência à saúde da gestante e do recém-nascido, desde o atendimento ambulatorial básico ao atendimento hospitalar para alto risco. (BRASIL, 2016).

Tendo em vista que a atenção básica e a primeira e principal porta de entrada para a gestante ter a assistência ao pré-natal, onde a construção de vínculo com a equipe multiprofissional, irá possibilitar a prevenção de possíveis complicações, com esclarecimento de forma clara e objetiva sobre os riscos tanto para a gestante quanto para o concepto. Onde a assistência em saúde de qualidade, com vista a uma intervenção precoce e satisfatória, em busca dos melhores resultados possíveis, com a intenção de evitar desfechos desfavoráveis e até mesmo fatais.

Neste sentido, o presente estudo teve como objetivo analisar a obesidade em gestantes atendidas em uma unidade básica de saúde no município de São Luís - MA, a fim de contribuir para a literatura.

## 2. METODOLOGIA

### 2.1 Desenho do Estudo

O estudo "Análise da Obesidade de Gestantes na Unidade Básica de Saúde" é um estudo analítico transversal aninhado à uma coorte.

Amostra. O cálculo do tamanho amostral foi realizado utilizando-se o programa G\*POWER; nível de significância ( $\alpha$ ) de 5%, poder de teste de 80%, erro tolerável de 4%, mais 10% de possíveis perdas, considerando a prevalência de acordo com os objetivos da pesquisa. Amostragem não probabilística e a unidade contratada pertence ao sistema público de saúde; variáveis coletadas estão distribuídas aos que se referem aos dados demográficos e clínicos.

Para coleta de dados foram utilizadas as cadernetas das gestantes para obtenção de dado. socioeconômicos, demográficos e clínicos. O recrutamento das voluntárias ocorreu no local supracitado, por meio da divulgação verbal, cartazes e encaminhamento médico. Todas as voluntárias incluídas no estudo validarão a sua participação por meio da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

Nas variáveis sociodemográficas e clínicas foram aplicados os questionários: socio-demográficos e clínicos e o estado nutricional foi avaliado pelo índice de massa corporal (IMC) de acordo com a metodologia de Atalah et al. (1) adotadas pelo Ministério da Saúde (2). Posteriormente, os dados serão interpretados pela curva de ganho de peso de gestantes e classificado pelo estado nutricional em baixo peso (IMC < 19,8 kg/m<sup>2</sup>), eutrofia (IMC 19,8 a 26 kg/m<sup>2</sup>), sobrepeso (IMC 26,1 a 29 kg/m<sup>2</sup>) e obesidade (IMC > 29 kg/m<sup>2</sup>).

## 2.2 Aspectos Éticos

O estudo "Análise da Obesidade de Gestantes na Unidade Básica de Saúde" é um estudo transversal aninhado à uma coorte que é uma pesquisa desenvolvida pela Universidade CEUMA em parceria com a Secretaria de Saúde do Estado do Maranhão (SES) e Ministério da Saúde (MS). A coorte é intitulada como "Coorte Gestativas" que tem parecer autorizado e consubstanciado de Nº 3.258.471. As gestantes que aceitaram participar da pesquisa foram solicitadas que assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), de acordo com as diretrizes e normas reguladoras da pesquisa envolvendo seres humanos do Conselho Nacional de Saúde, Lei 466/2012. Às gestantes foi garantido o direito de interrupção do estudo a qualquer momento, o acesso aos resultados, o sigilo sobre eles, orientações e encaminhamento para avaliação especializada quando se fizer necessário.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na amostra total (n=77) de gestantes com até 30 semanas, apresentou média de idade de 26 anos e desvio padrão (DP=6.05); o índice de massa corpórea (IMC= 27.46) com (DP= 5.84). Ressalta-se que nenhuma gestante teve acompanhamento psicológico durante a gestação. Estão apresentados na tabela 1 e 2.

VARIÁVEIS	N (77)	(%)
<b>Idade</b>		
<30	14	18,18
30 a 40	40	51,95
>40	23	29,87
<b>Etnia</b>		
Pardo	13	18,88
Branco	11	14,29
Negro	53	68,83
<b>Estado Civil</b>		
Solteiro	58	75,32
Casado	19	24,68
<b>Escolaridade</b>		
Ensino Médio Completo	74	96,10
Sem Ensino Médio	3	3,90
<b>Gravidez Planejada</b>		
Sim	21	27,27
Não	56	72,73
<b>Fumo</b>		
Sim	71	92,21
Não	6	7,79

Tabela 1. Distribuição com as variáveis sociodemográficas em gestantes acompanhadas no pré-natal em Unidade Básica de Saúde em São Luís- MA, 2021. Fonte: Autores, (2022).

O estado nutricional materno, assim como o ganho de peso gestacional, vêm sendo foco atual de vários estudos, não apenas pela crescente prevalência dos seus distúrbios associados, mas, sobretudo, devido ao seu papel determinante sobre os desfechos gestacionais. O excesso de peso (sobrepeso e obesidade) apresenta uma prevalência elevada em todo o mundo, sendo mais significativa nos países ocidentais e em desenvolvimento (NELSON, 2010).

Um estudo retrospectivo, com mulheres, realizado na Inglaterra, demonstrou um aumento na prevalência de obesidade de 9,9% em 1990 para 16% em 2004 e uma projeção da prevalência para 22% em 2010. Na presente casuística a prevalência de sobrepeso/obesidade (24,5%) confirma os resultados de projeção do estudo descrito (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2009).

<b>Álcool</b>		
Sim	71	92,21
Não	6	7,79
<b>IMC</b>		
30-34,9	24	31,17
<18,5	19	24,68
25-29,9	23	29,87
18,5-24,9	11	14,29

Tabela 2 - Distribuição das variáveis clínicas e gestantes acompanhadas no pré-natal em Unidade Básica de Saúde em São Luís - MA, 2021. Fonte: Autores, (2022).

A associação entre ganho de peso inadequado e a frequência de sobrepeso/obesidade apresenta grande relevância, já que a inadequação do estado antropométrico materno, tanto pré-gestacional como gestacional, constitui problema de saúde pública inquestionável, pois favorece o desenvolvimento de intercorrências gestacionais e influencia as condições de saúde do conceito e materna no período pós-parto (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2011).

Embora as gestantes com sobrepeso/obesidade tendessem a ganhar menos peso do que as eutróficas/baixo peso, a média é superior à recomendada e estas têm maior inadequação do ganho de peso. Destaca-se a necessidade de estudos em todas as classes de mulheres obesas, estratificadas pela severidade da obesidade, determinantes e impactos do ganho de peso gestacional, padrão de ganho de peso e sua contribuição nos desfechos materno infantis (DODD, 2010).

A prevalência do ganho de peso inadequado é crescente entre as mulheres com excesso de peso. Dentre as gestantes, 38% com peso pré-gestacional normal, 63% com sobrepeso e 46% obesas possuem ganho de peso acima do recomendado durante a gestação. Durante a gestação, o ganho de peso excessivo e a retenção de peso materno no período pós-parto parecem estar associados ao peso materno futuro. O ganho ponderal excessivo durante a gestação pode levar a maior retenção de peso no pós-parto, contribuindo para a obesidade materna, agravada com a ocorrência de gestações subsequentes, além de aumentar a chance de ocorrência de diabetes gestacional, de pré-eclâmpsia e necessidade de parto cirúrgico (BLOMBERG, 2011).

O ganho de peso materno durante a gestação e ganho de peso após um ano da data do parto foram avaliados em dois estudos prospectivos, as duas variáveis em questão fo-

ram associadas positivamente ao desenvolvimento de sobrepeso ou ganho de peso entre 10–15 anos de seguimento, respectivamente. Linné concluíram que 45,6% das mulheres consideradas eutróficas no início da gestação, mas que tiveram um ganho de peso total excessivo nesse período (em média 18,8 kg) desenvolveram sobrepeso/obesidade nos 15 anos de seguimento do estudo. Dentre as mulheres eutróficas que tiveram retenção de peso significativo (em torno de 4,8 kg), no período pós-parto, 43,8% migraram para sobrepeso/obesidade pelos 15 anos de seguimento do estudo. (BODNAR, 2010).

Dados da literatura apontam o país como uma área de alta prevalência de anemia e DVA, especialmente em gestantes e puérperas, ressaltando a importância da investigação destas, com intuito de prevenir e controlar a morbimortalidade no grupo materno infantil. Não foi observada associação entre estado antropométrico pré-gestacional e as carências nutricionais específicas, como anemia e DVA, reforçando que esses agravos podem ocorrer mesmo entre indivíduos com adequado estado antropométrico, mas com inadequado consumo de alimentos fonte, que constitui a principal etiologia dessas carências. Padilha não encontraram associação de anemia e DVA com diferentes categorias de estado nutricional pré-gestacional. (RASMUSSEN, 2011; PADILHA, 2007).

O sobrepeso/obesidade são considerados fatores de risco para a morbimortalidade perinatal, devido às complicações a que estão associados: pré-eclâmpsia, diabetes gestacional, abortos, macrossomia, tromboembolismos, dentre outras. Embora não se evidências diferença significativa na frequência de diabetes gestacional, segundo categoria de estado nutricional, dados da literatura relacionam o aumento da incidência de diabetes em mulheres com excesso de peso. Tal associação é atribuída à resistência insulínica, mais frequente entre as obesas, combinada a uma deficiente secreção desse hormônio. crescimento fetal excessivo e a alta adiposidade são marcadores de gestação com obesidade materna e baixa tolerância à glicose, duas condições associadas à redução da sensibilidade insulínica materna (KOWAL, 2011).

A intercorrência mais frequente associada ao desvio ponderal estudado foi a pré-eclâmpsia, conforme outras casuísticas. Ainda são desconhecidos os mecanismos explicativos para a predisposição das mulheres com sobrepeso e obesidade pré-gestacionais à pré-eclâmpsia. Bodnar relacionaram o aumento do IMC pré-gestacional ao maior risco de pré-eclâmpsia, podendo ser mediado pela proteína C reativa, um potente marcador inflamatório, e triglicérides. Destacam-se também o stress oxidativo, a resistência insulínica, a disfunção endotelial, a função imune, outros marcadores de dislipidemia, ou fatores relacionados ao estilo de vida, como qualidade da dieta pré-natal e inatividade física. (SKOUTERIS, 2010).

A obesidade tem um impacto significativo sobre o metabolismo dos macronutrientes, alterando o processo de homeostase da glicose, oxidação dos lipídios e síntese de aminoácidos, resultando em uma possível interferência no desenvolvimento do conceito. Desta forma, a obesidade materna pode estar associada a macrossomia e/ou obesidade futura para a criança. Kac e Velásquez-Meléndez, em estudo sobre o ganho de peso gestacional e ocorrência de macrossomia, observaram que a incidência geral de macrossomia foi de 4,8%, sendo de 10,4% para os filhos de mulheres com ganho de peso gestacional excessivo e de 2,5% para os filhos de mulheres com ganho de peso gestacional adequado. Mulheres com ganho de peso gestacional excessivo e acima de 20 anos apresentaram razão de chance não ajustada de 5,4 vezes maior de ter filhos com macrossomia. Como demonstrado por Furlan et al.<sup>30</sup>, o estado nutricional materno não teve relação com o tipo

de parto, sendo o parto vaginal realizado em 80,3% e cesárea 19,7%. (PADILHA, 2007).

A maior dificuldade de amamentação entre as sobrepeso/obesas reflete as evidências recentes que associam a obesidade à dificuldade de amamentação. Os achados sugerem que a obesidade pode interferir no sucesso da amamentação. (NELSON, 2010).

Evidenciaram que a obesidade e o ganho de peso excessivo na gestação associam-se negativamente às práticas de amamentação. Uma revisão sistemática recente analisou a associação entre categoria de estado nutricional pré-gestacional e início da amamentação. O autor encontrou na maioria dos estudos analisados a associação entre sobrepeso e obesidade com diminuição da lactogênese ou falha no início da amamentação. (PADILHA, 2007).

A partir do exposto acima, o presente estudo concluiu que a prevalência de inadequação do estado nutricional pré e gestacional foi elevada, sobretudo de sobrepeso/obesidade, que pode associar-se a maior risco de morbimortalidade perinatal. Com isso, sugere-se a necessidade de monitoramento nutricional dessas gestantes. (NELSON, 2010).

## 4. CONCLUSÃO

A obesidade transformou-se em um problema de saúde pública devido à rotina contemporânea, mudança de hábitos alimentares e sedentarismo. Está provado cientificamente que é uma doença crônica inflamatória de cunho multifatorial, com início normalmente na infância. Fatores culturais locais, socioeconômicos estão diretamente ligados a esta situação, tanto em países desenvolvidos como subdesenvolvidos.

O excesso de peso no indivíduo acarreta agravos à saúde que implica diretamente na sua qualidade de vida, principalmente em gestantes. Estas situações estão mais propícias a ocorrer na infância ou adolescência, podendo surgir também na vida adulta. Os piores agravos estão relacionados com doenças cardiovasculares.

Este trabalho demonstra o melhor roteiro para intervir na obesidade da puérpera de uma maneira geral. Já que as equipes da unidade básica de saúde têm como meta diminuir as doenças da população por meio de prevenção e promoção à saúde, a obesidade nos indivíduos deve ser uma prioridade.

Dessa forma, elencamos algumas ações que devem auxiliar os profissionais da UBS no manejo da obesidade: Realização de rodas de conversas grupos operativos com a família mensalmente orientando sobre alimentação saudável, atividades físicas onde participariam médico, enfermeiro, psicólogo e nutricionista. Os grupos operativos também poderiam ser realizados com as gestantes, mensalmente, separadamente dos familiares. Consultas individuais com nutricionista e médico bianual para avaliação antropométrica, orientações sobre como se alimentar adequadamente e realização de atividades físicas diárias. Somado a isso, solicitação de exames para acompanhamento e possível direcionamento ao especialista quando necessário.

Consulta com profissional da psicologia, mensalmente, para avaliação da gestante e identificação de possíveis compulsões. Ações de promoção da saúde junto a escolas e creches nas proximidades da unidade básica de atendimento. Sendo assim, a obesidade deve ser combatida e com a implementação dessas medidas, é possível alcançar excelentes resultados.

## Referências

BARSTIES LS, DAALDEROP LA, LAGENDIJK J, VAN STEENBERGEN F, BEEN JV, BERTENS LCM, WAELPUT AJM, VAN ZOEST H, LOORBACH D, STEEGERS EAP. Addressing perinatal health inequities in Dutch municipalities: Protocol for the Healthy Pregnancy 4 All-3 programme. **Health Policy**. 2021 Mar;125(3):385-392. Doi: 10.1016/j.healthpol.2020.12.013. Epub 2020 Dec 26. PMID: 33487480.

BORGES, L. H.; MEDRADO, M. A. Transtornos mentais menores entre trabalhadores de uma usina siderúrgica. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 21, n. 77, p. 7-18, 2009.

FONSECA JM, SILVA AAM, ROCHA PRH, BATISTA RLF, THOMAZ EBAF, LAMY-FILHO F, BARBIERI MA, BETTIOL H. Racial inequality in perinatal outcomes in two Brazilian birth cohorts. **Braz J Med Biol Res**. 2021 Jan 22;54(1):e10120. Doi: 10.1590/1414-431X202010120. PMID: 33503156; PMCID: PMC7822460.

LAPREGA, M. R. Processo saúde-doença e níveis de prevenção. In: FRANCO, L. J. (Org.); PASSOS, A. D. (Org.). **Fundamentos de epidemiologia**. 2. Ed. São Paulo: Manole, 2011. P. 1-28.

LEAL NP, VERSIANI MH, LEAL MDC, SANTOS YRP. Social practices of labor and birth in Brazil: the speech of puerperal women. **Cien Saude Colet**. 2021 Mar;26(3):941-950. Portuguese, English. Doi: 10.1590/1413-81232021263.13662020. Epub 2020 Jun 13. PMID: 33729349.

MARI, J. J.; WILLIAMS, P. A validity study of a psychiatric screening questionnaire (SRQ- 20) in primary care in the city of Sao Paulo. **The British Journal of Psychiatry**, London, v. 148, n. 1, p. 23 – 26, 1986.

MCCLURE EM, GARCES AL, HIBBERD PL, MOORE JL, GOUDAR SS, SALEEM S, ESAMAI F, PATEL A, CHOMBA E, LOKANGAKA A, TSHEFU A, HAQUE R, BOSE CL, LIECHTY EA, KREBS NF, DERMAN RJ, CARLO WA, PETRI W, KOSO-THOMAS M, GOLDENBERG RL. The Global Network Maternal Newborn Health Registry: a multi-country, community-based registry of pregnancy outcomes. **Reprod Health**. 2020 Nov 30;17(Suppl 2):184. Doi: 10.1186/s12978-020-01020- 8. PMID: 33256769; PMCID: PMC7708188..

MURRAY, P. R.; ROSENTHAL, K. S.; PFALLER, M. A. Classificação, estrutura e Reprodução dos fungos. In: MURRAY, P. R.; ROSENTHAL, K. S.; PFALLER, M. A. **Microbiologia Médica**. Tradução de Medical Microbiology. 7. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda. 2014. P. 605-610.

REIS LC, BARBIAN MH, CARDOSO-DOS-SANTOS AC, SILVA EVL, BOQUETT JA, SCHULER- FACCINI L. Prevalence of congenital anomalies at birth among live births in the state of Maranhão from 2001 to 2016: temporal and spatial analysis. **Rev Bras Epidemiol**. 2021 Apr 16;24(suppl 1):e210020. English, Portuguese. Doi: 10.1590/1980-549720210020.supl.1. PMID: 33886893.

SOBEL, J. D. Vulvovaginal candidosis. **The Lancet**, Londres, v. 369, n. 9577, p. 1961- 1971, june 2007.

NELSON SM, MATTHEWS P, POSTON L. Maternal metabolism and obesity: modifiable determinants of pregnancy outcome. **Hum Reprod Update**. 2010;16(3):255-75.

WORLD HEALTH ORGANIZATION [Internet]. **Global Database on Body Mass Index**: an interactive surveillance tool for monitoring nutrition transition. 2009 [cited 2009 Jan 12]. Available from: <[http:// apps.who.int/bmi/index.jsp](http://apps.who.int/bmi/index.jsp)>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA [Internet]. **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009**: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2010 [citado 2011 Out 19]. Disponível em: <[http:// www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoadevida/pof/2008\\_2009\\_enca/pof\\_20082009\\_enca.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoadevida/pof/2008_2009_enca/pof_20082009_enca.pdf)>

DODD JM, GRIVELL RM, CROWTHER CA, ROBINSON JS. Antenatal interventions for overweight or obese



pregnant women: a systematic review of randomised trials. **BJOG**. 2010;117(11):1316-26.

BLOMBERG M. Maternal and neonatal outcomes among obese women with weight gain below the new Institute of Medicine recommendations. **Obstet Gynecol**. 2011;117(5):1065-70.

BODNAR LM, HUTCHEON JA, PLATT RW, HIMES KP, SIMHAN HN, ABRAMS B. Should gestational weight gain recommendations be tailored by maternal characteristics? **Am J Epidemiol**. 2011;174(2):136-46.

RASMUSSEN KM, ABRAMS B, BODNAR LM, BUTTE NF, CATALANO PM, MARIA SIEGA-RIZ A. Recommendations for weight gain during pregnancy in the context of the obesity epidemic. **Obstet Gynecol**. 2010;116(5):1191-5.

PADILHA PC, SAUNDERS C, MACHADO RCM, SILVA CL, BULL A, SALLYS EOF, et al. Associação entre o estado nutricional pré-gestacional e a predição do risco de intercorrências gestacionais. **Rev Bras Ginecol Obstet**. 2007;29(10):511-8.

KOWAL C, KUK J, TAMIM H. Characteristics of weight gain in pregnancy among Canadian women. **Matern Child Health J**. 2011 Mar 24. [Epub ahead of print].

SKOUTERIS H, HARTLEY-CLARK L, MCCABE M, MILGROM J, KENT B, HERRING SJ, et al. Preventing excessive gestational weight gain: a systematic review of interventions. **Obes Rev**. 2010;11(11): 757-68.

# CAPÍTULO 9

## **AVALIAÇÃO DA ADESÃO AO TRATAMENTO DOS PACIENTES COM DIABETES MELLITUS TIPO 2 EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE**

*ASSESSMENT OF TREATMENT ADHERENCE IN PATIENTS  
WITH TYPE 2 DIABETES IN A BASIC HEALTH CARE UNIT*

**Bruna Portela Andrade Cardoso  
Cleison de Souza Avelar  
Karla Giovanna Santos Castro  
Luana Karonine Cordeiro Castro  
Manuela Sousa Silva  
Mariana Escabin de Mello Franco  
Matheus Neves Araujo  
Eliana de Jesus Cabral Sá Ferraz  
Flor de Maria Araújo Mendonça Silva  
Adriana Sousa Rêgo  
Janaina Maiana Abreu Barbosa**



## Resumo

**I**ntrodução: Diabetes Mellitus (DM) é uma síndrome complexa de grande importância e demonstra ser um entrave crescente no sistema de saúde mundial, sendo a adesão ao tratamento definida pela união entre as orientações e prescrições do profissional de saúde e a conduta do paciente. Objetivo: Avaliar a adesão ao tratamento dos pacientes com DM2 em uma Unidade Básica de Saúde. Materiais e métodos: Trata-se de um estudo transversal no qual foi utilizado um questionário para obtenção de dados socioeconômicos, demográficos e estilo vida; o questionário de Medida de Adesão aos Tratamentos; o Questionário de Frequência de Consumo Alimentar e o Questionário Internacional de Atividade Física versão curta. Os dados obtidos foram agrupados no programa Microsoft Excel® 2016 e analisados no programa Stata® versão 16.0. Resultados: Foram entrevistados 60 indivíduos, sendo 66,67% (n=40) do sexo feminino. Destes, 60% (n=36) tinham de 40 a 80 anos e 46,67% (n=18) eram casados. Quanto à frequência de consumo alimentar, mais de 68% (n=41) da amostra consumiam vegetais e frutas regularmente, contudo 58,33% (n=35) consumiam frituras diariamente ou semanalmente. Quanto à adesão aos tratamentos, 73,08% (n=44) dos entrevistados possuíam boa adesão à terapêutica medicamentosa. Ademais, pode-se verificar que apenas 26,7% (n=16) são considerados fisicamente ativos, sendo 55% (n=33) dos pacientes insuficientemente ativos B. Considerações finais: A adesão dos pacientes entrevistados ao tratamento medicamentoso e ao plano alimentar foi positiva, contudo, a maioria dos entrevistados se encontra insuficientemente ativo. Enfatiza-se que os pacientes devem receber incentivo e educação em saúde, pois mesmo pequenas mudanças são benéficas no controle da doença.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus tipo 2, Adesão, Alimentação, Atividade física.

## Abstract

**I**ntroduction: Diabetes Mellitus (DM) is a complex syndrome of great importance and proves to be a growing obstacle in the world health system, with adherence to treatment defined by the union between the guidelines and prescriptions of the health professional and the patient's conduct. Objective: To evaluate the adherence to treatment of patients with DM2 in a Basic Health Unit. Materials and methods: This is an analytical cross-sectional study in which a questionnaire was used to obtain socioeconomic, demographic and lifestyle data; the Treatment Adherence Measurement Questionnaire; the Food Consumption Frequency Questionnaire; followed by the short version International Physical Activity Questionnaire. The data obtained were grouped in the Microsoft Excel® 2016 program and analyzed in the Stata® 13 program. Results: Sixty individuals were interviewed, of which 66.67% (n=40) were female. Of these, 60% (n=36) were between 40 and 80 years old and 46.67% (n=18) were married. As for the frequency of food consumption, more than 68% (n=41) of the sample consumed vegetables and fruits regularly, however 58.33% (n=35) consumed fried foods daily or weekly. As for adherence to treatments, 73.08% (n=44) of respondents had good adherence to drug therapy. Furthermore, it can be seen that only 26.7% (n=16) are considered physically active, with 55% (n=33) of patients being insufficiently active B. Final considerations: The sample's adherence to drug treatment and food plan was positive, however most of the interviewees are insufficiently active. It is emphasized that patients should receive encouragement and health education, as even small changes are beneficial in controlling the disease.

**Keywords:** Type 2 Diabetes Mellitus, Adherence, Food, Physical activity.



## 1. INTRODUÇÃO

Diabetes Mellitus (DM) é uma síndrome complexa de grande importância e demonstra ser um entrave crescente no sistema de saúde de todos os países, independente do seu grau de desenvolvimento. A Federação Internacional do Diabetes, em 2017, estimou que 8,8% da população mundial com 20 a 79 anos de idade (424,9 milhões de pessoas) vivia com diabetes. Se as tendências atuais persistirem, o número de pessoas com diabetes foi projetado para ser superior a 628,6 milhões em 2045 (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2017).

O DM está em 4º lugar no ranking de doenças crônicas com maior prevalência, porém menos de 60% dos pacientes com diabetes aderem ao tratamento. De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes, existem atualmente, no Brasil, mais de 13 milhões de pessoas vivendo com a doença, o que representa 6,9% da população nacional, com maior prevalência em mulheres, as quais representam 9,9%, do que em homens 7,8% (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2009).

Existem alguns tipos de diabetes, entre eles os principais são: Diabetes tipo 1 e diabetes tipo 2. Na DM1 ocorre uma destruição das células-beta pancreáticas, causando deficiência de insulina. Em geral, os sintomas mais comuns são perda de peso, polifagia, fadiga, indisposição geral, poliúria, dificuldade na visão. Por outro lado, a DM2 decorre de influências genéticas e ambientais, criando uma resistência insulínica, e ao contrário da DM1, o paciente geralmente é assintomático, tendo uma progressão lenta e uma manifestação clínica mais tardia, podendo ser uma complicação ocular, renal ou cardiovascular (HCFMUSP, 2009).

Entre os principais fatores de risco para o DM estão a idade maior que 45 anos, o índice de massa corpórea (IMC) superior a 25kg/m<sup>2</sup>, a presença de gordura abdominal, antecedentes familiares de diabetes, hipertensão arterial sistêmica (HAS), bem como a dislipidemia. Doenças renais crônicas também entram como fator de risco juntamente com exposição prolongada ao estresse, assim como a síndrome de ovários policísticos e o uso prolongado de medicamentos da classe dos glicocorticóides (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

A Organização Mundial de Saúde estima que a glicemia elevada é o terceiro fator, em importância, que mais contribui para mortalidade prematura, superada apenas por pressão arterial elevada e uso de tabaco. Isso ressalta a importância das autoridades em saúde pública, a relevância dos governos e dos seus modelos de sistema de saúde e por fim da sociedade para realizarem intervenções ou mesmo reinventar um sistema saudável (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2017).

O termo adesão ao tratamento deve ser encarado como um trabalho em equipe, no qual o paciente seja parte ativa do processo e não apenas obedeça à prescrição dada pelo médico, de modo que este entenda e saiba qual a importância do seu tratamento. Desse modo, significa que deve existir uma relação de confiança entre médico e paciente, bem como seja afirmada a participação e responsabilidade a cada um dos profissionais ou familiares envolvidos nesse processo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

A adesão ao tratamento dá-se quando o comportamento do paciente coincide com as orientações para controlar ou curar a sua doença. Por isso, essa questão é complexa, uma vez que não se trata somente de seguir o que foi indicado pelo médico, sendo, portanto, a adesão caracterizada pela união entre as orientações e prescrições do profissional de saúde e a conduta do paciente, tal qual a utilização da medicação nos horários corretos, aderir ao plano alimentar ou novo estilo de vida (ARAÚJO FILHO et al., 2007).

É preferível que a abordagem da diabetes seja multiprofissional, na qual cada profissional realiza seu atendimento e posteriormente, em conjunto, metas e ações com aquele paciente serão traçadas. Tal interação é fundamental para que a atividade seja realizada de forma integrada e com os níveis de cuidado estabelecidos (ARAÚJO FILHO et al., 2007).

Uma das estratégias de cuidado multidisciplinar é o programa Hiperdia, criado em 2002 pelo Governo Federal. O programa consiste no cadastro e acompanhamento dos pacientes portadores de DM e HAS. Seu propósito é reduzir os índices de morbimortalidade com um acompanhamento realizado pela equipe médica, de enfermagem e de nutrição. Ainda, de acordo com a demanda individualizada, pode-se encaminhar para outros profissionais. Sendo assim, tais medidas com a finalidade de executar ações de melhoria de atendimento a pacientes com HAS e DM são fundamentais na adesão do paciente ao tratamento e a mudança de estilo de vida (SILVEIRA et al., 2013).

Este estudo teve como objetivo avaliar a adesão ao tratamento dos pacientes com diabetes mellitus em uma Unidade Básica de Saúde.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa trata-se de um estudo transversal descritivo, realizada em uma unidade básica de saúde na cidade de São Luís do Maranhão, onde é oferecido tratamento especializado a pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo 2. A coleta de dados ocorreu durante o mês de março a maio de 2022, sendo a mostra do tipo não probabilística e realizada com 60 pacientes.

Quanto aos critérios de inclusão utilizados participaram do estudo pacientes de ambos os sexos, com idade acima de 18 anos, com diagnóstico de DM2, com prescrição médica de terapia medicamentosa para controle da doença, com capacidade cognitiva e auditiva preservadas, em acompanhamento na Unidade Básica de Saúde. Quanto aos critérios de não inclusão, não foram incluídas mulheres com diabetes mellitus gestacional, pacientes portadores de DM1 e pacientes menores de 18 anos.

Para a coleta de dados do estudo em questão, foram utilizados quatro instrumentos. Houve a aplicação de um questionário para dados socioeconômicos, demográficos e estilo de vida (idade, sexo, nível de escolaridade, estado civil, renda, aspectos comportamentais como etilismo, tabagismo e prática de exercício físico).

Em seguida, foi aplicado um questionário de Medida de Adesão aos Tratamentos – MAT: instrumento utilizado para avaliar o comportamento do paciente em relação ao uso



diário dos medicamentos prescritos, composto por sete itens, em uma escala Likert de seis pontos. As pontuações de cada domínio foram transformadas em uma escala de 0 a 5 e expressas em termos de médias, sendo os scores entre 0 > 4 representando média baixa de adesão, score entre 4 e 5 representando média moderada de adesão, bem como score maior que 5 demonstrando alta adesão ao tratamento medicamentoso do DM2 (DELGADO; LIMA, 2001).

Também foi utilizado o Questionário de Frequência de Consumo Alimentar (QFCA), o qual avaliou o consumo de dez grupos de alimentos, segundo número de vezes, unidade e tamanho das porções consumidas proposto pelo SISVAN do Ministério da Saúde do Brasil que identifica a frequência habitual do consumo de alimentos saudáveis e não saudáveis nos últimos sete dias. Os alimentos podem ser divididos em dois grupos: alimentos saudáveis (salada crua, vegetais e legumes cozidos, frutas frescas, feijão, leite e/ou iogurte) classificados em frequência de 0-4 como consumo irregular, e de 5-7 como consumo regular; e não saudáveis (frituras, hambúrguer e embutidos, biscoitos salgados, biscoitos doces ou guloseimas, bebidas açucaradas), classificados em não consumidos e consumo inadequado de 1-7 vezes na semana (BRASIL, 2006).

Foi também aplicado o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), versão curta, o qual é composto por oito questões que avaliam o nível da prática habitual de atividade física, a partir de informações sobre a frequência e a duração da atividade física, bem como o tempo despendido na posição sentada, no qual cada categoria possui as variáveis dias/semana, horas/semana e minutos/semana (MATSUDO et al., 2001). Os dados referentes ao IPAQ foram somados para cada domínio de atividade (trabalho, transporte, casal jardim, lazer e sentado) e assim foi calculado o total de toda a atividade física em minutos por semana (Atividade Física Total) (MATSUDO et al., 2001).

Os pacientes tiveram seus dados tabulados, avaliados e foram posteriormente classificados de acordo com a orientação do próprio IPAQ, que divide e conceitua as categorias em: Sedentário – Não realiza nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana; Insuficientemente Ativo – Consistiu em classificar os pacientes que praticaram atividades físicas por pelo menos 10 minutos contínuos por semana, porém de maneira insuficiente para serem classificados como ativos. Para classificar os indivíduos nesse critério, foram somadas a duração e a frequência dos diferentes tipos de atividades (caminhadas, mais atividade moderada, mais atividade vigorosa) (MATSUDO et al., 2001).

Essa categoria dividiu-se em dois grupos: Insuficientemente Ativo A – Realizaram 10 minutos contínuos de atividade física, seguindo pelo menos um dos critérios citados: frequência – 5 dias/semana ou duração – 150 minutos/semana; Insuficientemente Ativo B – Não atingiram nenhum dos critérios da recomendação citada nos indivíduos insuficientemente ativos A; Ativo – Cumpriram as seguintes recomendações: a) atividade física vigorosa –  $\geq 3$  dias/semana e  $\geq 20$  minutos/sessão; b) moderada ou caminhada –  $\geq 5$  dias/semana e  $\geq 30$  minutos/sessão; c) qualquer atividade somada:  $\geq 5$  dias/semana e  $\geq 150$  min/semana; Muito Ativo – Cumpriram as seguintes recomendações: a) vigorosa –  $\geq 5$  dias/semana e  $\geq 30$  min/sessão; b) vigorosa –  $\geq 3$  dias/semana e  $\geq 20$  min/sessão + moderada e ou caminhada  $\geq 5$  dias/semana e  $\geq 30$  min/sessão (MATSUDO et al., 2001).

Após a obtenção dos resultados, os dados foram agrupados em planilhas no programa Microsoft Office Excel®, versão 2016, e posteriormente analisados no programa

Stata® versão 16. A análise descritiva das variáveis qualitativas foram descritas por frequências absolutas e relativas e os resultados foram apresentados em forma de tabelas.

O projeto foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade CEUMA e aprovado sob o protocolo 5.079.779. Todos os participantes assinaram o TCLE e ficaram cientes de que poderiam se retirar a qualquer momento da pesquisa sem que isso lhe acarretasse qualquer dano.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a Tabela1, foram entrevistados 60 indivíduos, sendo 66,67% (n=40) do sexo feminino; com relação a idade, 60% (n=36) tinham de 40 a 80 anos e 46,67% (n=18) eram casados. Dos entrevistados, 48,33% (n=29) eram pardos. Sobre a renda familiar, 50,85% (n=30) tinham renda entre 1 e 2 salários-mínimos e 38,33% (n=23) tinham ensino médio completo.

Variável	Quantidade	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	20	33,33
Feminino	40	66,67
<b>Idade</b>		
19-39	24	40,00
40-82	36	66,67
<b>Raça</b>		
Branca	16	26,67
Preta	13	21,67
Parda	29	48,33
Amarela	2	3,33
Indígena	0	00,00
<b>Estado civil</b>		
Solteiro	17	28,33
Casado (a)	18	46,67
Divorciado/ Separado	7	11,67
Viúvo (a)	7	11,67
<b>Trabalho</b>		
Empregado	41	68,33
Desempregado	19	31,67
<b>Renda familiar</b>		
Menos de 1 Salário Mínimo	6	10,17
Entre 1 e 2 Salários Mínimos	30	50,85
Entre 2 e 3 Salários Mínimos	18	30,51
4 Salários Mínimos ou Mais	5	08,47
<b>Recebe Benefício do Governo</b>		
Sim	34	57,63
Não	25	42,37
<b>Escolaridade</b>		
Não Alfabetizado	4	06,67

Ensino Fundamental Incompleto	7	06,67
Ensino Fundamental Completo	4	11,67
Ensino médio incompleto	11	18,33
Ensino médio completo	23	38,33
Ensino superior incompleto	2	03,33
Ensino Superior completo	9	15,00

Tabela 1 - Características socioeconômicas, demográficas e estilo de vida dos pacientes diabéticos atendidos em uma Unidade Básica de Saúde. São Luís, Maranhão, Brasil, 2022. Fonte: Autores (2022).

O aumento nos casos de DM2 tem ganhado visibilidade, e fatores como obesidade, sedentarismo e até a evolução tecnológica causam preocupação quanto à adesão ao tratamento pelos portadores da doença, devido aos altos custos do sistema de saúde destinados a isso e, principalmente, aos danos causados pela DM (AGUIAR; DUARTE; CARVALHO, 2019).

As complicações podem ser tanto agudas, tais como hipoglicemia e cetoacidose diabética, quanto crônicas, como úlceras, pé diabético, amputações, neuropatia, nefropatia e retinopatia diabéticas, doenças cardiovasculares que merecem destaque, pois são as mais frequentes e responsáveis por 80% dos óbitos em portadores de DM2 (BERTONHI; DIAS, 2018).

Os resultados apresentados na pesquisa apontam maior frequência na população feminina, visto que 2/3 das pessoas entrevistadas eram mulheres. Um estudo realizado por Macedo et al. (2018) sobre o perfil epidemiológico do diabetes mellitus, envolvendo 9.305 pessoas portadoras de diabetes (6.784 portadoras de DM2) no Nordeste confirma os resultados deste estudo, com a prevalência de 61,40% em mulheres. Brasil (2013) justifica que essa população tem maior cuidado e atenção com a saúde do que a população masculina.

A população entrevistada, acima de 40 anos, especialmente os idosos foram predominantemente acometidos pela doença, bem como pessoas com baixa renda familiar, dados que se equiparam com a pesquisa de Groff, Simões e Fagundes (2011), na qual a baixa renda e o pouco tempo de escolarização possuem relação direta com a compreensão do tratamento por esses idosos, reforçando a necessidade de atenção especial e uma comunicação clara individualizada por parte dos profissionais que acompanham esse paciente.

Quanto às características de estilo de vida dos pacientes entrevistados, observou-se que apenas 45% (n=27) praticavam exercício físico, 26,67% (n=16) consumiam bebida alcoólica e 3,33% (n=2) eram tabagistas (Tabela 2).

Variável	Quantidade	%
<b>Tabagismo</b>		
Sim	2	3,33
Não	58	96,67
<b>Consumo de álcool</b>		
Sim	16	26,67
Não	44	73,33
<b>Prática de Atividade Física</b>		
Sim	27	45,00
Não	33	55,00

Tabela 2 – Características de estilo de vida dos pacientes diabéticos atendidos em uma Unidade Básica de Saúde. São Luís, Maranhão, Brasil, 2022. Fonte: Autores (2022).



Quanto às características de estilo de vida dos pacientes entrevistados, 56,57% diziam seguir dieta. Além disso, observou-se que menos da metade praticava algum tipo de atividade física semanalmente, e a maioria dessas pessoas não chegou a atingir à recomendação de 150 a 300 minutos de atividade física semanais moderadas ou 75 a 150 minutos de atividade física intensa (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

A baixa adesão à atividade física em pacientes com DM tipo 2 já foi amplamente evidenciada na literatura e pode estar relacionada com a idade, em idosos com DM2 tem menor propensão a serem ativos fisicamente; baixo poder aquisitivo e local de moradia que os impossibilita de realizar a atividade física em locais com segurança e iluminação adequada nos bairros por exemplo, o que foi confirmado neste estudo, o qual demonstrou que apenas 26,7% dos entrevistados mantinham-se ativos fisicamente (FLORINDO et al., 2012; REIS et al., 2011; ROCHA et al., 2013; WHITING et al., 2011).

Essas características também foram observadas na pesquisa de Streb et al. (2020) que avaliou 4.593 pessoas com diabetes, residentes nas 27 capitais brasileiras, e concluiu que, independentemente da cor, sexo, religião, estado civil e escolaridade, a prática de exercícios físicos estava associada a menor probabilidade do uso de insulina em idosos com DM2.

Já o estudo de Mendes et al. (2013) referiu que a prática de exercícios físicos resistidos ou aeróbicos deveria ser encorajada na população diabética como parte fundamental da terapêutica no paciente com DM2, comprovando em sua pesquisa a melhoria dos níveis glicêmicos após 38 semanas de tratamento associado à atividade física, relacionando a melhoria dessas taxas à perda de gordura visceral.

Sobre o consumo de tabaco e seus impactos na saúde dos pacientes diabéticos, de acordo com Brasil (2013), a extinção de vícios tais como etilismo e tabagismo entram na lista dos pilares de hábitos de vida saudáveis, visto que a nicotina eleva os níveis de colesterol e glicose no sangue, aumentando indiretamente o risco de doenças cardiovasculares. No entanto, o tabagismo não foi frequente na população avaliada em nesta pesquisa.

O consumo de álcool, especialmente entre pacientes do sexo masculino, apareceu em quase metade dos entrevistados. Borges et al. (2009) concluíram em seu estudo sobre o conhecimento dos fatores de risco para doenças crônicas, que a grande maioria dos entrevistados portadores de DM2 não faziam correlação alguma entre os efeitos nocivos do álcool e sua comorbidade.

Com relação às comorbidades associadas, pode-se verificar na Tabela 3 que 26,67% (n=16) eram, além de diabéticos, hipertensos, 45% (n=27) eram portadores de doença cardiovascular e 55% (n=33) tinham dislipidemia. Sobre a aquisição da medicação, apenas 33,33% (n=20) recebiam na UBS e 66,67% (n=28) possuíam desconto para comprar na farmácia e 83,33% (n=50) realizavam acompanhamento periódico para DM2 e 56,67% (n=34) realizavam dieta.

Variável	Quantidade	%
<b>Portador de DM e HAS</b>		
Sim	16	26,67
Não	44	73,33
<b>Portador de Doença Cardiovascular</b>		
Sim	27	45,00
Não	33	55,00
<b>Portador de Dislipidemia</b>		
Sim	33	55,00
Não	27	45,00
<b>Recebimento de algum medicamento na UBS</b>		
Sim	20	33,33
Não	40	66,67
<b>Desconto ao comprar medicamento na farmácia</b>		
Sim	28	46,67
Não	32	53,33
<b>Realiza acompanhamento do DM</b>		
Sim	50	83,33
Não	10	16,67
<b>Realizavam dieta</b>		
Sim	34	56,67
Não	25	43,34

Tabela 3 – Características das comorbidades dos pacientes diabéticos atendidos em uma Unidade Básica de Saúde. São Luís, Maranhão, Brasil, 2022. Fonte: Autores (2022).

Através dos resultados obtidos na pesquisa, confirmou-se que mais da metade dos pacientes possuíam alguma doença cardiovascular associada. Em estudo realizado por Souza et al. (2014) em Porto Alegre (RS) com 3.722 pacientes hipertensos, 865 deles também eram diabéticos e concluiu-se que os pacientes com DM2 e hipertensão associadas tinham quase três vezes mais chances de ter a pressão descompensada do que os portadores de hipertensão isoladamente.

Groff, Simões e Fagundes (2011) relataram que houve um índice elevado de pacientes com hipertensão arterial sistêmica, o que está de acordo com o encontrado em outros estudos a respeito da hipertensão arterial e diabetes serem condições clínicas que frequentemente se associam. A coexistência de hipertensão arterial e diabetes mellitus multiplica de maneira exponencial a morbimortalidade. As complicações crônicas do Diabetes têm como um dos principais fatores de risco a presença de hipertensão arterial.

Com relação à forma de aquisição das medicações, apesar de apenas 33,33% dos participantes receberem pela UBS e 66,67% conseguirem desconto para comprar na farmácia, o fato de nem todos conseguirem pelo SUS não foi fator impeditivo para usar a medicação.

Sobre a frequência de consumo alimentar dos pacientes entrevistados, pode-se verificar na Tabela 4 que 72,88% (n=44) tinham um consumo irregular de salada crua, bem como 68,33% (n=41) consumiam legumes e verduras insuficientes e 78,33% (n=47) consumiam frutas regularmente. Além disso, 61,67% (n=37) consumiam feijão até quatro vezes na semana, seguido por 93,33% (n=56) que consumiam leite ou iogurte na maior parte dos dias da semana, bem como 58,33% (n=35) consumiam frituras até sete

vezes na semana. Quanto ao consumo de embutidos e hambúrguer, 81,67% (n=49) consumiam até quatro vezes na semana, ao passo que 76,67% (n=46) consumiam biscoito salgado na menor parte da semana.

Com relação ao consumo de biscoitos doces e guloseimas 73,33% (n=44) dos pacientes consumiam até quatro vezes na semana, assim como bebidas açucaradas 60% (n=36). Ademais, sobre a adesão aos tratamentos medicamentosos, a qual foi mensurada pelo questionário MAT, observou-se que 73,08% (n=44) dos pacientes entrevistados possuíam boa adesão à terapêutica medicamentosa do diabetes mellitus tipo 2 (Tabela 4).

Item	Quantidade	%
<b>Consumo de salada crua</b>		
0-4 dias	44	72.88
5-7 dias	16	27.12
<b>Consumo de legumes e verduras cozidos</b>		
0-4 dias	41	68.33
5-7 dias	19	31.67
<b>Consumo de frutas frescas</b>		
0-4 dias	13	21.67
5-7 dias	47	78.33
<b>Consumo de feijão</b>		
0-4 dias	37	61.67
5-7 dias	23	38.33
<b>Consumo de leite/ iogurte</b>		
0-4 dias	4	6,67
5-7 dias	56	93.33
<b>Consumo de frituras</b>		
Não consome	25	41.67
Consome	35	58.33
<b>Consumo de embutidos e hambúrguer</b>		
Não consome	49	81,67
Consome	11	18.33
<b>Consumo de biscoitos salgados</b>		
Não consome	46	76,67
Consome	14	23.33
<b>Consumo de biscoitos doces/ guloseimas</b>		
Não consome	44	73.33
Consome	16	26.67
<b>Consumo de bebidas açucaradas</b>		
Não consome	36	60.00
Consome	24	40.00
<b>Escore de Adesão MAT</b>		
Escore entre $0 \leq 4$	2	3.32
Escore entre $4 > e \leq 5$	14	23.24
Escore entre $> 5$	44	73.08

Tabela 4 – Consumo alimentar e Adesão aos Tratamentos de pacientes diabéticos atendidos em uma Unidade Básica de Saúde. São Luís, Maranhão, Brasil, 2022. Fonte: Autores (2022).

Esta pesquisa também avaliou a qualidade da alimentação do paciente diabético, e em relação a esse âmbito, é notório que a dieta é um dos maiores desafios em relação

ao tratamento. A orientação nutricional para pacientes diabéticos tem como base uma alimentação equilibrada e variada, e a partir da pesquisa de Faria et al. (2018), concluiu-se que a adesão ao plano alimentar foi baixa, assim como os resultados apresentados nesta pesquisa. Isso se deve à alta restrição alimentar abordada nos planos dietéticos, dificultando assim a adesão à dieta, por isso, deve-se sempre buscar o equilíbrio da alimentação perante a realidade do paciente, a fim de ter uma maior aceitação aos planos dietéticos.

A alimentação do paciente com DM deve incluir alimentos que agem no metabolismo dos carboidratos, dando ênfase para aquelas fontes de fibras como: frutas, legumes, verduras, cereais e leguminosas (BRASIL, 2013). Segundo o estudo realizado por Oliveira e Dias (2019), o consumo de fibras é abaixo do recomendado, já que apenas 3,24% consumiam a quantidade mínima, equiparando com a presente pesquisa, foram obtidos resultados similares, já que a maioria dos pacientes consumiam fibras entre 0-4 dias, com exceção das frutas, que demonstrou uma alta predileção por eles, consumindo-as 5-7 dias da semana. Esse dado é preocupante, já que as fibras são elementos importantíssimos para o metabolismo não só lipídico, como também nos níveis de glicose pós-prandial.

Quanto ao consumo de laticínios, a prevalência é alta, tendo consumo quase que diário na grande maioria dos pacientes. Esse hábito traz grandes benefícios a esta população, já que o produto lácteo contém proteínas e vitaminas e além disso, são principais fontes de cálcio, essencial para ossos e dentes. Vale ressaltar que esses produtos devem vir associados de baixo teor de gordura para prevenir outras doenças, como doenças cardiovasculares (BALDONI; FABBRO, 2017).

De acordo com Faria et al. (2013), produtos industrializados têm um elevado teor de sódio que trazem malefícios a saúde dessa população. Nesse âmbito pode-se citar embutidos, hambúrguer, biscoitos salgados, guloseimas e bebidas açucaradas que apesar dos danos causados a saúde destes pacientes, em geral, o consumo é alto, de forma que boa parte dos pacientes os ingerem entre 0-4 dias na semana.

A presente pesquisa também avaliou a adesão dos portadores de DM2 ao tratamento medicamentoso. Quanto a esse tema, é importante frisar que o uso de medicamentos de forma isolada não é fator único para o tratamento e nem representa verdadeira boa adesão dos pacientes, pois, por mais que se assimile informações sobre a doença, apenas conhecer o funcionamento desta e o seu tratamento farmacológico não garante mudança de hábitos para o paciente diabético. A adesão ao tratamento da DM2 só será legítima se houver uma mudança de hábito de forma efetiva (BICALHO; SEVALHO; GUIMARÃES, 2020).

Este trabalho obteve um alto escore de adesão ao tratamento medicamentoso oral da DM2 no Centro de Saúde da Liberdade com 73% dos entrevistados relatando que raramente ou nunca se esqueciam e nem se descuidavam de tomar o medicamento, nem interrompiam a terapêutica por se sentirem tanto melhor quanto pior com o uso, não ingeriam comprimidos a mais, não deixavam faltar e nem interrompiam o uso de remédios sem intervenção médica.

Tais dados entram em discordância com o encontrado pelo trabalho de Groff, Simões e Fagundes (2011), bem como pelo estudo de Fernandez, Damascena e Portela (2019) em que há uma alta adesão ao tratamento farmacológico conforme a prescrição médica, mas ao responderem as perguntas do teste de Morisky, Green e Levine modificado, se-

melhantes ao deste estudo, obtiveram um grau de adesão insatisfatório ao tratamento medicamento. Logo, este trabalho já mostra duas vertentes bem divergentes: uma eficaz adesão medicamentosa oral versus uma baixíssima adesão às práticas de exercício físico como será vista a seguir.

Além disso, sabe-se que, para o bom controle glicêmico, é fundamental para a prevenção de complicações do Diabetes, e que a atividade física regular promove diminuição das concentrações de glicose sanguínea antes e após o exercício, diminui o uso de medicamentos orais e insulinas, melhora a sensibilidade à insulina e o condicionamento cardiovascular, sendo, portanto, a baixa adesão à essa estratégia, um fator de mal prognóstico para os pacientes portadores desta condição crônica (FRANCHI et al., 2008).

Amostra	Insuficientemente ativo A	Insuficientemente ativo B	Ativo	Muito Ativo
<b>Masculino</b> 33,33% (n=20)	11,6 % (n=7)	13,3% (n=8)	8,4% (n=5)	(n=0)
<b>Feminino</b> 66,67% (n=40)	6,7% (n=4)	41,7% (n=25)	18,3% (n=11)	(n=0)
<b>Total</b> 100% (n=60)	18,3% (n=11)	55% (n=33)	26,7% (n=16)	(n=0)

Tabela 5 – Nível de Atividade Física em pacientes diabéticos atendidos em uma Unidade Básica de Saúde. São Luís, Maranhão, Brasil, 2022. Fonte: Autores (2022).

Em relação à avaliação da atividade física dos pacientes entrevistados, pode-se verificar, de acordo com a Tabela 5, que apenas 26,7% (n=16) podem ser considerados ativos, a maioria destes pacientes do sexo feminino representando 18,3% (n=11). Ressalta-se que a maioria dos pacientes entrevistados pode ser caracterizado como insuficientemente ativo B com 55% (n=33), seguidos de 18,3% (n=11) que é insuficientemente ativo A e, por fim, não foram constatados dentro da amostra pacientes muito ativos.

## 4. CONCLUSÃO

A adesão ao tratamento medicamentoso foi positiva na UBS estudada, evidenciando que as políticas públicas de distribuição gratuita de medicamentos pela rede de saúde e o modelo de atenção adotado na ESF podem estar favorecendo o percentual de adesão à terapia medicamentosa. A aderência à prática de atividade física demonstrou-se baixa e a maioria dos entrevistados são insuficientemente ativos. Esse dado é preocupante, pois infere que o autocuidado não está tão incorporado ao tratamento do diabetes. Por outro lado, a adesão ao plano alimentar mostrou-se positiva, o que evidencia a importância de adotar-se novos hábitos alimentares como parte da mudança de hábitos de vida necessária.

Faz-se importante também identificar as variáveis contextuais envolvidas na adesão dos pacientes ao tratamento do DM2, podendo dessa forma contribuir para qualificar os profissionais de saúde, bem como planejar intervenções pontuais em diabetes. Nesse sentido, sugerem-se estudos adicionais que possam avaliar a capacitar a configuração da equipe de saúde atuante na atenção em diabetes do município de São Luís, para melhor compreender o fenômeno investigado. Enfatiza-se, ainda, que os pacientes devem receber incentivo e educação em saúde, pois mesmo pequenas mudanças são benéficas no controle da doença.

## Referências

- AGUIAR, C.; DUARTE, R.; CARVALHO, D. Nova abordagem para o tratamento da diabetes: da glicemia à doença cardiovascular. **Revista Portuguesa de Cardiologia**, v. 38, n. 1, p. 53-63, 2019.
- ARAÚJO FILHO, A. C. A. de et al. Perfil epidemiológico do diabetes mellitus em um estado do nordeste brasileiro. **J Res Fundam Care.**, v. 9, n. 3, p. 641-647, 2017.
- BALDONI, N. R.; FABRRO, A. L. D. Consumo alimentar de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 de Ribeirão Preto. **O Mundo da Saúde**, v. 41, n. 4, p. 652-660, 2017.
- BERTONHI, L. G.; DIAS, J. C. R. Diabetes mellitus tipo 2: aspectos clínicos, tratamento e conduta dietoterápica. **Revista Ciências Nutricionais Online**, v. 2, n. 2, p. 1-10, 2018.
- BICALHO, J. M. F.; SEVALHO, G.; GUIMARÃES, E. A. de A. Mudança de hábitos após diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2: pesquisa qualitativa. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 5, n. 6, p. 30-51, 2020.
- BORGES, T. T. et al. Conhecimento sobre fatores de risco para doenças crônicas: estudo de base populacional. **Cad. Saúde Pública**, v. 25, n. 7, p. 1511-1520, 2009.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diabetes Mellitus**. Cadernos de Atenção Básica, n. 16. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2006.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação - Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus**. Cadernos de Atenção Básica, n. 36. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2013.
- DELGADO, A. B.; LIMA, M. L. Contributo para validação concorrente de uma medida de adesão aos tratamentos. **Psicol Saúde Doenças**, v. 2, n. 2, p. 81-100, 2001.
- FARIA, H. T. G. et al. Adesão ao tratamento em diabetes mellitus em unidades da Estratégia Saúde da Família. **Rer. Esc. Enferm.**, v. 48, n. 2, p. 257-263, 2014.
- FERNANDES, S. S. C.; DAMASCENA, R. S.; PORTELA, F. S. Avaliação da adesão ao tratamento farmacológico de idosos portadores de diabetes mellitus tipo II acompanhados em uma rede de farmácias de Vitória da Conquista – Bahia. **Id on Line Rev. Mult. Psic.**, v. 13, n. 43, p. 241-263, 2019.
- FLORINDO, A. A. et al. Validação de uma escala de percepção do ambiente para a prática de atividade física em adultos de uma região de baixo nível socioeconômico. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v. 14, n. 6, p. 647-659, dez.2012.
- FRANCHI, K. M. B. et al. Estudo comparativo do conhecimento e prática de atividade física de idosos diabéticos tipo 2 e não diabéticos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 11 p. 327- 339, 2008.
- Fundação Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. HCFMUSP. **Clínica Médica volume 5: doenças endócrinas e metabólicas, doenças ósseas e doenças reumatológicas**. Barueri: Manole, 2009.
- GROFF, D. de P.; SIMÕES, P. W. T. de A.; FAGUNDES, A. L. S. C. Adesão ao tratamento dos pacientes diabéticos tipo II usuários da estratégia saúde da família situada no bairro Metropol de Criciúma. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 40, n. 3, p. 43-48, 2011.
- MACEDO, J. L. et al. Perfil epidemiológico do diabetes mellitus na região nordeste do Brasil. **Research, Society and Development**, v. 8, n. 3, e2883826, 2019.
- MATSUDO, S. M. et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Rev Bras Ativ Fís Saúde.**, v. 6, n. 2, p. 5-18, 2001.
- MENDES, G. F. et al. Evidências sobre efeitos da atividade física no controle glicêmico: importância da adesão a programas de atenção em diabetes. **Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde**, v. 18, n. 4, p. 412-423, 2013.
- OLIVEIRA, E. B. C. de; DIAS, J. C. R. Avaliação da qualidade da alimentação e do estado nutricional de in-

divíduos portadores de Diabetes mellitus atendidos no município de Bebedouro – SP. **Nutricionais Online**, v. 3, n. 1, p. 20-26, 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks**. Genebra: World Health Organization, 2009.

REIS, M. S. D.; REIS, R. S.; HALLAL, P. C. Validade e fidedignidade de uma escala de avaliação do apoio social para a atividade física. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 45, n. 2, p. 294-301, 2011.

RIBEIRO, A. B.; CARDOSO, M. A. Construção de um questionário de frequência alimentar como subsídio para programas de prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. **Rev. Nutr.**, v. 15, n. 2, p. 239-245, 2002.

ROCHA, S. V. et al. Fatores associados à atividade física insuficiente no lazer entre idosos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 191-195, 2013.

SANTOS, S. A. de L. et al. A importância do hiperdia na atenção básica. In: CONGRESSO DE ENFERMAGEM DAS FIP, 6, Campina Grande. **Anais [...]**. Campina Grande: Realize Editora, 2017.

SILVEIRA, J. da et al. Fatores associados à hipertensão arterial sistêmica e ao estado nutricional de hipertensos inscritos no programa Hiperdia. **Caderno de Saúde Coletiva**, v. 21, n. 2, p. 129-134, 2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Atividade física e diabetes: a prática segura de atividades desportivas**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2015.

SOUZA, C. S. de et al. Controle da Pressão Arterial em Hipertensos do Programa Hiperdia: Estudo de Base Territorial. **Arq Bras Cardiol.**, v. 102, n. 6, p. 571-578, 2014.

STREB, A. R. et al. Associação entre a prática de atividade física em diferentes domínios e o uso de insulina em adultos e idosos com diabetes no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 11, p. 4615-4622, 2020.

WHITING, D. R. et al. IDF Diabetes Atlas: global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. **Diabetes Research and Clinical Practice**, Amsterdam, v. 94, n. 3, p. 311-321, 2011.

ZANCHIM, M. C.; KIRSTEN, V. R.; MARCHI, A. C. B. de. Marcadores do consumo alimentar de pacientes diabéticos avaliados por meio de um aplicativo móvel. **Ciência e Saúde Coletiva**, n. 23, v. 12, p. 4199 - 4208, 2018.

# CAPÍTULO 10

## **MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS DO RIO ITAPECURU E OS CONSEQUENTES IMPACTOS À SAÚDE DA POPULAÇÃO LOCAL**

*MONITORING THE WATER QUALITY OF THE ITAPECURU  
RIVER AND THE CONSEQUENTIAL IMPACTS ON THE HEALTH  
OF THE LOCAL POPULATION*

**Rômulo Diego Marinho Siqueira  
Laura Euzébio Pinheiro Gaspar Silva Torres  
Luciano Freato  
Victor Elias Mouchrek Filho  
Eduardo Henrique Costa Rodrigues  
Anna Regina Lanner de Moura  
Wolia Costa Gomes  
Fabrício Brito Silva  
Rita de Cássia Mendonça de Miranda  
Darlan Ferreira da Silva  
Maria Raimunda Chagas Silva**





## Resumo

A água é um recurso indispensável à vida, é essencial à promoção social, à produção de alimentos e ao desenvolvimento econômico. Do ponto de vista socioambiental, a contaminação hídrica está diretamente relacionada a muitas afecções humanas, sendo assim um importante problema de saúde pública. A escolha da microrregião de Itapecuru-Mirim para a realização da pesquisa deu-se em função da importância do rio para o abastecimento público da maioria da população urbana e rural do Estado do Maranhão. O presente estudo teve como objetivo a avaliação a qualidade das águas do rio Itapecuru e a correlação com os impactos à saúde da população local. Para isto, foram coletadas amostras de água do rio em seis pontos diferentes, durante o período chuvoso do mês de novembro. Foi utilizada a metodologia descrita pela APHA (2012), para as análises físico-químicas (pH, turbidez, salinidade, condutividade, TDS, nitrato, nitrito, fósforo total). Como resultado, todos os pontos apresentaram ao menos um valor fora dos limites recomendados pela CONAMA 357/05, para parâmetros físico-químicos. Com base na análise dos dados obtidos, pode-se afirmar que, mesmo tendo parâmetros de acordo com a legislação vigente, certos valores fora do padrão tolerável mostram que as atividades antrópicas estão diretamente relacionadas com a má qualidade das águas do rio. Desse modo, ratifica-se a necessidade de sensibilizar as autoridades para realização de ações que gerem benefícios à população através da manutenção e/ou restabelecimento da qualidade das águas dos rios, diminuindo assim a incidência de casos de doenças relacionadas com a água no Brasil.

**Palavras-chave:** Itapecuru, Água, Saúde, Monitoramento.

## Abstract

Water is an indispensable resource for life, it is essential for social promotion, food production and economic development. From a socio-environmental point of view, water contamination is directly related to many human diseases, thus being an important public health problem. The choice of the micro-region of Itapecuru-Mirim to carry out the research was due to the importance of the river for the public supply of the majority of the urban and rural population of the State of Maranhão. The present study aimed to evaluate the quality of the waters of the Itapecuru River and the correlation with the impacts on the health of the local population. For this, river water samples were collected at six different points, during the rainy season of November. The methodology described by APHA (2012) was used for physicochemical analyzes such as pH, turbidity, salinity, conductivity, TDS, nitrate, nitrite, total phosphorus. As a result, all points presented at least one value outside the limits recommended by CONAMA 357/05, for physical-chemical parameters. Based on the analysis of the data obtained, it can be said that, even with parameters in accordance with current legislation, certain values outside the tolerable standard show that human activities are directly related to the poor quality of the river waters. In this way, the need to sensitize the authorities to carry out actions that generate benefits to the population through the maintenance and/or restoration of the quality of water in rivers is ratified, thus reducing the incidence of cases of water-related diseases in Brazil.

**Key-words:** Itapecuru, Water, Health, Monitoring.



## 1. INTRODUÇÃO

O rio Itapecuru banha boa parte do estado do Maranhão e seu curso d'água é caracterizado fisicamente em três regiões: alto, médio e baixo Itapecuru, o que permite identificar seus principais fatores: rede de drenagem, o relevo da bacia e a navegabilidade. Ele chega a ocupar uma área territorial de 1.450 km de extensão e largura que varia de 50 a 120 metros. O rio nasce no sul do estado e flui no sentido nordeste-norte até desaguar na baía de São José, golfo Maranhense (BARROS, 2014).

A bacia do rio Itapecuru é a mais importante do estado do Maranhão. Com 52.972,1 km<sup>2</sup> e ocupando 16% do território estadual. É genuinamente maranhense e abastece 75% da população de São Luís, além de outras cidades através do estado (BARROS, 2014).

O Maranhão é um dos estados do nordeste brasileiro que apresenta grande potencial hídrico de água doce, formado por bacias hidrográficas, lacustres e águas subterrâneas que chegam a ocupar uma área territorial de 325.650 km<sup>2</sup>. Ele apresentando genuinamente nove bacias hidrográficas, com rios caracterizados pela grande extensão e volume de água (ATLAS DO MARANHÃO, 2002; CODEVASF, 2014). Segundo Maranhão (2011) citado por Leite (2011) 97,2% dos recursos hídricos maranhenses são subterrâneos e 2,8% superficiais. Essa estatística coloca o estado do Maranhão em destaque em relação a outras regiões.

As águas superficiais e subterrâneas são utilizadas pela população, mais no decorrer dos anos o Rio Itapecuru tem sido pouco a pouco depredado através de intervenções humanas cada vez mais desorganizadas. Gerando uma degradação ambiental intensa acompanhada da redução gradativa da cobertura vegetal e do desaparecimento da fauna. Nesse contínuo crescimento os problemas ambientais acabam se transformando em uma grande preocupação para a população em geral e provoca uma contínua busca por soluções. Os processos físicos, químicos e biológicos que ocorrem na água, pois desenvolve um papel importante no meio aquático, condicionando as influências de uma série de parâmetros físico-químicos, tensão superficial, calor específico, constante de ionização e o calor latente de vaporização (ESTEVES, 2011).

Para que esse processo ambiental possa mudar de situação e comece a trazer melhorias, depende da relação entre homem e meio ambiente se desenvolva harmonicamente, é preciso que, aos sistemas ecológicos sejam articulados os sistemas culturais e socioeconômicos da humanidade (SOARES JUNIOR et al., 2012).

De acordo com Santos e Leal (2013), os principais problemas ao longo do rio dizem respeito às fontes poluidoras mais comuns nas bacias maranhenses, que são: desmatamento para fins comerciais ou abertura de trilhas, captação de água para fins na agricultura, contaminação por esgotos através de poluição doméstica e falta de saneamento básico, queimadas e degradação ambiental, ocasionada pela destruição das matas ciliares.

Esse quadro motivou a realização deste estudo com o objetivo de investigar a problemática ambiental, haja vista que o crescimento da cidade vem contribuindo para o comprometimento da qualidade das águas.

## 1.1 Relação água e saúde

O Brasil possui 12 regiões hidrográficas, sendo o Maranhão inserido na Região Hidrográfica Atlântico Nordeste Ocidental, onde detém 91% dos seus recursos hídricos e o Pará 9% (Plano Nacional de Recursos Hídricos-PNRH, 2006). Com relação ao gerenciamento de recursos hídricos, o Brasil adotou a bacia hidrográfica como unidade territorial para implementação do Plano Nacional de Recursos Hídricos e promoveu a descentralização e a participação social no processo de gestão por meio da criação dos Comitês de Bacias Hidrográficas através da Lei 9433/1997, conhecida como Lei das Águas (BRASIL/MMA, 2006a).

A superfície total de sua Bacia Hidrográfica é de aproximadamente 52.970 km<sup>2</sup> (16% do território do Maranhão). Partindo de suas nascentes, corre inicialmente na direção oeste-leste até Várzea do Cerco, onde toma rumo norte até a barra do rio Alpercatas. As características das águas do Itapecuru são influenciadas pelos trechos por onde passam (BARROS, 2014).

De acordo com Ribeiro et al. (2016) e Andrade et al. (2016) a água é um elemento essencial a vida e sua utilização é indispensável a um largo espectro da atividade humana, destacando-se nos setores de irrigação, abastecimento público e industrial, atividades de lazer e recreação, entre outros. Sobretudo a água apresenta-se como o principal constituinte de todos os organismos vivos.

Segundo Vieira (2017) a água é um dos grandes responsáveis por doenças, visto que a mesma mantém um contato direto com o organismo vivo, quando atua na transmissão de um grande número de microrganismos através de sua ingestão, ou da utilização, irrigação, pesca e recreação, denominadas de doenças de veiculação hídrica.

O comprometimento da qualidade das águas subterrâneas se intensifica nos grandes centros urbanos, principalmente pelo uso e ocupação do solo, gerando efluentes diversos que retornam para os corpos hídricos, interferindo em sua qualidade, e em menor intensidade pela sazonalidade. Por isso, o monitoramento de águas subterrâneas empregando análises químicas é uma medida importante para avaliar a sua qualidade, servindo de indicativos para identificação de possíveis fontes de contaminação, que podem alterar significativamente as propriedades químicas da água, comprometendo o equilíbrio geral do sistema, causando prejuízos econômicos e inviabilizando seu consumo (CARVALHO et al., 2015).

É indispensável exigir e controlar a qualidade da água e garantir saúde e bem-estar a comunidade humana e animal. De acordo com algumas pesquisas sobre a qualidade dos recursos hídricos nos apresentam que para identificar a potabilidade dos mananciais é necessária a realização de análise laboratorial. Dessa maneira a análise permite identificar e monitorar as características, biológicas, físicas e químicas da água, que nos mostram alterações nos níveis de pureza pela presença de agentes impuros (BIRKHEUER et al., 2017).

A presente pesquisa objetivou avaliar as características físico-químicas tais como pH, turbidez, condutividade, temperatura, sólidos totais dissolvidos (TDS), salinidade, além de determinar os nutrientes (íons nitrato e nitrito), e fosfato e fósforo presentes na água do Rio Itapecuru.

## 2. METODOLOGIA

### 2.1 Área do estudo

Foi realizada a coleta de amostras em seis pontos diferentes da extensão do rio na região do Município de Itapecuru Mirim, em locais antes, durante e após perímetro urbano do município (P1, P2, P3, P4, P5 e P6). Sendo que os pontos são definidos desde o começo do rio (P1), onde fica a entrada da cidade, até o final do rio (P6).

As amostras de água para a maioria das análises foram obtidas integrando-se a coluna d'água, sendo toda a água coletada transferida para um frasco âmbar e conservadas na geladeira até serem realizadas as devidas análises no Laboratório LACAM. Os 6 pontos de coleta podem ser observados na Figura 1.

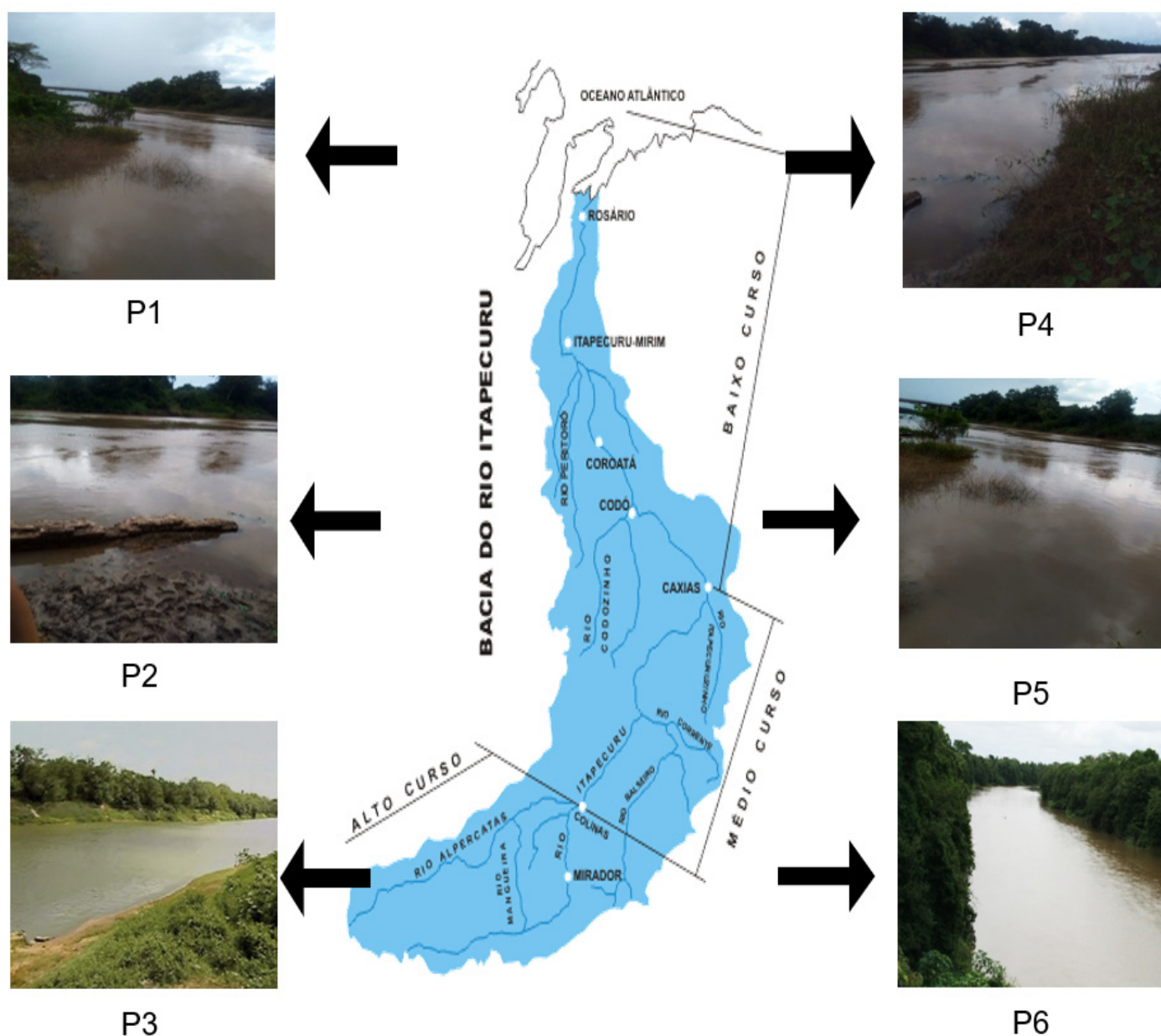


Figura 1. Localização do rio Itapecuru e pontos de amostragem. Fonte: Autores (2018).

## 2.2 Coleta e análise

As amostras foram coletadas nos seis pontos representativos do rio Itapecuru, em período chuvoso no mês de novembro de 2018. As amostras foram coletadas em frascos de polietileno, onde se separou alíquotas para determinação dos parâmetros, como: Potencial Hidrogeniônico (pH); Sólidos Totais Dissolvidos (TDS); Turbidez; Salinidade, Condutividade Elétrica; Nitrato e Nitrito e Fósforo. Todos os frascos foram armazenados na geladeira até que todas as análises tenham sido efetuadas, as análises foram realizadas nos equipamentos multiparametro e turbidímetro. As análises dos nutrientes de (nitrato, nitrito e fosforo) foram realizados através do equipamento espectrofotométrico, determinando os seus parâmetros pelo método (APHA, 2012; SILVA et al., 2019).

## 3. RESULTADO E DISCUSSÕES

As análises físico-químicas dos nutrientes (nitrato, nitrito e fósforo) estão apresentadas na tabela 1 e na figura 2.

Parâmetros	Referência:						
	CONAMA 357/05	P1	P2	P3	P4	P5	P6
pH	6 a 9	7,7	7,9	7,8	8,1	8,1	8,7
Tub (UNT)	≤100UNIT	10,80	8,94	10,47	18,76	10,70	11,65
Ce	1-100 μS/cm	100,1	102,5	208	99,0	231	93,5
TDS2 (mg/L)	100 mg/L	50,0	51,4	104	49,5	115	46,7
Salinidade %	0,5%	0,05	0,06	0,11	0,05	0,12	0,05
Nitrato (mg/L)	10 mg/L	0,0	0,0	8,7	1,5	9,9	0,0
Nitrito (mg/L)	≤1,0 mg/L	0,04	0,09	0,41	0,08	0,50	0,05
Fósforo Total (mg/L)	1,0 mg/L	0,12mg/L	0,94mg/L	0,88mg/L	0,55mg/L	1,04mg/L	1,0mg/L

Tabela 1 - Determinação dos Parâmetros Físico-Químicos nos seis pontos de coleta. Fonte: Autores (2018)

Foram observados os valores que variam de P1 a P6. Em relação ao pH, apresentou um limite padrão nos seis pontos analisados, onde os valores variaram entre (P1) 7,7 a (P6) 8,7 dentro dos valores estabelecidos pela CONAMA 357/05. Durante o período da seca pode ocorrer a diminuição do pH que pode ser explicada pelo aumento de íons quando o nível da água é diminuído, sendo geralmente ocasionada por causas naturais ou ações antrópicas, o que ocorreu também em um estudo realizado por (BELLUTA et al., 2016).

Levando em consideração a relação TDS e condutividade elétrica pode dizer que os parâmetros analisados apenas o TDS estava dentro da faixa recomendada. No período chuvoso, P5 foi o que apresentou os maiores valores tanto para condutividade quanto para o TDS 231 μS/cm e 115 mg/L respectivamente, seguido de P3 com valores de 208 μS/cm e 104 mg/L, enquanto P4 apresentou valores de 99,0 μS/cm e 49,5mg/L e P6 com valores de 93,5μS/cm e 46,7mg/L, tiveram os menores valores. O que nos leva a pensar que esses valores de condutividade e TDS foram coletados nas proximidades da área urbana e lazer dos ribeirinhos.

O recomendado pela legislação é que o TDS não ultrapasse 500 mg/L. Os valores de condutividade variaram entre 93,5 a 231  $\mu\text{S}/\text{cm}$  onde pode destacar (P3) 208 e (P5) 231. Ocorreu semelhante com um estudo realizado por Silva, et. al, 2019 onde foram avaliadas as características físicas e químicas das águas do rio Doce no Estado de Goiás.

Em relação à turbidez da água apresentou os seguintes valores com variação entre (P1) 8,94 UNT e (P6) 18,76 UNT. De acordo com a CONAMA 357/05, os valores estabelecidos para a turbidez é que não ultrapasse de 100UNT, na análise realizada nenhum ponto ultrapassou do limite recomendado.

Em um estudo feito por Bezerra et al., 2017 observou-se a variação de turbidez do Rio Santa Maria da Vitória, e os resultados foram similares, ressaltando que a turbidez é afetada diretamente pelo período chuvoso.

Segundo Da Conceição e Bonotto (2017) a turbidez na água é causada pela matéria orgânica e inorgânica em suspensão, no qual esse parâmetro é uma medida bastante utilizada para avaliar a capacidade da água em dispersar radiação, onde podemos dizer que a turbidez é a cor aparente da água.

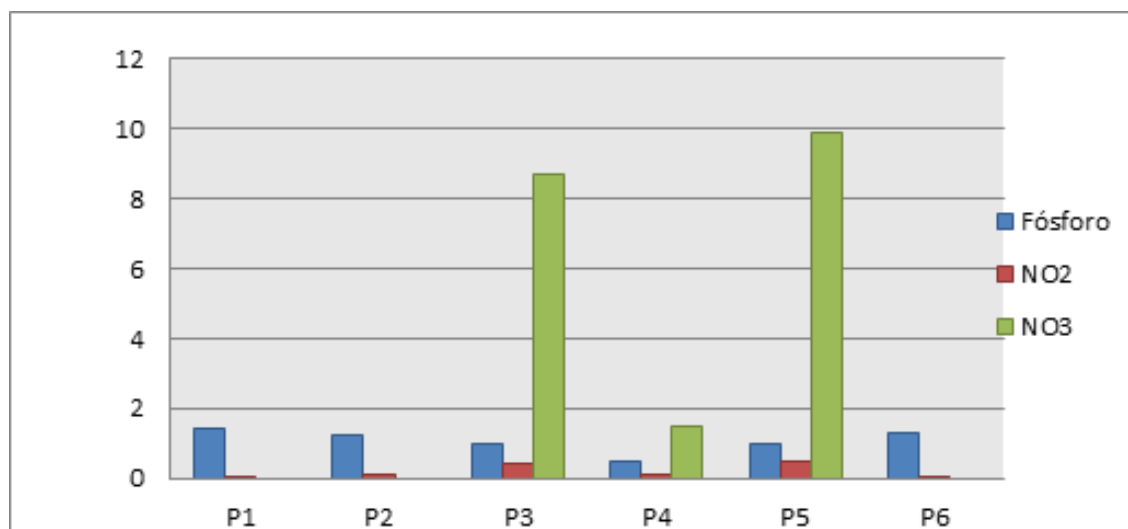


Figura 2 - Valores de nitrito, nitrito e fósforo total do Rio Itapecuru no período chuvoso. Fonte: Autores (2018)

Os resultados do valor para o P1, P2 e P6 de fósforo total, foram altos com relação aos outros pontos P3, P4 e P5 justamente por ser o ponto onde há a presença de grande poluição, devido à falta de saneamento básico na área estudada. Os valores variaram entre (P4) 0,5mg a (P1) 1,4mg, todos os pontos apresentaram valores de fósforo acima do recomendado pela legislação, como no caso do (P1) chegando o valor até 1,04mg/L sendo 0,10 mg/L o valor máximo permitido pela Resolução CONAMA 375/05. O mesmo ocorreu na pesquisa de Gois et al., 2017 que avaliou a qualidade da água no Rio dos Índios.

Segundo Da Silva e Vargas, (2017) o fósforo ocorre em águas naturais e efluentes na forma de fosfatos, no qual é muito utilizado como parâmetro para classificar águas naturais, indicando que houve uma ação antrópica, principalmente decorrida de efluentes domésticos (MUNIN et al., 2017). O nitrogênio está presente na água em diferentes formas, como por exemplo, o nitrito, nitrato e amônia.

No período da coleta, foram avaliados o nitrito, os valores variaram de (P1) 0,04mg/L

para (P5) 0,50mg/L. O nitrito encontra-se dentro do permitido do CONAMA 375/05, sendo o valor máximo permitido é de 1mg/L. No ponto P5 foi apresentado um índice bem elevado de nitrito igual á um estudo feito por Lima et al., (2015), que avaliou a quantidade de nitrito do Rio Cuiabá, onde foram encontrados altos índices de nitrito por ser uma região com intensa atividade agrícola.

Corroborando com Fernandes, et al. (2017), os maiores valores que foram registrados foram de <0,1 a 0,1 mg/L 0,1 em setembro no período seco e de <0,1 a 0,3 mg/L e 0,2 a 0,4 mg/L no período chuvoso, valores encontrados no reservatório de água localizado em Vargem Grande-Maranhão, encontrados no período chuvoso, que podem estar relacionados ao processo de nitrificação favorecido pela aeração da coluna d'água

O nitrato é indicador de potabilidade da água, sendo 10 mg/L o valor máximo permitido pela Resolução CONAMA 375/05. Em alguns pontos não foram encontrados valores de nitrato sendo eles (P1) 0mg/L, (P2) 0mg/L e (P6) 0mg/L. Já nos pontos (P3) 8,7, (P4) 1,5 e (P5) 9,9 somente eles tiveram ocorrência de nitrato. Observou-se que nenhum ponto ultrapassou do limite recomendado de 10mg/L, onde o mesmo ocorreu em um estudo feito por Sassoma et al. (2015) onde avaliou as características físico-químicas do Rio Cumbela.

Resultados encontrados por Cavalcante et al. (2018) no rio Corda - MA, no período chuvoso do mês de fevereiro, os valores de nitrato variaram de 0,11mg/L a 5,30mg/L com média de 2,53, estando todos em conformidade com o valor estabelecido pela legislação (<10mg/L), tais resultados são semelhantes ao deste estudo.

O nitrato é encontrado em pequenas quantidades, em águas superficiais e em níveis elevados em águas subterrâneas, sendo a principal forma de nitrogênio encontrada nas águas e, quando em elevadas concentrações, pode indicar um processo de eutrofização, já que é uma das principais fontes de nitrogênio para os produtores primários (COSTA; KEMPKA; SKORONSKI, 2017).

De acordo com Freitas (2016) águas que possuem altos índices de salinidade, são inviabilizadas para o consumo humano, na qual a CONAMA 357/05 estabelece que os valores de salinidade sejam ultrapassem 0,5%. Para os dados da salinidade houve uma variação significativa entre o P1 e P5 os resultados durante o período analisado os valores formam uma variação entre (P1) 0,05% e (P5) 0,12%, em dois pontos ultrapassaram o limite, sendo o ponto P3 com 0,11% e P5 com 0,12%.

## 4. CONCLUSÃO

Os problemas ambientais no Brasil ainda causam grande impacto à boa parte da sociedade, quer seja pelo indevido uso dos recursos naturais e falta de políticas públicas adequados ou mesmo pela limitação do meio ambiente em absorver os grandes impactos gerados pela população.

Pelos dados colhidos e analisados no presente estudo, observou-se que a qualidade água da bacia hidrográfica do rio Itapecuru, de grande relevância para o Estado do Ma-

ranhão, apresentou críticas quando comparada à outras literaturas citadas. Mesmo com a exposição de alguns dos parâmetros em desacordo com a resolução CONAMA 357/05, como os nutrientes (fósforos total e nitrato), a água do rio ainda é considerada adequada para vida ecossistêmica.

Com base na revisão bibliográfica realizada e dados coletados, ratifica-se a necessidade dos estudos nessa área de pesquisa, ressaltando sensibilizar as autoridades para realização de procedimentos que gerem benefícios à população através da manutenção e/ou restabelecimento da qualidade das águas dos rios, diminuindo assim a incidência de casos de doenças relacionadas com a água no Brasil.

## Referências

- ATLAS DO MARANHÃO. "**Gerência de Planejamento e Desenvolvimento econômico, Laboratório de Geoprocessamento**"- GEPLAN - UEMA". São Luís. 42p. 2002.
- BARROS, V. L. L.; SILVA, P. J.; PEREIRA, L. C.; VALE, F. S. Rio Itapecuru: Uma visão geoambiental em Caxias-MA. **Revista Humana**. Paço do Lumiar, v. 1, n. 2, p. 104-119, 2014.
- BELLUTA, Ivalde et al. Qualidade da Água, Carga Orgânica e de Nutrientes na Foz do Córrego da Cascata: Contribuição da Sub-Bacia para a Represa de Barra Bonita, Rio Tietê (SP)(WaterQuality, OrganicLoadingandNutrientLoading in theMouthof Cascata Brook: The Subbasin...). **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 9, n. 1, p. 305-318, 2016.
- BEZERRA, Ricardo Ariel Rangel et al. Estudo de variação de turbidez (ntu) do Rio Santa Maria da Vitória, entre os municípios de Santa Maria do Jetibá e Santa Leopoldina estado do Espírito Santo. **ANAIS SIMPAC**, v. 7, n. 1, 2017.
- BIRKHEUER, Cynthia de Freitas et al. Qualidade Físico-Química E Microbiológica Da Água De Consumo Humano E Animal Do Brasil: Análise Sistemática. **Revista Caderno Pedagógico**, v. 14, n. 1, 2017.
- BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J. G. et al. **Introdução à engenharia ambiental**: o desafio do desenvolvimento sustentável. 2 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.
- BRASIL. Resolução CONAMA n.º 357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. **Diário Oficial da República federativa do Brasil**, Brasília, Seção 1, p. 58-63. 2005
- CABRAL, João Batista Pereira et al. **Avaliação sazonal e monitoramento das águas do Rio Doce-GO**. 2015.
- CAVALCANTI, K.G.S.; Silva, D.F.; Lima, N. S.; Mendonça, R.C. ; Nunes Neto, W. R.; Silva, M.R.C . Quantitative vulnerability assessment of Corda river water basin: impacts of seasonality on water quality in the State of Maranhao. **Ci. e Nat.**, Santa Maria, v. 42, e2, p. 1-15, 2020.
- CODEVASF-**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**. Disponível em: <http://www.codevasf.gov.br/>. Acessado em: 25/09/2017.
- COSTA, Darleila Damasceno; KEMPKA, Anielia Pinto; SKORONSKI, Everton. A contaminação de mananciais de abastecimento pelo nitrato: o panorama do problema no Brasil, suas consequências e as soluções potenciais. The contamination offreshwaterbynitrate: the background of theproblem in Brazil, theconsequen-cesandth. **REDE-Revista Eletrônica do PRODEMA**, v. 10, n. 2, 2017.
- DA CONCEIÇÃO, Fabiano Tomazini; BONOTTO, Daniel Marcos. Relações hidroquímicas aplicadas na avaliação da qualidade da água e diagnóstico ambiental na bacia do Rio Corumbataí (SP). **Geochimica brasiliensis**, v. 16, n. 1, p. 1, 2017.



- DA SILVA, Lourivaldo Lemos et al. Avaliação microbiológica, química e físico-química da contaminação no Rio Paranaíba. **Sociedade & Natureza**, v. 18, n. 34, 2006.
- DA SILVA, Maria Aparecida; VARGAS, Reinaldo Romero. Análise de fósforo e em amostras de águas naturais no município de Guarulhos. **Revista Educação-UNG-Ser**, v. 11, n. 3 ESP, p. 81, 2017.
- ESTEVES, F. A. **Fundamentos de limnologia**. 2 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011
- FERNANDES, O.T; SILVA, M.R.C. Análise Físico-Química E Microbiologica Da Água De Uma Açude Em Vargem Grande, Maranhão 2017 21f
- FREITAS, Marcos Alexandre de. Hidrogeoquímica e isotopia de águas com alta salinidade do Sistema Aquífero Serra Geral na região do Alto Rio Uruguai, Brasil. 2016.
- GOIS, Fernanda Amaral et al. Análise da qualidade da água quanto ao despejo industrial têxtil no Rio dos Índios. **Meio Ambiente e Sustentabilidade**, v. 9, n. 5, 2017.
- LEITE, A.C. A oferta de água no Maranhão. **Revista Água do Brasil**, v.1, n.3, p. 10, 2011
- LIMA, C. R. N. et al. Variabilidade espacial da qualidade de água em escala de bacias-Rio Cuiabá e São Lourenço, Mato Grosso. **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, v. 20, n. 1, p. 169-178, 2015.
- MARANHÃO. **Gerência de Planejamento e Desenvolvimento Econômico**. Laboratório de Geoprocessamento, Atlas do Maranhão. São Luís, 2006.
- MUNIN, R. M. et al. Relação do fosfato com a formação e degradação da matéria orgânica no sistema hídrico que cruza o município de Mogi das Cruzes (São Paulo, Brasil). **Anais do Encontro Nacional de Pós Graduação**, v. 1, n. 1, p. 469-473, 2017.
- PLANO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS-PNRH. Caderno da Região Hidrográfica Atlântico Nordeste Ocidental / Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Recursos Hídricos. – Brasília: MMA, 2006.128 p.
- REBOUÇAS, A. da C. Água doce no mundo e no Brasil. In: REBOUÇAS, A. DA C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. **Águas doces no Brasil capitais ecológicos usos e conservação**. 3 ed. São Paulo: Escrituras, 2002. p. 269-324
- RIBEIRO, Maurício Andrés et al. Gestão da Água e Paisagem Cultural. **Revista da Universidade Federal de Minas Gerais**, v. 20, n. 2, 2016.
- RIOS, Luis. **Geografia do Maranhão**. 4. ed. atual. São Luís: Central dos livros, 2005.
- SANTOS, L. C. A.; LEAL, A. C. Gerenciamento de Recursos Hídricos no Maranhão BRASIL. **Revista eletrônica de Geografia**. v. 5, n. 13, p.39-65, 2013.
- SASSOMA, Isaac TchikundamaLiyale et al. Avaliação temporal e espacial de características físico-químicas em águas superficiais do rio Catumbela, Angola. **Revista Brasileira de Agricultura Irrigada-RBAI**, v. 9, n. 3, p. 113-126, 2015.
- SILVA, C. M. R.; SILVA, L. V.; BARRETO, L. N.; FIRMO, W. C. A.; SILVA, D. F.; RODRIGUES, E. H. C. **Avaliação dos parâmetros físico – químicos do sedimento do Rio Pindaré, nos municípios de Pindaré-Mirim, Tufilândia e Alto Alegre (MA)**. Meio Ambiente em Foco, 3ed., v.3, p. 104-109, 2019.
- VIEIRA, Jéssica Macêdo. **Doenças de veiculação hídrica sob vigilância: uma análise dos casos da Regional de Ceilândia-DF em 2015**. 2016. 62f. Monografia – Curso de Graduação em Saúde Coletiva, Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia, Brasília-DF, 2017.
- SOARES JÚNIOR, M. P.; JUNIOR, E. B. P.; SANTOS, F. G. B.; NETO, P. A.; SAMPAIO, N. R.; BORGES, M. B. G.; FERREIRA, R. T. F. V. Educação ambiental: um desafio à sustentabilidade socioambiental. **RBGA**. Pombal – PB – Brasil. v.6, n.1, p. 11 – 17, 2012.
- VIEIRA, Jéssica Macêdo. **Doenças de veiculação hídrica sob vigilância: uma análise dos casos da Regional de Ceilândia-DF em 2015**. 2016. 62f. Monografia – Curso de Graduação em Saúde Coletiva, Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia, Brasília-DF, 2017.

# CAPÍTULO 11

## **INVESTIGAÇÃO DE CONTATOS INTRADOMICILIARES: DIFICULDADES E SUA IMPORTÂNCIA PARA A ELIMINAÇÃO DA HANSENÍASE**

*INVESTIGATION OF INTRA-HOUSEHOLD CONTACTS:  
DIFFICULTIES AND THEIR IMPORTANCE FOR THE  
ELIMINATION OF LEPROSY*

**Adelmo Andrade Soares Filho**

**Ingryd Kelly Araujo Mendes**

**Larissa Cavaignac Froz**

**Maria Laura Nunes Machado de Barros**

**Matheus Salim da Costa**

**Vitoria Regia Silva Ferreira**

**Julia Miranda do Nascimento**

**Ana Célia Almeida Ferraz**

**Fernanda Oliveira Sousa Araruna**

**Marcela Lobão de Oliveira**

**Rita de Cássia Mendonça de Miranda**



## Resumo

**A** Hanseníase é uma doença infecciosa crônica causada pelo *Mycobacterium leprae* e é considerada um grande problema de saúde pública nos países em desenvolvimento. O Brasil configura o segundo lugar em número de casos no mundo, sendo o Maranhão o estado que ocupa a primeira posição em casos no país. Essa doença, quando não tratada na forma inicial, torna-se transmissível por contato próximo e prolongado que pode atingir pessoas de qualquer sexo e idade. Assim, este projeto tem o objetivo de realizar a investigação de contatos intradomiciliares analisando as dificuldades e sua importância para a eliminação da hanseníase. O vigente trabalho trata-se de uma pesquisa transversal de caráter descritivo-analítico e foi realizada no Centro de Saúde Maria Ayrecila da Silva, localizado na Rua 16, no bairro Cidade Olímpica do município de São Luís/MA, no período de setembro de 2021 e foi finalizada em abril de 2022. A coleta de dados foi realizada em prontuários físicos e a partir de entrevista com 6 profissionais da Unidade Básica, como resultados, observa-se dificuldade na investigação de contatos intradomiciliares, com conseqüente propagação da enfermidade, devido ao impasse no diagnóstico desses casos. Deste modo conclui-se que, os contactantes dos pacientes têm consciência das características da doença, entretanto não tem mais medo de contrair por conta do acesso ao tratamento.

**Palavras-chave:** hanseníase, intradomiciliar, transmissão.

## Abstract

**L**eprosy is a chronic infectious disease caused by *Mycobacterium leprae* and is considered a major public health problem in developing countries. Brazil ranks second in number of cases in the world, with Maranhão being the state that occupies the first position in cases in the country. This disease, when not treated in the initial form, becomes transmissible by close and prolonged contact that can affect people of any sex and age. Thus, this project aims to carry out the investigation of intra-household contacts, analyzing the difficulties and their importance for the elimination of leprosy. The current work is a cross-sectional descriptive-analytical research and was carried out at the Maria Ayrecila da Silva Health Center, located at Rua 16, in the Cidade Olímpica neighborhood of the municipality of São Luís/MA, in the period of September 2021. and was completed in April 2022. Data collection was carried out in physical records and from an interview with 6 professionals from the Basic Unit, as a result, it is observed difficulty in the investigation of intra-household contacts, with consequent spread of the disease, due to the impasse in the diagnosis of these cases. In this way, it is concluded that the patients' contacts are aware of the characteristics of the disease, however, they are no longer afraid of contracting it because of access to treatment.

**Key-words:** leprosy, intradomiciliary, transmission



## 1. INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença crônica, infectocontagiosa, cujo agente etiológico é o *Mycobacterium leprae*, um bacilo álcool-ácido resistente, fracamente gram-positivo, que infecta os nervos periféricos e, mais especificamente, as células de Schwann. A doença acomete principalmente os nervos superficiais da pele e troncos nervosos periféricos (localizados na face, pescoço, terço médio do braço e abaixo do cotovelo e dos joelhos), mas também pode afetar os olhos e órgãos internos (mucosas, testículos, ossos, baço, fígado etc.). Se não tratada na forma inicial, a doença quase sempre evolui, torna-se transmissível e pode atingir pessoas de qualquer sexo ou idade, inclusive crianças e idosos. Essa evolução ocorre, em geral, de forma lenta e progressiva, podendo levar a incapacidades físicas (MINISTERIO DA SAÚDE, 2016).

A hanseníase é transmitida por meio de contato próximo e prolongado de uma pessoa suscetível (com maior probabilidade de adoecer) com um doente com hanseníase que não está sendo tratado. Normalmente, a fonte da doença é um parente próximo que não sabe que está doente, como avós, pais, irmãos, cônjuges, etc. A bactéria é transmitida pelas vias respiratórias (pelo ar), e não pelos objetos utilizados pelo paciente. Estima-se que a maioria da população possua defesa natural (imunidade) contra o *M. leprae*. Portanto, a maior parte das pessoas que entrarem em contato com o bacilo não adoecerão. É sabido que a susceptibilidade ao *M. leprae* possui influência genética. Assim, familiares de pessoas com hanseníase possuem maior chance de adoecer (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

A hanseníase se classifica como Paucibacilar: Hanseníase indeterminada, estágio inicial da doença, com um número de até cinco manchas de contornos mal definidos e sem comprometimento neural; Hanseníase tuberculoide, manchas ou placas de até cinco lesões, bem definidas, com um nervo comprometido. Podendo ocorrer neurite (inflamação do nervo). Multibacilar: Hanseníase borderline ou dimorfa, manchas e placas, acima de cinco lesões, com bordos às vezes bem ou pouco definidos, com comprometimento de dois ou mais nervos, e ocorrência de quadros reacionais com maior frequência. Hanseníase Virchowiana, forma mais disseminada da doença. Há dificuldade para separar a pele normal da danificada, podendo comprometer nariz, rins e órgãos reprodutivos masculinos. Pode haver a ocorrência de neurite e eritema nodoso (nódulos dolorosos) na pele (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA, 2017).

Uma das ações-chave para o controle da hanseníase é o desenvolvimento das ações de vigilância de contatos intradomiciliares, garantindo cobertura e qualidade adequadas. De fato, os contatos intradomiciliares representam uma população com maior risco de adoecimento do que a população em geral devido à maior probabilidade de exposição ao bacilo. No Brasil (até fevereiro de 2016, conforme diretrizes vigentes no momento da pesquisa), considerou-se contato intradomiciliar toda e qualquer pessoa que resida ou tenha residido com o caso de hanseníase nos últimos cinco anos, no momento do diagnóstico. Para fins operacionais, define-se como: Contato domiciliar: toda e qualquer pessoa que resida ou tenha residido, conviva ou tenha convivido com o doente de hanseníase, no âmbito domiciliar, nos últimos cinco (5) anos anteriores ao diagnóstico da doença, podendo ser familiar ou não. Atenção especial deve ser dada aos familiares do caso notificado, por apresentarem maior risco de adoecimento, mesmo não residindo no domicílio do caso.

Devem ser incluídas, também, as pessoas que mantenham convívio mais próximo, mesmo sem vínculo familiar, sobretudo, àqueles que frequentem o domicílio do doente ou tenham seus domicílios frequentados por ele (ROMANHOLO, 2018)

O rastreamento de contatos tem por finalidade a descoberta de casos novos entre aqueles que convivem ou conviveram, de forma prolongada, com o caso novo de hanseníase diagnosticado e descobrir suas possíveis fontes de infecção. Além disso, tem como objetivo o diagnóstico na fase inicial da doença, evitando sequelas e visando quebrar a cadeia de transmissão da doença. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021)

A investigação epidemiológica de contatos consiste em anamnese dirigida aos sinais e sintomas da hanseníase, exame dermatoneurológico e vacinação BCG para os contatos sem presença de sinais e sintoma de hanseníase no momento da avaliação, não importando se são contatos de casos PB ou MB. Todo contato de hanseníase deve receber orientação de que a BCG oferece alguma proteção contra a hanseníase (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

Diante de tudo acima relatado este trabalho objetiva analisar a dificuldade no comparecimento à Unidade Básica de Saúde dos contatos domiciliares de usuários com hanseníase.

## 2. METODOLOGIA

### 2.1 Tipo de Estudo

Trata-se de uma pesquisa de cunho transversal, descritiva e analítica, uma vez que busca o estudo de uma população em um determinado período de tempo, descrevendo e analisando os pontos levantados a fim de se verificar as principais complicações provenientes da falta de investigação e adesão dos contatos intradomiciliares de pacientes com hanseníase, visando a Esta pesquisa foi realizada no Centro de Saúde Maria Ayrecila Novochadlo que está localizado na Rua 16, no bairro Cidade Olímpica do município de São Luís/MA, 2°35'38"S 44°10'47"W. Esta pesquisa teve início em setembro de 2021 e foi finalizada em abril de 2022.

### 2.2 População e Amostra

A população que fez parte deste estudo foi adquirida a partir dos prontuários dos pacientes com hanseníase atendidas no Centro de Saúde Maria Ayrecila Novochadlo. Do total de prontuários de hanseníase, analisamos aqueles nos quais há continuidade no tratamento e relato de contatos intradomiciliares. A partir dos documentos, identificamos os registros de contatos avaliados ou não, distribuídos de acordo com a classificação operacional de casos da doença. Foi realizado o trabalho de campo, em que foram visitados todos os domicílios dos casos confirmados, a fim de se completar o preenchimento do protocolo de pesquisa das variáveis para as quais não havia registros nos prontuários e/ou nos livros de registro de acompanhamento dos casos analisados e produzir uma en-

entrevista semi-estruturada.

## 2.3 Critérios de Inclusão e não Inclusão

Foram incluídos na pesquisa apenas prontuários físicos e eletrônicos de hanseníacos e que tenham relatado contatos intradomiciliares. Os prontuários estavam devidamente preenchidos.

Não participaram da pesquisa, prontuários não preenchidos e pacientes que tenham abandonado o tratamento.

## 2.4 Coleta de Dados

Inicialmente os dados foram coletados nos prontuários físicos e eletrônicos da unidade de estudo. Posteriormente foi aplicada uma entrevista semi-estruturada com os familiares dos pacientes encontrados nos prontuários. A entrevista foi realizada no domicílio do paciente com o contato mais próximo que se dispunha a cuidar do portador de hanseníase. Após realizar a coleta de dados, as informações foram avaliadas para que fosse ordenado o perfil da amostra.

O objetivo levantado foi a dificuldade no comparecimento a unidade de saúde dos contatos familiares com pacientes portadores da hanseníase de acordo com as informações obtidas a partir dos prontuários e formulários.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As respostas obtidas pelos contatos dos pacientes com hanseníase podem ser visualizadas no quadro 1.

Nome	Idade	1 – Você sabe o que é hanseníase?	2 – Você sabe como se contrai a hanseníase?	3 – Você tem medo de contrair hanseníase?	4 – Você conhece o tratamento da hanseníase?	5 – Qual foi sua reação ao descobrir que seu contato estava com hanseníase?
J. F. A. C.	54	“Entendo o básico.”	“Contato com pessoas contaminadas.”	“Hoje em dia não, porque tem tratamento.”	“Não.”	Foi tranquilo, pois descobriram que uma funcionária apresenta os sintomas e já se prepararam para tratar, caso tivessem se contaminado.

M. M. P	55	"Sim."	"Pelo beijo, sexo, água"	"Não muito, porque já tem tratamento"	"Não sei como funciona, mas sei que tem"	Ficou chocado, mas acalmou depois.
M. R. S	19	"Não"	"Pela Pessoa"	"Não"	"Não"	Normal, porque não dica muito em casa.
J. J. C.	29	"É uma doença transmissível pelo ar."	"Através de saliva, contato próximo, objeto."	"Não"	"Um pouco, através de medicamentos e prevenção: não pode pegar sol, trabalho muito pesado"	No começo eu não estava acreditando, achava que podia ser outra doença, como dermatite
M. D. DE J	44	"Eu sei que é uma doença muito ruim porque eu não me sinto muito bem com ela."	"Falando, na colher, no copo."	"Agora estou conhecendo, tem que tomar o medicamento certo, no horário certo, não ficar sem tomar."	"Tinha medo, mas não imaginava que ia acontecer comigo."	"Pra mim foi bom, porque eu passei muitos dias pra descobrir e eles achavam que era um câncer, fiz até raspagem, ai quando me falaram que era hanseníase, fiquei até tranquila, porque é melhor do que um câncer"
M. S. P.	17	"Já estudei sobre isso na escola, mas não consigo lembrar direito o que é Hanseníase. Mas na minha opinião, é uma doença que é transmissível se não tiver um tratamento, e eu acredito que tem bastante prejuízo para aquelas pessoas que não se tratam."	"Já me falaram que são pelos bacilos, pela saliva."	"Sim e não, porque já ouvi dizer que a hanseníase é contraída quando a pessoa está com o sistema imunológico muito baixo e desde criança eu gostei de cuidar da minha saúde. Então acredito que caso um dia eu tenha hanseníase, eu consiga me tratar direitinho"	"Não sei dizer se é com antibióticos, mas sei que é feito com remédios."	"A gente suspeitava que ela tinha pego há 1 ano, por conta de um contato com uma amiga que tinha hanseníase e não sabia há 3 anos atrás, começamos a suspeitar depois que apareceu uma macha e então quando descobrimos já não foi uma surpresa, por que a gente já desconfiava"

Fonte: Autores, (2022)

Pode-se conceituar a Hanseníase como uma doença infectocontagiosa causada pelo *Mycobacterium leprae*, acometendo principalmente pele e/ou nervos periféricos (AZULAY, 2013). Ao serem questionados sobre o conhecimento acerca da doença, a maioria relatou saber o que é, no entanto, não demonstraram entendimento aprofundado sobre o tema, limitando as respostas a "doença transmissível pelo ar" e "transmissível se não tiver um tratamento". Esse fato pode reforçar o predomínio da baixa escolaridade como fator de risco para a hanseníase nos contatos domiciliares e que pode estar relacionado a limitação do entendimento sobre o controle da doença, corroborando com estudos realizados no Mato Grosso em 2020, no artigo Vigilância de contatos domiciliares de usuários com hanseníase em município hiperendêmico, em que 68,75% dos contatos entrevistados se enquadraram como ensino médio incompleto.

Em relação a transmissibilidade da doença, acredita-se que a porta de entrada do

*M. leprae* no organismo seja o nariz e a boca, e que a via hematogênica seja o provável mecanismo de disseminação do bacilo. A transmissão ocorre pelo contato prolongado e frequente, pessoa a pessoa, por meio de gotículas de saliva de doentes não tratados (CONITEC, 2021). Dos entrevistados, aproximadamente dois terços sabiam superficialmente como a Hanseníase é transmitida. Isso se deve ao fato de que os acompanhantes não tinham acesso a uma informação mais aprofundada do tema. O que é um problema, pois como é relatado em um artigo da Revista Brasileira de Enfermagem (2018), uma das ações-chave para o controle da hanseníase é o desenvolvimento das ações de cunho informativo para os contatos intradomiciliares, garantindo cobertura e qualidade adequadas pois os mesmos representam uma população com maior risco de adoecimento do que a população em geral devido à maior probabilidade de exposição ao bacilo.

Sentimentos de vergonha e medo não foram relatados nesta pesquisa, pois todos os entrevistados comentaram sobre a existência do tratamento nos dias atuais. Assim, observou-se a mudança na forte estigmatização da doença, mostrando que o aspecto humanista ganhou espaço recentemente. Corroborando com isso, artigos da década passada, como no trabalho "Hanseníase: estigma e preconceito vivenciados por pacientes institucionalizados em Santa Catarina" de 2008, os resultados evidenciaram que, após o diagnóstico, esses doentes tiveram seus laços familiares rompidos e perderam seus direitos como cidadãos.

Embora os pacientes tenham ciência do tratamento, oferecido gratuitamente pelo SUS, eles não possuem conhecimento acerca da poliquimioterapia (PQT). De conformidade com o artigo Doenças, Agravos e Tratamentos (2008) que os contactantes também não souberam informar os nomes dos medicamentos utilizados e tempo de duração do tratamento. Contudo, de acordo com a Revista Saúde Física e Mental (2017), o esquema da PQT incorpora a combinação de drogas bactericidas e bacteriostáticas, como: Rifampicina em doses supervisionadas 600 mg/dia, Dapsona e Clofazimina com autoadministrações diariamente na dosagem de 100 mg/dia.

Quando se trata do sentimento em relação ao risco de contrair a doença devido ao contato ser portador de hanseníase, houve respostas variadas. Desde uma reação de tranquilidade, alegando não se importar pois conhecia a doença e sabia do tratamento até o alívio por achar que a mancha era um câncer e descobriu que se tratava de uma hanseníase. o controle da doença é baseado no diagnóstico precoce, tratamento oportuno de todos os casos diagnosticados, prevenção e tratamento de incapacidades e vigilância dos contatos domiciliares, logo A portaria nº 3.125, de 7 de outubro de 2010 intensificou O Programa Nacional de Controle da Hanseníase do Ministério da Saúde, desenvolvendo um conjunto de ações que visam orientar a prática em serviço em todas as instâncias e diferentes complexidades, de acordo com os princípios do SUS, fortalecendo as ações de vigilância epidemiológica da hanseníase, a promoção da saúde com base na educação permanente e a assistência integral aos portadores deste agravo, o que permitiu um melhor entendimento sobre a doença e conscientização tanto por parte dos pacientes quanto dos contatos, diminuindo o medo de se contaminar e aumentando a busca pelo tratamento.



## 5. CONCLUSÃO

Deste modo pode se considerar que, os contactantes dos pacientes têm consciência das características da doença, entretanto não tem mais medo de contrair por conta do acesso ao tratamento.

## Referências

ARAÚJO, Marcelo Grossi. Hanseníase no Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical** [online]. 2003, v. 36, n. 3 [Acessado 23 Novembro 2021], pp. 373-382. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0037-86822003000300010>>. Epub 31 Jul 2003. ISSN 1678-9849. <https://doi.org/10.1590/S0037-86822003000300010>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da Hanseníase como problema de saúde pública**: manual técnico-operacional / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Guia prático sobre a hanseníase** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Série Técnica Redes Integradas a Atenção à Saúde. **Perspectivas e desafios no cuidado às pessoas com obesidade no SUS**: resultados do laboratório de inovação no manejo da obesidade nas redes de Atenção à Saúde. 1.ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016.

HANSENÍASE. Sbd, [s.d.]. Disponível em: < <https://www.sbd.org.br/dermatologia/pele/doencas-e-problemas/hansenise/9/>>. Acesso em: 28 de set. de 2021.

ROMANHOLO HSB, SOUZA EA, RAMOS JR AN, KAISER ACGCB, SILVA IO, Brito AL, et al. Surveillance of intradomestic contacts of leprosy cases: perspective of the client in a hyperendemic municipality. **Rev Bras Enferm** [Internet]. 2018;71(1):163-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0607>

# CAPÍTULO 12

## **OBESIDADE DURANTE A GRAVIDEZ: PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES E ABORDAGEM TERAPÊUTICA**

*OBESITY DURING PREGNANCY: MAIN COMPLICATIONS AND  
THERAPEUTIC APPROACH*

**Ana Paula Diniz Alves**

**Ana Valéria Brandão de Sá Costa**

**Bárbara Luysla Silva Curvina**

**Gilmara Santos Melo Duarte**

**Jordão Carvalho e Barbalho**

**José da Costa Goulart Neto**

**Suzane Milhomem Bandeira de Melo**

**Augusto Hipolito Chagas Freato**

**Ana Célia Ferraz**

**Cristina Maria Douat Loyola**

**Rita de Cássia Mendonça de Miranda**



## Resumo

**A** obesidade durante a gestação é uma das situações obstétricas de alto risco mais comuns que desafia a saúde da mãe e tem consequências muito mais amplas e duradouras do que geralmente são contempladas pelos profissionais de saúde ou pelas próprias mulheres. A maioria das mulheres com obesidade que pretende engravidar não está ciente dos riscos de infertilidade ou da vastidão de riscos das possíveis complicações que podem ocorrer se a concepção for bem-sucedida. Deste modo, esta pesquisa teve por objetivo avaliar as complicações da obesidade durante a gravidez e as principais terapêuticas. Tratou-se de uma pesquisa transversal de caráter descritivo-analítico que foi realizada no Centro de Saúde Yves Pargas, localizado na Rua Principal, Br 135, no bairro Vila Maranhão do município de São Luís/MA, no período de setembro de 2021 a março de 2022. A coleta de dados foi feita em prontuário físicos e, como resultados, encontrou-se 17,78% de gestantes com obesidade (87,5% com obesidade grau I e 12,5% com obesidade grau II) porém 100% da amostra não apresentava outra comorbidade ou complicações materno-fetais. Como considerações finais, ressaltou-se o quanto a obesidade pode trazer complicações tanto a mãe quanto ao feto e a importância de uma equipe multiprofissional no atendimento de tal gestantes.

**Palavras-chave:** Obesidade, Gravidez, Complicações.

## Abstract

**O**besity during pregnancy is one of the most common high-risk obstetric situations that challenges the health of the mother and has far broader and longer-lasting consequences than are generally contemplated by health professionals or women themselves. Most obese women who intend to become pregnant are not aware of the risks of infertility or the vastness of risks of possible complications that can occur if conception is successful. Thus, this research aimed to evaluate the complications of obesity during pregnancy and the main therapies. This was a cross-sectional descriptive-analytical research that was carried out at the Yves Pargas Health Center, located at Rua Principal, Br 135, in the Vila Maranhão neighborhood of the municipality of São Luís/MA, from September 2021 to March 2022. Data collection was carried out in physical records and, as a result, 17.78% of pregnant women were obese (87.5% with obesity grade I and 12.5% with obesity grade II) but 100% of the sample had no other comorbidity or maternal-fetal complications. As final considerations, it was highlighted how obesity can bring complications to both the mother and the fetus and the importance of a multidisciplinary team in the care of such pregnant women.

**Keywords:** Obesity, Pregnancy, Complications.



## 1. INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica multifatorial e de alta complexidade com prevalência crescente em adultos, adolescentes e crianças, sendo hoje considerada uma epidemia global. É proveniente de um desequilíbrio entre a ingestão calórica e o gasto energético. Esta síndrome é o resultado da complexa interação de fatores biológicos, comportamentais, sociais, ambientais e econômicos (WHO, 2017).

Além de promover prejuízos como incapacidade física ou desenvolvimento de diabetes do tipo II, a obesidade ainda aumenta o risco do aparecimento de outras doenças silenciosas, como síndrome metabólica, doenças cardiovasculares, doenças do espectro mental e oncológicas. Em crianças, pode estar fortemente associada a problemas de baixo rendimento escolar e baixa autoestima, estados emocionais negativos persistentes como tristeza, solidão e ansiedade e, com isso, ainda pode acarretar um impacto econômico insustentável (WHO, 2017). A estimativa para o ano de 2025 é de que cerca de 2,3 bilhões de adultos no mundo estejam acima do peso, com 700 milhões de indivíduos apresentando obesidade, isto é, com IMC acima de 30 (ABESO, 2021).

No Brasil, a prevalência entre a população é de 18,9%, predominando em mulheres (19,6%) quando em comparação aos homens (18,1%) e praticamente dobra na faixa etária dos 25 a 34 anos de idade em ambos os sexos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017). Considerando as altas taxas de prevalência e o crescente excesso de peso bem como o risco que ele representa para diversos agravos, é possível apontar que a obesidade é um dos mais importantes fatores de risco obstétrico atuais.

O período gestacional é caracterizado pela ocorrência de diversas alterações fisiológicas de natureza metabólica e endócrina em resposta às necessidades do feto objetivando o desenvolvimento normal do mesmo. Além disso, prepara o corpo da mulher para o parto e amamentação. No início da gravidez ocorre um aumento nos níveis de estrógeno e progesterona maternos que promovem a hiperplasia de algumas células pancreáticas que tem como consequência um aumento de cerca de 60% da secreção de insulina. Este mecanismo é importante, pois permite manter uma tolerância normal ou ligeiramente melhorada à glicose, assegurando uma maior sensibilidade periférica à insulina e uma produção regular de glicose hepática (GUERREIRO, 2019).

Ressalta-se, porém, que o ambiente gestacional e os aspectos nutricionais, endócrinos e metabólicos maternos podem influenciar a constituição corporal, o peso e a forma do feto. Um Índice de Massa Corpórea (IMC) materno elevado ou um ganho de peso excessivo durante a gestação podem representar fatores de riscos. Enfatiza-se que, na gestação, naturalmente há um aumento de peso corpóreo, porém, quando este ganho é elevado, há um maior risco de retenção do peso após o parto bem como complicações para mãe, bebê e durante o parto (BRAY, 2017).

Ademais, mulheres que apresentam IMC elevado anteriormente à gestação estão ainda mais vulneráveis aos efeitos prejudiciais tanto do sobrepeso como da obesidade no período da gravidez. A obesidade tem sido associada ao aumento do risco de tromboembolismo, diabetes gestacional, infecção de feridas, complicações anestésicas, formações

de anomalias congênitas no feto, aborto espontâneo, parto induzido, parto distócico, hemorragia pós-parto, natimortalidade e morte neonatal (SILVA, 2018).

Dentre as principais comorbidades, porém, promovidas por um contexto de sobrepeso na gestação estão o aparecimento de diabetes mellitus (DM). Esta é uma doença metabólica que resulta em hiperglicemia, em decorrência dos baixos níveis de insulina ou devido à resistência insulínica. Mulheres com DM possuem altas chances de gerarem filhos com síndromes ou malformações associadas, como fissuras orofaciais, atribuídos ao efeito deletério da hiperglicemia, principalmente nas fases iniciais da gravidez (TRINDADE-SUEDAM et al., 2016).

Em relação aos desfechos neonatais, a obesidade gestacional foi associada ao aumento do risco de prematuridade, desenvolvimento de taquipneia transitória, sepse, com admissão na UTI Neonatal. Além disso, ainda há riscos de lesão ao nascimento, apneia, convulsão, anomalia congênita, aspersão, diminuição do pH do sangue do cordão umbilical e natimortos também são evidenciados (KIM et al., 2016).

Enfatiza-se, também, que a manutenção da obesidade no decorrer da vida pode gerar alguns custos físicos, psicológicos e econômicos, tanto no indivíduo, como na sociedade, acentuando a importância da correção da problemática antes que a mãe ou a criança estejam em risco pelo excesso de peso. Ainda é importante destacar que a obesidade na gestação pode estar relacionada a um contexto inflamatório, além de distúrbio vascular ou metabolismo placentário deficiente, que influencia negativamente na organogênese e no desenvolvimento do feto (PERSSON et al., 2017).

Assim, o desenvolvimento de estudos que englobassem sobre os principais fatores de riscos da obesidade para as gestantes bem como à saúde do feto ainda se fazem necessários. Essa importância vai desde a exposição de consequências negativas, que promovem reflexões sobre o assunto, além do aprimoramento dos conhecimentos existentes para, com isso, melhorar o desenvolvimento de medidas educativas na saúde da população em geral, sempre tendo em vista a saúde materno-fetal e a evitação de complicações gestacionais.

Além do mais, quando se avaliou o que todos os possíveis problemas que uma gestação em contexto de obesidade poderia trazer tanto à mãe quanto ao feto, permitiu-se uma maior compreensão sobre as principais complicações promovidas por este contexto. Desta forma, ainda foi possível realizar a elaboração de terapêuticas cada vez mais eficazes para prevenir ou tratar estes problemas de forma mais descomplicada.

Portanto, este estudo objetivou avaliar as principais complicações da obesidade durante a gravidez e identificar a abordagem terapêutica mais adequada, de acordo com a complicação apresentada. A mesma foi desenvolvida na Unidade de Saúde Básica (UBS) Yves Pargas, localizada no bairro Vila Maranhão do município de São Luís (MA).

## 2. METODOLOGIA

Tratou-se de uma pesquisa de cunho transversal, descritiva e analítica, uma vez que buscou o estudo de uma população (grávidas obesas) em um determinado período de tempo, descrevendo e analisando os pontos levantados a fim de se verificar as principais complicações materno-fetais e as terapêuticas que geram melhores respostas em relação à prevenção e/ou amenização de complicações.

Esta pesquisa foi realizada no Centro de Saúde Yves Pargas que está localizado na Rua Principal, Br 135, no bairro Vila Maranhão do município de São Luís/MA. Esta pesquisa teve seu início em setembro de 2021 e sua finalização ocorreu em março de 2022.

A população que fez parte deste estudo foram os prontuários das gestantes atendidas no Centro de Saúde sejam aquelas acompanhadas pelas equipes da unidade sejam aquelas atendidas por demanda espontânea. Do total de 45 prontuários de gestantes, analisamos 08 (17,78%), pois nestes o IMC da gestante estava acima de 30 Kg/m<sup>2</sup>, configurando obesidade. Ressalta-se que foram excluídos da coleta prontuários de gestantes com IMC abaixo de 30 Kg/m<sup>2</sup>.

Após realizada a coleta de dados, os dados foram tabulados e as informações foram analisadas a fim de que fosse traçado o perfil da amostra. Ao realizar análise dos dados, foi realizado cálculo amostral por regra de três (03) simples, considerando os resultados referentes às informações do questionário, os dados foram dispostos em percentuais por meio de gráficos e as informações encontradas foram descritas. O foco levantado foram as principais complicações materno-fetais relacionadas à obesidade e quais as terapêuticas que eram utilizadas.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados encontrados estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Tabela referente ao IMC e grau de obesidade das gestantes.

Nome	IMC	Grau de obesidade	Percentual por grau de obesidade
D L S	34,48	I	87,5
V K S C	33,15	I	
T L N	34,02	I	
N O B	33,30	I	
L da S M	32,95	I	
J C da S C	32,61	I	
B C de J	31,84	I	
V V da S	35,76	II	12,5

Fonte: autores (2022)

O total de 45 gestantes (100%), encontradas no período do estudo, 08 (17,78%) prontuários apresentavam IMC maior ou igual a 30 Kg/m<sup>2</sup>, variando de 31,84Kg/m<sup>2</sup>a 35,76%Kg/m<sup>2</sup>, com média de IMC em 33,51 Kg/m<sup>2</sup>.

Ressalta-se que a maioria da amostra (87,5%) apresentava obesidade grau I e os 12,5% restante apresentavam obesidade grau II.

Em relação às idades, estas variaram de 19 a 30 anos, conforme Figura 1. Em 100% dos prontuários analisados, não havia informações referentes à escolaridade, raça e renda familiar.

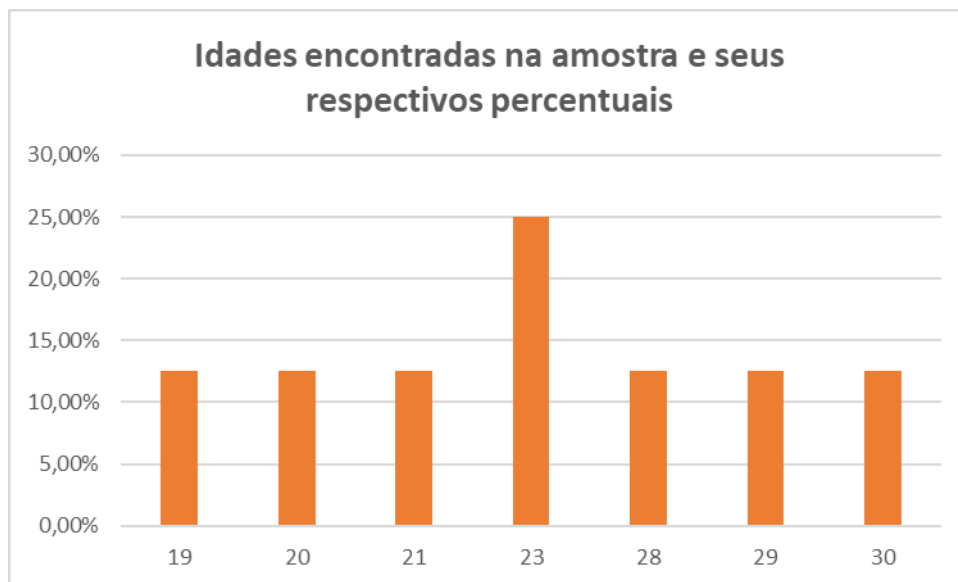


Figura 1- Gráfico referente às idades encontradas na amostra e seus respectivos percentuais  
Fonte: Autores, (2022).

Com relação ao peso das gestantes, o peso máximo encontrado foi de 95,0 Kg em 12,5% da amostra e o menor peso foi de 72,4 Kg, também em 12,5% da amostra, com peso médio de 83,82 Kg (Figura 2).

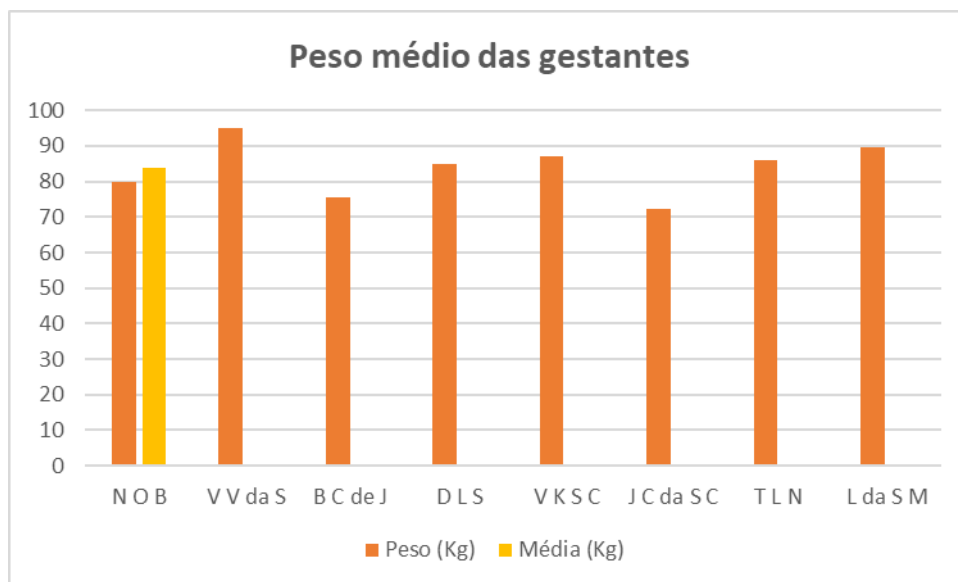


Figura 2 – valores dos pesos médios das gestantes descritos em prontuários.  
Fonte: Autores (2022).

No item altura, estas variaram de 1,49 m a 1,65 m, sendo a média das alturas de 1,58 m., conforme pode ser visualizado na Figura 3.

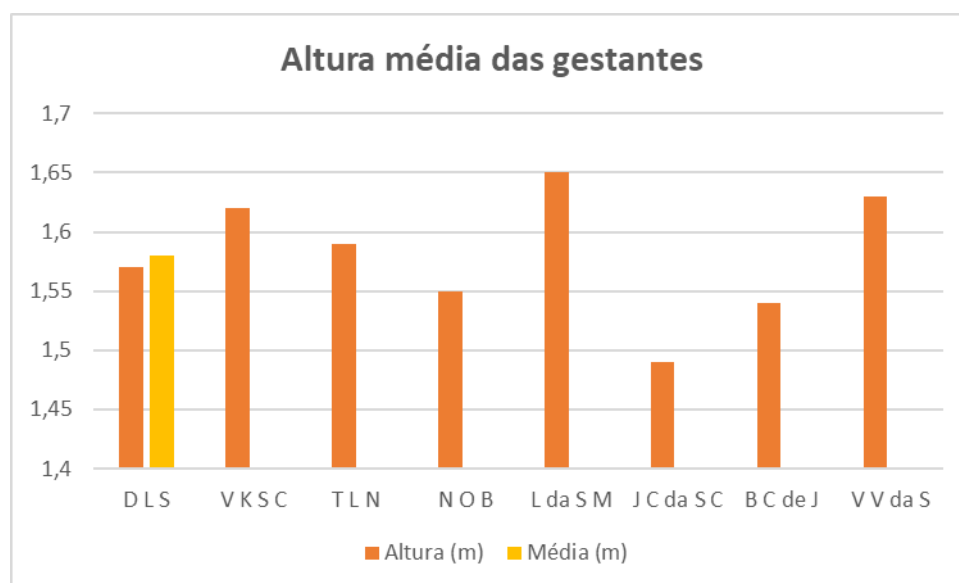


Figura 3 – valores de altura média das gestantes obtidos nos prontuários avaliados.  
Fonte: Autores (2022)

Com relação à pressão arterial, a pressão sistólica variou de 100 a 110mmHg e a diastólica de 60 a 70mmHg, logo, em 100% da amostra não foi encontrado gestante com hipertensão arterial sistêmica (HAS) de acordo com dados da Tabela 2.

Tabela 2 – valores de pressão arterial descritos nos prontuários das gestantes avaliadas

Nome	Valores da PA			HAS
	na consulta (mmHg)	Sistólica	Diastólica	
D L S	100x60	100	60	Não
V K S C	110x70	110	70	Não
T L N	110x70	110	70	Não
N O B	100x60	100	60	Não
L da S M	100x60	100	60	Não
J C da S C	110x60	110	60	Não
B C de J	100x60	100	60	Não
V V da S	110x70	110	70	Não

Fonte: Autores (2022)

Ao analisar-se o valor da glicemia nos resultados de exames, verificou-se que em 25% da amostra não havia tal informação, uma vez que a gestante não tinha apresentado nenhum exame laboratorial até o momento da coleta de dados. Nos 75% da amostra que constava valor da glicemia, verificou-se que o maior valor foi de 80mg/ dL e o menor, de 69mg/ dL, com média glicêmica de 73mg/ dL, ou seja, não foram encontradas na amostra gestantes com diabetes gestacional nem com diabetes prévia à gestação.

Em relação ao tempo de gestação, este variou de 25 semanas e 02 dias a 40 semanas e três dias, sendo que 25% estava na faixa das 20 semanas, 50% na de 30 semanas e 25% na de 40 semanas.

No que se refere a gestações anteriores, 100% das mulheres já gestaram previamente, sendo que 62,5% estavam na segunda gestação, 25% na quarta e 12,5% na terceira.



Apenas em 12,5% da amostra constava informação sobre história patológica familiar para HAS e DM, nos demais 87,5% não havia informação sobre doenças prévias na família. Em 100% da amostra não havia informações sobre complicações e tratamento de complicações na gestação atual.

A obesidade em gestantes é um problema grave, pois acarreta danos para a mãe e o bebê. Neste estudo, pode-se observar que 17,7% das amostras eram gestantes obesas. Como se trata de amostras na qual a maioria das mulheres era jovem, pode estar associado a uma alimentação inadequada. Em estudos realizados nas principais capitais brasileiras, pode-se observar que o excesso de peso é um problema enfrentado em 25 a 30% das gestações no Brasil. Esse valor pode variar em algumas cidades, como em um município do interior do estado de São Paulo, em que a prevalência foi de 35% (SOARES et al., 2021).

Essa elevação da prevalência de gestantes obesas pode ser explicada pelo aumento do número de mulheres em idade fértil, com excesso de peso anterior à gestação. Dados no Brasil mostram a presença de excesso de peso em 24,9%, 36% e 45,7% das mulheres nas faixas etárias de 18-24, 25-34 e 35-44 anos, respectivamente (BRASIL, 2016) o que também foi observado na pesquisa deste trabalho uma vez que a faixa etária das gestantes obesas variou de 19 a 30 anos. Dessa forma, a gestação em mulheres obesas se destaca como uma temática que merece atenção na saúde pública.

Apesar da totalidade das gestantes obesas desta pesquisa não apresentar comorbidades e complicações materno-fetais, enfatiza-se que a obesidade gestacional apresenta grandes chances de desenvolvimento de fatores de risco associadas a complicações maternas e perinatais, pelo desenvolvimento do diabetes gestacional, síndromes hipertensivas, intercorrências cardiometabólicas, necessidade de intervenções obstétricas, partos cesarianos e complicações cirúrgicas no parto (SOARES et al., 2021). Isto porque a obesidade gestacional é um fator de risco independente para morbimortalidade materna e neonatal, assim, durante o período periconceptual e gestacional, a composição da dieta assume grande importância na prevenção de algumas complicações, como pré-eclâmpsia e diabetes do tipo 2 já que pode influenciar nos períodos finais da gravidez (CARRELI et al., 2020).

Para reduzir o risco de diabetes mellitus gestacional (DMG) é importante serem tomadas algumas medidas preventivas, como, principalmente, a perda de peso por mulheres já obesas antes da gravidez, uma vez que a perda de peso é considerada benéfica em mulheres obesas em um contexto geral de saúde e, portanto, deve ser encorajada antes da gravidez. Dessa forma, faz-se importante um planejamento nutricional no período da pré-concepção como uma estratégia eficaz para minimizar as complicações maternas e fetais relacionadas com o excesso de peso (LANGER, 2018).

Ademais, entre gestantes obesas, o trabalho de parto e o parto em si são mais complicados, especialmente em relação à morbidade operatória, devido a maiores chances de perda excessiva de sangue, com períodos mais longos de operação, maiores riscos de infecção e baixa cicatrização das feridas. Além disso, o aumento excessivo de peso durante o período gestacional pode ser um fator contribuinte para a retenção de peso no pós-parto, que conseqüentemente, pode provocar agravos nas próximas gestações (SOARES et al., 2021).

Com as alterações de pressão, uma enfermidade possível de se desenvolver neste contexto de obesidade é a pré-eclampsia (PE). Esta é uma patologia específica da gravidez que é caracterizada pela desordem decorrente da má perfusão placentária e disfunção endotelial. Pode ser diagnosticada além do aumento dos níveis pressóricos manifestado após a 20ª semana, como também junto ao aumento dos índices de proteinúria ou alterações de funções hepáticas, renais, plaquetopenias e sinais premonitórios. Ainda há fatores de riscos associados a pré-eclampsia, incluindo primiparidade, extremos de idade reprodutiva, estado nutricional pré-gestacional ou gestacional inadequado, ganho ponderal inapropriado, desenvolvimento de doenças crônicas, entre outros (OLIVEIRA, 2018).

A obesidade materna também promove algumas consequências negativas para o recém-nascido. Dentre os agravos estão o risco de óbito fetal, morte perinatal e deformidades do tubo neural, causando patologias como espinha bífida, onfalocele e anencefalia. Os recém-nascidos de mulheres obesas ainda podem manifestar altos riscos de malformações congênitas, prematuridade, score Apgar baixo, além de macrosomia (OLIVEIRA, 2018).

Outro estudo avaliou a relação entre o IMC inicial e o desfecho gestacional em mulheres classificadas com excesso de peso ou obesas na consulta pré-natal. Os resultados sugeriram que estas mulheres teriam uma alta probabilidade de necessitar de partos do tipo cesariana, além de os recém-nascidos desenvolverem macrosomia fetal ou nascerem grandes para a idade gestacional. A macrosomia fetal é uma condição que aumenta as chances do desenvolvimento de obesidade infantil, além de todas as suas implicações a médio e longo prazo. Neste contexto, os fatores relacionados ao estilo de vida das gestantes, como a qualidade da dieta ou o perfil de atividade física adotados são fundamentais (MORAIS et al., 2018).

No último relatório da comissão da OMS que visa o controle da obesidade, foi destacada a importância de dirigir uma maior atenção para os fatores de risco da obesidade nos primeiros 1000 dias do bebê. Este período inclui desde a concepção até os 2 anos de vida, sendo classificado como um intervalo de tempo crítico para a prevenção da obesidade, com claras evidências científicas que suportam as origens da obesidade infantil. Relativamente aos primeiros dois anos de vida da criança, algumas evidências mostram que o peso elevado no momento do nascimento e o rápido ganho de peso ocorrido nos seis primeiros meses aumentam as chances de obesidade infantil. Este problema é ainda associado a ingestão precoce de alimentos sólidos, ingestão calórica elevada, aleitamento materno de curta duração, baixa duração do sono e o estilo de vida sedentário (MONTEIRO, 2017).

Tento em vista os possíveis problemas, tanto para a mãe quanto para o bebê, uma atenção multiprofissional na assistência pré-natal é recomendada. Nesta é possível avaliar ganhos ponderais no período gestacional e os seus resultados que refletem na saúde da gestante e do feto, sendo possível melhorar os indicadores de qualidade de vida destes indivíduos (MORAIS et al., 2018).

A orientação nutricional individualizada e caminhada domiciliar por 30 minutos, cinco vezes por semana, tem se mostrado eficaz para o controle de peso durante a gestação em mulheres grávidas não diabéticas, que apresentam sobrepeso ou obesidade (VERNINI et al., 2016).

Uma estratégia eficiente para o controle da obesidade nestas pacientes é a prevenção da mesma. Entretanto, ainda são poucos os programas com este objetivo executados com sucesso. Dessa forma, a única alternativa eficaz de tratamento que pode ser realizado é através da prevenção do aparecimento das complicações, em que é importante informar às pacientes obesas sobre os riscos de sua gestação. Quando a prevenção não for possível, alguns maiores cuidados são necessários no pré-natal, parto e pós-parto destas mulheres (SOARES et al., 2021).

## 4. CONCLUSÃO

Apesar de nesta pesquisa realizada não se ter encontrado gestantes obesas com complicações materno-fetais, ao avaliar todos os possíveis problemas que uma gestação em contexto de obesidade pode trazer tanto à mãe quanto ao feto, faz-se necessário a elaboração de estudos que abordem esta temática a fim de uma maior compreensão sobre as principais complicações promovidas por este contexto.

Tendo em vista, também, que é uma população que vem aumentando significativamente nos dias atuais, faz-se necessário um olhar mais atento para amenizar os prejuízos maternos e fetais através de metodologias preventivas ou terapêuticas a fim de tratar o problema já existente.

Essa problemática ainda traz consigo a curiosidade sobre quais são as raízes que causam estas síndromes de obesidade e que devem então ser combatidas. As evidências relatam que o excesso de peso materno pré-gestacional bem como o ganho de peso durante a gestação pode ser um fator desencadeador para o surgimento de patologias que também afetam o neonato. As alterações fisiológicas promovidas nas mulheres obesas durante a gestação podem atribuir maiores chances de trabalho de parto induzido, necessidade de cesariana, hemorragia pós-parto e infecção puerperal, independente da via de parto realizada. Além disso, aumentam as chances de diabetes gestacional, hipertensão, pré-eclâmpsia, crescimento intrauterino restrito, além de recém-nascidos menores ou maiores do que o previsto para a idade gestacional, podendo expor, com isso, a criança a um maior risco de complicações.

O excessivo ganho de peso durante a gestação pode conduzir obesidade no pós-parto, refletindo a importância da assistência pré-natal em orientar e informar as mulheres sobre o ganho de peso saudável na gestação. Ainda, é importante destacar que este tipo de assistência na obesidade gestacional, deve sempre priorizar o cuidado de maneira individualizada e holística a fim de esclarecer à própria gestante e seus familiares sobre a questão da obesidade durante este período e suas possíveis complicações. Dessa forma, é possível conquistar a integralidade do cuidado, e ainda, reduzir os desfechos negativos promovidos por este distúrbio metabólico.

A partir disso, ressalta-se a importância de um acompanhamento médico por conta das complicações que a gestação em contexto de obesidade que, conseqüentemente, pode se tornar de alto risco, acarreta para as gestantes e o feto. Assim, estas complicações devem ser diagnosticadas e tratadas rapidamente através de uma rede integrada composta por profissionais que estejam informados sobre as condições da gestante. Isso

ainda parece ser um obstáculo a realidade do país, entretanto, faz-se essencial que se torne prática para dar fim à falta de garantia na continuidade do cuidado, já que as gestantes de risco são às quais apresentam chance aumentada de ocorrências negativas. Dessa forma, é recomendada uma assistência de pré-natal abrangente e qualificada, considerando todos os níveis de complexidade com o objetivo de minimizar as possíveis complicações. Vale sempre destacar que a equipe de saúde tem papel fundamental no auxílio da prevenção e da identificação das gestantes de risco, além da determinação do estado nutricional, que é um dos determinantes para a gestação saudável.

Por fim, sugere-se que novas pesquisas nesta temática sejam realizadas em maternidades que façam o acompanhamento de gestantes que tenham comorbidades ou complicações associadas à gravidez.

## Referências

ABESO. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA. **Mapa da obesidade. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica**, 2021. Disponível em: <https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-metabolica/mapa-da-obesidade/>. Acesso em: 28 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Série Técnica Redes Integradas a Atenção à Saúde. **Perspectivas e desafios no cuidado às pessoas com obesidade no SUS: resultados do laboratório de inovação no manejo da obesidade nas redes de Atenção à Saúde**. 1.ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016.

BRAY, G. A. **Obesity in adults: Etiology and Natural History**, 2017. Disponível em: [https://www.uptodate.com/contents/obesity-in-adults-prevalence-screening-and-evaluation?source=search\\_result&search=Obesity%20in%20adults:%20Prevalence,%20screening,%20and%20evaluation&selectedTitle=1~150](https://www.uptodate.com/contents/obesity-in-adults-prevalence-screening-and-evaluation?source=search_result&search=Obesity%20in%20adults:%20Prevalence,%20screening,%20and%20evaluation&selectedTitle=1~150). Acesso em: 07 mar. 2021.

CARRELI, G. Z. et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em gestantes. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 8, e587985835, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/5835/5188>. Acesso em: 23 fev. 2022.

GERREIRO, C. L. F. **Abordagem Terapêutica da Diabetes Gestacional**. 2019. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade do Algarve, Faro, 2019. Disponível em: <https://sapiencia.ualg.pt/handle/10400.1/13903>. Acesso em: 29 mar. 2021.

KIM, S. S. et al. Obstetric and Neonatal Risks Among Obese Women Without Chronic Disease. **Obstetrics and Gynecology**, Hagerstown, v. 128, n. 1, p. 104-112, jul. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4917420/>. Acesso em: 28 fev. 2021

LANGER, O. Prevention of obesity and diabetes in pregnancy: is it na impossible dream? **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, St. Louis, v. 218, n. 6, p. 581-589, jun. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29577916/>. Acesso em: 24 fev. 2022.

MONTEIRO, P. G. Impacto de intervenções focadas nos pais durante a gravidez e primeiros dois anos de vida da criança na incidência da obesidade infantil. 2017. **Ciclo de Estudos em Ciências da Nutrição** – Universidade do Porto, Porto, 2017.

MORAIS, S. S. et al. Body Mass Index Changes during Pregnancy and Perinatal Outcomes– A Cross-Sectional Study. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 1, p. 11-19, jan. 2018. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-72032018000100011&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-72032018000100011&script=sci_arttext). Acesso em: 25 fev. 2022.

OLIVEIRA, J. E. F. **Obesidade gestacional e complicações associadas**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) – Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/29122/1/OLIVEIRA%2c%20JOANA%20>

ESTEFANNY%20DE%20FRAN%c3%87A.pdf. Acesso em: 26 mar. 2022.

PERSSON, M. et al. Risk of major congenital malformations in relation to maternal over weight and obesity severity: cohort study of 1.2 million single tons. **BMJ, London**, v. 14, n. 357, p. j2563, 2017. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/357/bmj.j2563>. Acesso em: 26 mar. 2021.

SILVA, B. F. G. M. **Obesidade e Prognóstico Obstétrico**. 2018. 31 p. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina) – Universidade do Porto, Porto, 2018. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/115385/2/283246.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2021.

SOARES, L. G. et al. Gestação de alto risco e obesidade em um município do Paraná. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 2, p. 11744-11756, fev. 2021. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/24148/19337>. Acesso em: 29 mar. 2022.

TRINDADE-SUEDAM, I. K. et al. Diabetes mellitus and drug abuse during pregnancy and the risk for orofacial clefts and related abnormalities. **Rev. Latino-Am. Enfermagem** [online]. 2016, vol.24, e2701. Epub Aug 08, 2016. ISSN 0104-1169. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0815.2701>. Acesso em: 09 mar. 2022.

VERNINI, J. M. et al. Maternal and fetal outcomes in pregnancies complicated by over weight and obesity. **Reproductive Health**, London, v. 13, n. 1, p. 100, 2016. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12978-016-0206-0>. Acesso em: 26 mar. 2021.

WHO.WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Non communicable diseases: Obesity**. Gênebra: World Health Organization, 2017. Disponível em: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicablediseases/obesity>. Acesso em: 28 mar 2021.

# CAPÍTULO 13

## CONHECIMENTO DO PROFISSIONAL DA SAÚDE NA ABORDAGEM TERAPÊUTICA EM GESTANTES COM SÍFILIS

### *HEALTH PROFESSIONAL KNOWLEDGE IN THE THERAPEUTIC APPROACH IN PREGNANT WOMEN WITH SYPHILIS*

**Arthur Bezerra D'Oliveira Costa**  
**Maria Olívia Serafim Lima Limeira**  
**Paulo Raimundo Machado Vale Júnior**  
**Rodrigo Carneiro Furtado**  
**Welison Mário Cavalcante Olímpio**  
**Ana Letícia de Souza e Souza**  
**Julia Miranda do Nascimento**  
**Raphisa Brenda Campos Borges**  
**Ana Célia Ferraz**  
**Adriana Sousa Rego**  
**Rita de Cássia Mendonça de Miranda**



## Resumo

**A** sífilis ainda é um grave problema de saúde pública no Brasil, principalmente, quando atinge mulheres grávidas, necessitando de intervenção imediata para reduzir a possibilidade de transmissão vertical e suas complicações. Com a pandemia, observou-se um aumento nos casos de gestantes com sífilis na UBS Genésio Ramos Filho. Nessa perspectiva, o presente estudo teve como objetivo conhecer e avaliar o manejo e a percepção dos profissionais da saúde diante de mulheres gestantes portadoras de sífilis, bem como o acompanhamento dos parceiros. Trata-se de uma pesquisa transversal do tipo analítica-descritiva que será executada no Centro de Saúde Genésio Ramos Filho que está localizado na Rua Coronel Vieira, no bairro Cohab Anil IV, no município de São Luís – Maranhão, no período março de 2022 sendo finalizada em maio do mesmo ano. A coleta de dados foi feita por meio de entrevista semiestruturada focalizada, em que a amostragem foram os profissionais de saúde da unidade. Como resultado observou-se que as respostas do médico foram mais curtas e diretas, enquanto a enfermeira respondeu os questionamentos de maneira mais elaborada. Portanto, vimos que é de suma importância termos uma constante campanha educacional e de conscientização sobre sífilis para todas as pessoas, dando uma ênfase ainda maior para o sexo masculino, haja visto a dificuldade de conseguirmos a presença dos mesmos em palestras, campanhas e até mesmo no acompanhamento médico de suas parceiras

**Palavras-chave:** Sífilis. Gestantes. Terapêutica.

## Abstract

**S** yphilis is still a serious public health problem in Brazil, especially when it affects pregnant women, requiring immediate intervention to reduce the possibility of vertical transmission and its complications. With the pandemic, there was an increase in cases of pregnant women with syphilis at UBS Genésio Ramos Filho. From this perspective, the present study aimed to know and evaluate the management and perception of health professionals regarding pregnant women with syphilis, as well as the follow-up of partners. This is a cross-sectional analytical-descriptive research that will be carried out at the Genésio Ramos Filho Health Center, which is located at Rua Coronel Vieira, in the Cohab Anil IV neighborhood, in the municipality of São Luís - Maranhão, in the period March 2022. completed in May of the same year. Data collection was carried out through a focused semi-structured interview, in which the unit's health professionals were sampled. As a result, it was observed that the doctor's answers were shorter and more direct, while the nurse answered the questions in a more elaborate way. Therefore, we saw that it is extremely important to have a constant educational and awareness campaign about syphilis for all people, giving an even greater emphasis to the male sex, given the difficulty of achieving their presence in lectures, campaigns and even in the medical follow-up of their partners

**Key-words:** Syphilis. pregnant women Therapy



## 1. INTRODUÇÃO

A sífilis é uma doença infecciosa sistêmica, de evolução crônica, que tem uma importância significativa entre os problemas mais frequentes de saúde pública em todo o mundo, principalmente, quando atinge mulheres na gravidez. O agente causador da sífilis foi identificado em 1905 denominado como *Treponema pallidum*, bactéria formada por bastonetes flexíveis e espiralados, adquirido na maioria dos casos durante as relações sexuais. A doença é classificada, de acordo com suas diferentes vias de transmissão, em sífilis adquirida e sífilis congênita. Assim que detectada na gestante, deve ser iniciado o tratamento mais rapidamente com penicilina benzatina. (MAGALHÃES et al., 2013)

Na sífilis adquirida a transmissão é sexual. Já a sífilis congênita resulta da transferência transplacentária do *T. pallidum* ou do contato com lesões infectadas durante o nascimento. Esse tipo de transmissão pode resultar em prematuridade, natimorto e acúmulo de água em diversos órgãos fetais. Precocemente, a sífilis congênita se manifesta por hepatomegalia, anormalidades esqueléticas, lesões cutâneas e mucosas, icterícia, pneumonia, esplenomegalia, anemia e rinite. Caso não seja tratada, pode se manifestar tardiamente após dois anos de idade. Caracterizando-se por neurosífilis, alterações ósseas, queratite intersticial, surdez neural e outras. (CLOHERTY; EICHENWALD; HANSEN; STARK, 2015).

Para o diagnóstico laboratorial da sífilis pode-se utilizar os testes treponêmicos (testes feitos qualitativamente - tais como FTA-abs, ELISA - que empregam como antígeno *Treponema pallidum*, e detectam anticorpos antitreponêmicos) e os não treponêmicos (testes feitos - tal como o VDRL - tanto qualitativamente quanto quantitativamente que detectam anticorpos não treponêmicos) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010).

O tratamento para sífilis geralmente é feito com injeções de Penicilina benzatina pois é o mais eficaz. O tempo de tratamento, assim como o número de injeções pode variar de acordo com a fase de evolução da doença e os sintomas apresentados. Quando a ferida que não sangra e não dói ainda está presente, 1 dose de penicilina é o bastante para curar a sífilis, mas quando se trata de sífilis secundária ou terciária podem ser necessárias até 3 doses. No caso de neurosífilis ou sífilis terciária, é necessário internar o paciente pois existem outras complicações envolvidas e é uma doença mais avançada. No caso de sífilis congênita, o tratamento normalmente é iniciado logo após o nascimento, com Penicilina diretamente na veia a cada 12 horas nos primeiros 7 dias de vida. Se o paciente possuir alergia à penicilina o Ministério da Saúde recomenda a dessensibilização da mesma ou tratamento com eritromicina ou doxiciclina (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010).

Diante disso, a consecução do estudo foi motivada pelo interesse em conhecer as medidas de tratamento utilizadas pelos profissionais da saúde e refletir sobre suas consequências para a saúde da gestante e do infante. Esse tema é relevante, pois é necessários o entendimento e a transformação da realidade diante dos índices de gestantes diagnosticadas com sífilis.

Considerando as diversas formas no manejo de tratamento de gestantes portadoras de sífilis, objetiva-se informar sobre a abordagem terapêutica aplicada na Unidade Básica de Saúde Genésio Ramos Filho pela equipe multiprofissional.



## 2. METODOLOGIA

### 2.1 Tipo de Estudo

Trata-se de uma pesquisa analítica-descritiva, pois o intuito do estudo é observar e registrar a abordagem de tratamento de um grupo de indivíduos (gestantes com sífilis), em um determinado período de tempo, expondo as formas de manejo e a terapêutica usada nessas mulheres juntamente com os parceiros, a fim de conhecer e refletir sobre tais condutas. Esta pesquisa foi realizada no Centro de Saúde Genésio Ramos Filho, que está localizado na Rua Coronel Vieira, no bairro Cohab Anil IV, no município de São Luís – Maranhão, tendo início em março de 2022 e findando em maio do mesmo ano.

### 2.2 População e Amostra

A população sobre a qual esse estudo foi constituído se restringe aos profissionais de saúde da equipe multidisciplinar que estejam envolvidos diretamente com o acompanhamento das gestantes portadoras de sífilis. A Unidade Genésio Ramos Filho, conta com 1 médico e 1 enfermeiro que são aptos para lidar com as gestantes daquela área.

### 2.3 Critérios de Inclusão e não Inclusão

Foram incluídos médicos e enfermeiros que trabalham no local e que estejam em contato direto com as parturientes portadoras da doença. Ademais, um questionário sociodemográfico contendo informações das gestantes, tais como: idade, escolaridade e histórico obstétrico (gestações, abortos – espontâneos ou não – e partos – normal ou cesáreo).

Não fizeram parte da amostra profissionais de saúde que não estejam envolvidos com a assistência e apoio às gestantes com sífilis.

### 2.4 Coleta de Dados.

Os dados foram coletados por meio de entrevista semiestruturada contendo 10 perguntas focalizada. na qual serão entrevistados individualmente os profissionais de saúde da Unidade que lidam diretamente com os pacientes com sífilis. Após concluída a entrevista, as informações foram expostas e comparadas entre si. O foco será em torno das diferenças ou semelhanças na forma em que os profissionais de saúde conduzem a terapêutica das gestantes e dos parceiros com sífilis.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na unidade básica Centro de Saúde Genésio Ramos Filho, onde ocorreu o estudo dois profissionais atendiam pacientes portadores de sífilis. Um é médico e a outra enfermeira. As repostas desses profissionais estão relatadas a descrita a entrevista com realizada com a enfermeira: **Perguntas (1 a 11).**

#### **1. Qual a terapia medicamentosa utilizada para sífilis na gestação? Qual a via?**

É, geralmente vai determinar se é primária, secundária ou terciária, né? E isso vai basear, a gente vai se basear se ela já teve sífilis ou não teve pra decidir se é primária, secundária ou terciária. Se ela nunca teve sífilis e é a primeira vez, a gente vai fazer penicilina benzatina 1 milhão e 200 em cada glúteo intramuscular né, e dose única para o casal. Caso seja uma sífilis secundária, faz também 1 milhão e 200 em cada glúteo a cada semana, 2 doses para o casal. Se for a sífilis terciária, faz 1 milhão e 200 em cada glúteo intramuscular, só que a cada semana repetindo 3 doses. Primeira semana segura 7 dias, mais uma semana, mais uma dose, depois de novo, totalizando ai 2 milhões e 400 né, cada vez que a pessoa vai fazer uso junto com o parceiro.

#### **2. Qual esquema terapêutico?**

O esquema terapêutico é esse né, de 1 milhão e 200 para o casal em dose única por via intramuscular, a depender do tipo de sífilis, se é primária, secundária ou terciária. Porque se for secundária a gente aumenta pra 2 doses e se for pra terciária, por mais 3 semanas.

#### **3. Existe uma terapia mais eficaz?**

Dentro da atenção primária a gente não tem outra terapia e até que o Ministério da Saúde também não nos recomenda outra. O que tem é quando o paciente ali tem alergia né, que alguns relatam ter alergia à penicilina benzatina, que aí, eu como enfermeira, minha conduta é retratar ao médico pra que ele possa fazer um outro esquema sugestivo que possa ser complementado aí ou até substituído né, pela penicilina benzatina.

#### **4. Após o término do tratamento, há um seguimento? Exames etc.?**

Após o término a pessoa vai ter que ficar fazendo seriadamente o VDRL pra dosar as titulações né, que durante o tratamento ela já faz inclusive, pra ver se a titulação cai né, e depois ela fica só acompanhando e esse paciente precisa também ser informado, orientado, que ele vai ficar geralmente com um marcador viral, 1 pra 2, sempre mostrando, de sífilis, 1 pra 4 no máximo, e que pra ele não se assustar porque se clinicamente ele não estiver apresentando nenhum sinal/sintoma, nenhuma manifestação clínica, ele não vai precisar tratar, retratar, ele só tem um marcador viral de sífilis, mas fica fazendo os exames de VDRL.

## **5. Quais as orientações para uma gestante adequadamente tratada?**

Bom, é que ela mantenha se possível, relações com preservativos, que ela não mantenha multiplicidade de parceiros porque nossa realidade infelizmente é essa né, que as vezes ela tem um parceiro, infelizmente tem outro, pula a cerca, etc. Então basicamente é o sexo seguro, o uso do preservativo.

## **6. Quais as orientações para uma gestante inadequadamente tratada? Que ela foi inadequadamente tratada?**

Primeiro, é buscar se realmente ela sabe o que é sífilis, se ela já tratou um dia sífilis, se ela não sabe nem o que é sífilis, nem se tratou, se um dia na vida ela tomou benzetacil. Se ela tomou, por que que ela tomou, como ela tomou e assim a gente descobre se ela teve ou não sífilis. Primeiro caso é descobrir se ela teve ou não, porque as vezes ela nem sabe que teve, né? E fazer o exame, solicitar o exame, e caso ela esteja com a titulação alta, iniciar um tratamento novo pra ela.

## **7. Como é a adesão de tratamento do parceiro? Qual o maior desafio?**

O maior desafio é ter esse paciente com a gente no pré-natal, a priori. Ele nunca vem. Estar com ela no pré-natal dela né? Isso tá falando de gestante, já que estamos falando de gestante. Então o maior desafio primeiro é tentar buscar esse homem. Eles trabalham, não podem vir, as vezes o parceiro nem existe, já foi embora, passou pela vida da moça, fez só o bebê e abandonou. No quesito um exame positivo, o profissional ele tem que fazer a busca ativa desse homem, entrar em contato, primeiro a gente dá a oportunidade pra que essa mulher o traga né? Nós não vamos entrar de forma invasiva nessa família. Olha, é importante que seu esposo venha, seu companheiro, porque ele também possivelmente pode estar contaminado, pra que vocês mantenham ainda uma relação sexual, segura entre ambos, que um não fique se reinfectando, ele tem que vir fazer um teste, o exame e o tratamento. E caso você não consiga trazê-lo por medo, porque elas têm medo de retaliações e tudo, você me permite eu ir até a sua casa, ou me dar o contato pra que eu enquanto profissional possa esclarecer o que que é a sífilis, o motivo de ele ser necessário tratar também? Então o maior desafio é esse homem não vir.

## **8. O que faz quando o parceiro resiste ao tratamento?**

Na verdade, é colocar riscos e benefícios, orientar né? E esse risco e benefício, eu, em particular, enfermeira Márcia, eu jogo pra criança. Você vai querer ter um bebê doente? Um bebê que quando nasça já vai pra uma UTI, já vai ter que ser intubado? Porque o bebê com sífilis quando nasce, fica gravíssimo, tem aumento de baço, tem aumento de fígado, né? Pode ser que nem viva, é para isso que você está gerando seu bebê? Então tem hora que a gente tem que pegar um pouquinho mais pesado, então eu jogo praquilo que ele deve amar mais, que é o filho, né? E também falo das sequelas que a sífilis vai deixar, neurológicas né, e em outras áreas. E aí nesse momento se eu tiver um poder legal de persuasão, eu consigo conquistar esse homem ao tratamento, né possível gente, né não?

## **9. Qual a terapia medicamentosa para o parceiro?**

A mesma da gestante, a mesma coisa. 1 milhão e 200 dependendo da titulação, se



é primária, secundária ou terciária, em cada glúteo ele querendo ou não, ele gritando ou não, em dose única ou daquela outra forma que eu já lhe falei anteriormente.

### **10. Quais as orientações dadas a ele?**

Da mesma forma, sexo seguro, uso de preservativos, justamente com a sua esposa, manter também os exames de VDRL em dias fazendo seriadamente com ela, pra também buscar se ele teve ou não reinfecções e etc.

### **11. São feitas ações educativas na UBS?**

São. A gente, agora, com a questão do arco-íris né, em relação aos cuidados, as sinalizações, outubro rosa, novembro azul, né e etc, então a gente tem buscado fazer, enquanto a gente fala de IST né, a gente sempre fala de IST, então a gente busca fazer palestras, salas de esperas, ou vamos nas escolas e enquanto a gente trabalha dentro das infecções sexualmente transmissíveis, a gente trabalha sífilis também, né. Agora o nosso grande problema com relação a realizar essa educação em saúde é que muitas vezes o homem não está presente, mais são as mulheres né, e a gente pede pra elas replicarem a informação pros maridos, pros parceiros, companheiros e etc. Mas na medida do possível os agentes de saúde eles também são convocados a fazerem porta em porta essa comunicação, essa informação passar adiante né, pra principalmente quando se tem uma gestante, e que não se orienta só sífilis, mas outras também né, outras questões que estão envolvendo a saúde do bebê como toxoplasmose e etc.

As respostas da entrevista feita com o médico encontra-se relatada **Perguntas (1 a 10)**.

#### **1. Qual a terapia medicamentosa utilizada para sífilis na gestação? Qual a via?**

Penicilina benzatina, intramuscular 2 mil e 400 gramas, miligramas, unidades né, unidades.

#### **2. Qual esquema terapêutico?**

É basicamente esse aí, você faz uma dose de tratamento único né, com 2 injeções de benzetil, 1 milhão e 200, fazendo um total de 2 milhões e 400 unidades intramuscular.

#### **3. Existe uma terapia mais eficaz?**

Que eu saiba não.

#### **4. Após o término do tratamento, há um seguimento? Exames etc.?**

A gente faz o seguimento, procura fazer o seguimento a cada 6 meses mas esse tratamento é tido como o tratamento completo, não há necessidade de você fazer um novo tratamento.

## 5. Quais as orientações para uma gestante adequadamente tratada?

Ela tem que fazer o tratamento do marido porque se ela fizer o tratamento sozinha, mesmo sendo o tratamento completo com essa dose que eu falei, ela não vai se sentir totalmente segura com relação à cura, então o tratamento pra ser considerado completo ele tem que ser incluído com o casal, no caso marido e mulher.

## 6. Quais as orientações para uma gestante inadequadamente tratada?

Ela vai ter que fazer o tratamento como foi relatado, sem essas 2 doses, sem a dose dupla no caso de uma benzetacil, no caso ta dando um total de 2 mil e, 2 milhões e 400 mil unidades, ela não está totalmente curada, por mais que ela escolha uma dose, mas a dose completa duas doses de benzetacil intramuscular.

## 7. Como é a adesão de tratamento do parceiro? Qual o maior desafio?

É realmente, é sempre complicado porque o tratamento feito com o parceiro né, porque ele nunca ta presente né, e aí quando o médico não consegue falar com o parceiro, geralmente a própria esposa relata dificuldade em convencê-lo sobretudo por fazer um tratamento que requer injeção né, que é uma das vias mais rejeitadas em termo de tratamento.

## 8. O que faz quando o parceiro resiste ao tratamento?

Aí tem que tentar colocar todos os profissionais que podem ajudar nesse convencimento, mas geralmente a gente consegue né, fazer esse tratamento quando coloca a importância sobretudo do futuro né, da geração dele ali, com a gravidez.

## 9. Qual a terapia medicamentosa para o parceiro?

A mesma dose, dose única, 2 milhões e 400 mil unidades intramuscular.

## 10. Quais as orientações dadas a ele?

Uma das coisas que eu não falei com relação à precaução da gestante, se ele se recusar a tomar a medicação, ela tem que usar preservativo pra que ela não fique vulnerável a contrair novamente a doença. Uma das opções para ela, na recusa dele ao tratamento, bem claro que se coloque isso. Qual foi a pergunta? Ao parceiro é essa, ele tem que fazer o tratamento, mas aí se ele por algum motivo não quiser fazer o tratamento, ela terá que pedir pra ele fazer com preservativo.

## 11. São feitas ações educativas na UBS?

São feitas ações educativas, as vezes aproveita-se o público que vai consultar pra fazer algumas reuniões e colocar a importância dos exames sobretudo da sífilis na gravidez.

Após a pandemia, ficou evidente o aumento dos casos de sífilis em gestantes registrados na UBS Genésio Ramos Filho. A coleta de dados realizada naquele centro de saúde

revelou certos desafios e algumas semelhanças em relação ao manejo adequado dessas pacientes e de seus respectivos parceiros, enfrentados diariamente por integrantes da equipe multidisciplinar de saúde.

De uma maneira geral as respostas do médico foram mais curtas e diretas, enquanto a enfermeira respondeu os questionamentos de maneira mais elaborada. Esta diferença pode se dar devido ao fato de a enfermeira ser a profissional que está mais próxima ao paciente, lidando com a administração do medicamento, higiene e cuidados com alimentação.

No que diz respeito às orientações dadas aos parceiros das gestantes com sífilis, foram especificadas pelos profissionais da saúde o sexo seguro com o uso do preservativo e fazer seriadamente o exame de VDRL para saber se teve ou não reinfecção. A fim de complementar tal conduta, seria mais adequado considerar também explicação sobre a doença, conscientização sobre os efeitos no feto e educação em saúde para a adesão do tratamento de parceiros, uma vez que a qualidade das informações é essencial em qualquer situação clínica, pois a dinâmica de um serviço de saúde deve garantir o acesso aos serviços, realização do acolhimento e aconselhamento juntamente com intervenções educacionais.

De acordo com o estudo a intervenção educacional aumenta significativamente o conhecimento dos profissionais de saúde sobre a sífilis e colabora para a redução da taxa de transmissão vertical do agravo, o progresso no conhecimento dos profissionais após as intervenções tem se mostrado relevante (SOLINO et al., 2020).

Ao contrário, em relação aos pacientes, no estudo de Moura et al. (2021), observou-se que houve um aumento, com o dobro de casos entre 2015 e 2018 predominando a doença no sexo masculino. Os autores relatam que este aumento sugere a falta de adesão dos pacientes as campanhas de intervenção educacional.

## 4. CONCLUSÃO

Deste modo pode se considerar que é de suma importância termos uma constante campanha educacional e de conscientização sobre sífilis para todas as pessoas, dando uma ênfase ainda maior para o sexo masculino, haja visto a dificuldade de conseguirmos a presença dos mesmos em palestras, campanhas e até mesmo no acompanhamento médico de suas parceiras.

## Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sífilis: Estratégias para Diagnóstico no Brasil**. Brasília: 2010 Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sifilis\\_estrategia\\_diagnostico\\_brasil.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sifilis_estrategia_diagnostico_brasil.pdf). Acesso em: 22 nov 2021.

CALDERON, I. M. P; DIAS, A; KAWAGUCHI, I. A. L; MAGALHÃES, D. M. S. **Sífilis materna e congênita: ainda um desafio**. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/WM4wjfcJBy9Yb4FTvjhvCDz/?lang=pt&>

format=pdf. Acesso em: 22 nov 2021.

CLOHERTY, John P; EICHENWALD, Eric C; HANSEN, Anne R; STARK, Ann R. **Manual de Neonatologia**. Ed. 7. Rio de Janeiro: Editora Koogan, 2015.

DE MOURA, G.V., CONTINI, V.P., DE LIMA BIGOLIN, L., ALFREDO, J.P., PINHEIRO, I.A.T., SOUSA, H.S., WRAGUE, K.M. AND VASCONCELOS, L.C., 2021. Cenário da Sífilis no Brasil em um período de cinco anos: como se comportou a doença entre 2015 e 2019. **Brazilian Journal of Health Review**, 4(4), pp.15814-15829.

SOLINO, M.D.S.S., SANTOS, N.D.S.S., DOS SANTOS ALMEIDA, M.C., SANTOS, L.F., DAS GRAÇAS GONÇALVES, J., PEREIRA, R.S.F., DE TOLEDO, G.V.V.A., DE ASSUNÇÃO, M.A., 2020. Desafios do enfermeiro na assistência de enfermagem aos usuários com diagnóstico de sífilis: revisão integrativa. **Brazilian Journal of Health Review**, 3(5), pp.13917-13930.



# CAPÍTULO 14

## **TEORIA AMBIENTALISTA: O LEGADO DE FLORENCE NIGHTINGALE**

### *ENVIRONMENTAL THEORY: THE LEGACY OF FLORENCE NIGHTINGALE*

**Luana Barbosa Nucci**

**Leticya Aparecida de Lima Scapin**

**Maria de Lourdes Casagrande Lazarotto**

**Franciele Nunes de Oliveira**

**Andressa Gutierrez Oliveira Faleiros**

**Rhamid Kalil Trabulsi**

**Maria Raimunda Chagas Silva**





## Resumo

A Teoria Ambientalista é uma teoria desenvolvida por Florence Nightingale em sua participação na Guerra da Crimeia em 1854. A teoria preconiza os fatores ideais para a organização do seu ambiente são eles: ventilação, iluminação, limpeza, ruídos, odores. O objetivo Geral deste trabalho é de exibir a teoria ambiental de Florence como o Legado de Florence Nightingale na contribuição para o pensamento crítico Holístico na Enfermagem. Resultando em um legado que se mantém atual na limpeza, na organização hospitalar, na prática de precauções. Os dados serão retirados por revisão de artigos e periódicos, por buscas de artigos nas bases da Capes, *Scientific Electronic Library Online (SciELO)* e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Para selecioná-los foi utilizado como descritores as palavras-chave: enfermagem; e teoria ambientalista, adotando a combinação Florence Nightingale. Conclui-se que o tema apresenta uma proposta que alerta a sociedade ao combate às infecções hospitalares, relacionadas ao sanitário e epidemiologia.

**Palavra-chave:** Enfermagem, Teoria Ambientalista, Florence Nightingale.

## Abstract

The Environmentalist Theory is a theory developed by Florence Nightingale in her participation in the Crimean War in 1854. The theory advocates the ideal factors for the organization of your environment, they are: ventilation, lighting, cleanliness, noise, odors. The general objective of this work is to display Florence's environmental theory as Florence Nightingale's Legacy in the contribution to Holistic Critical Thinking in Nursing. Resulting in a legacy that remains current in cleaning, in hospital organization, in the practices of precautions. Data will be collected by reviewing articles and journals, by searching for articles in Capes, *Scientific Electronic Library Online (SciELO)* and Virtual Health Library (BVS). To select them, the keywords were used as descriptors: nursing; and environmental theory, adopting the Florence Nightingale combination. It is concluded that the theme presents a proposal that alerts society to the fight against hospital infections, related to health and epidemiology.

**Keywords:** Nursing, Environmental Theory, Florence Nightingale.



## 1. INTRODUÇÃO

A Teoria Ambientalista é uma teoria desenvolvida por Florence Nightingale em sua participação na Guerra da Crimeia em 1854. Sua teoria tinha como foco o meio ambiente relatando que todas as condições do meio podem influenciar o processo de saúde (MEDEIROS *et al.*, 2015). Sua teoria conceitua que o ambiente influencia diretamente a recuperação de seu paciente, então a teoria preconiza os fatores ideais para a organização do seu ambiente são eles: ventilação, iluminação, limpeza, ruídos, odores e alimentação (MARTINS; BENITO, 2016). Para Florence a enfermagem era uma arte que deveria ter treinamento prático, organizado e científico. A enfermeira deveria ser capacitada a servir a medicina, higiene e a cirurgia (COSTA *et al.*, 2009).

Os principais pressupostos de Nightingale para uma reflexão crítica acerca da arte de cuidar se basearam em cinco pontos fundamentais, considerados por ela como essenciais para a obtenção, por exemplo, de uma habitação saudável: “ar puro, água pura, drenagem eficiente, limpeza e luz” (NIGHTINGALE, 1992).

No entendimento de Dossey (2009), os princípios da filosofia fundamental de Nightingale são: “a cura, a liderança e a ação global”, além disso, afirma que “seu princípio básico era a cura, e secundários a ele estão os princípios de liderança e da ação global, necessários para apoiar a cura em seu nível mais profundo”.

A preocupação de Nightingale com ambiente hospitalar e meio ambiente já em 1863 enfatizava a comodidade do paciente com as condições locais, como por exemplo, a iluminação, a limpeza, o sanitarismo, a ventilação, a temperatura, a atenção, o cuidado, os odores e os ruídos. Em seu intenso cuidado, ela priorizava o isolamento, uma dieta adequada, a individualização do cuidado, a redução do número de leitos por enfermaria, evitando desta forma contaminações cruzadas e a diminuição da circulação de pessoas fora do serviço em âmbito hospitalar, evitando desta forma, condições desfavoráveis aos pacientes (NIGHTINGALE, 1989).

Considerando as determinações do Ministério da Saúde (MS) da Lei nº 9.431 de 6 de janeiro de 1997 na Portaria Nº 2616, de 12 de maio de 1998 do MS, que dispõe sobre a obrigatoriedade da manutenção pelos hospitais do país, de Programa de Controle de Infecções Hospitalares (PCIH). Sendo assim, podemos dizer que as infecções Hospitalares constituem risco significativo à saúde dos usuários dos hospitais, e sua prevenção e controle envolvem medidas de qualificação de assistência hospitalar, da vigilância sanitária e outras, tomadas no âmbito do Estado, do Município e de cada hospital, atinentes a seu funcionamento (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1998).

Sendo assim, o principal fundamento do legado de Nightingale é a prática da profissão na questão do ambiente. Visto que, os ideais referentes a esse princípio foram fundamentados na Teoria Ambientalista e assim considerando primordiais para o sucesso do trabalho de Nightingale, sendo verificados na eficaz redução das mortes de soldados feridos por infecção e na recuperação de pacientes. Na o qual, apresenta as principais 6

contribuições de Florence Nightingale para o combate as infecções hospitalares, relacionadas ao sanitário e epidemiologia.

Logo, o objetivo do presente estudo, descrever através de artigos científicos as contribuições para o pensamento crítico Holístico na Enfermagem, frente ao legado de Florence Nightingale.

## 2. MÉTODO

Trata-se de um estudo de revisão sistemática da literatura qualitativa que é adequado para buscar consenso sobre alguma temática específica e sintetizar o conhecimento de uma dada área por meio da formulação de uma pergunta, identificação, seleção e avaliação crítica de estudos científicos contidos em bases de dados eletrônicas. A partir desse processo, ela permite, além de aprofundar o conhecimento sobre a temática investigada, apontar lacunas que precisam ser preenchidas por meio da realização de novas investigações (LOPES; FRACOLLI, 2008).

Os dados serão retirados por revisão de artigos e periódicos, por buscas de artigos nas bases da Capes, *Scientific Electronic Library Online (SciELO)* e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), a busca de dados ocorreu no período de 2 de maio a 15 de julho. Para selecioná-los será utilizado como descritores as palavras-chave: enfermagem; e teoria ambientalista, adotando a combinação Florence Nightingale.

### 2.1 Análise de Dados

Para facilitar a análise da apresentação da discussão de resultados, elaborou – se a tabela 1 e a tabela 2, através de artigos científicos abordados pelo tema do título deste presente trabalho contendo resumos do autor, ano em ordem cronológica, título da publicação, tipo de trabalho e principais observações dos autores. Os estudos analisados foram publicados entres os anos de 1989 a 2019. Portanto, sendo necessário buscar por meio das informações de via internet, por buscas de artigos nas bases da Capes, *SciELO* e Biblioteca Virtual em Saúde, ou seja, foram encontrados 20 artigos, nos quais 10 foram inclusos no trabalho, analisado categoricamente ideias de 15 autores que foram necessários para se obter resultado deste trabalho.

Tabela 1 - Expositiva de base de dados de referências selecionadas com base de identificação de estudos.

Artigos, Teses e Dissertações.	SciELO	Lilacs	Biblioteca Virtual da Saúde	Total	Excluídos	Incluídos
20	15	20	10	65	55	10

Fonte: produção de pesquisa

Porém, para que atendesse aos critérios de exclusão do presente trabalho foi realizado uma leitura do Título e dos respectivos resumos, no qual, foram desconsideradas todas as produções duplicadas. Em seguidas as referências supracitados foram definidas e excluídas de todas as referências que não atendiam aos requisitos constituídos para este estudo, sendo eles, estudos que englobasse em resumo de palavras “Enfermagem, Teoria

Ambientalista, Florence Nightingale”, ou seja, foi identificado um total de 65 pesquisas detalhada, mas ocorreu que foram 55 excluídos, pois constatou mediante a uma leitura criteriosa do texto a fim de se obter resultado, na o qual, restaram somente 10 incluídos permitindo uma forma de melhor aproveitamento de escolha da presente pesquisa. Portanto, foi feito a Tabela 2. Contendo pelo menos estes 10 autores incluídos que apresentou observações importantes para as soluções dos profissionais de Enfermagem e para melhor entendimento dos presentes leitores. Observa-se o quadro a seguir:

Tabela 2 - Apresentação dos estudos selecionados para análise correspondente a tópicos importantes nas percepções dos autores sobre as contribuições de Florence Nightingale expressas em cada referência selecionada.

<b>Autor/ Ano</b>	<b>Título da Publicação</b>	<b>Tipo de Trabalho</b>	<b>Principais observações dos Autores</b>
DIAS; DIAS, 2019	Florence Nightingale e a História da Enfermagem. História da Enfermagem	Artigo Original	No Brasil, a enfermagem é composta por 80% de técnicos e auxiliares e 20% de enfermeiras que cuidam rotineiramente da promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde da população.
MARTINS; BENITO, 2016	Florence Nightingale e as suas contribuições para o controle das infecções hospitalares.	Artigo Original	Sua teoria conceitua que o ambiente influencia diretamente a recuperação de seu paciente, então a teoria preconiza os fatores ideais para a organização do seu ambiente são eles: ventilação, iluminação, limpeza, ruídos, odores e alimentação.
MEDEIROS <i>et al.</i> , 2015	Teoria Ambientalista de Florence Nightingale: Uma Análise Crítica Escola Anna Nery.	Artigo Original	A Teoria Ambientalista é uma teoria desenvolvida por Florence Nightingale em sua participação na Guerra da Crimeia em 1854. Sua teoria tinha como foco o meio ambiente relatando que todas as condições do meio podem influenciar o processo de saúde.
SILVA, 2015	Estratégias para qualificar o cuidado de Enfermagem na prevenção de Infecção na corrente sanguínea.	Artigo Original	As Infecções Hospitalares (IH) constituem um grave problema de saúde pública. Estão entre as principais causas de morbidade e mortalidade, sendo responsáveis pelo aumento no tempo de hospitalização e, conseqüentemente, pelos elevados custos adicionais para o tratamento do doente.
HADDAD e SANTOS, 2011	A teoria ambientalista de Florence Nightingale no ensino da escola de enfermagem Anna Nery (1962 - 1968).	Artigo Original	Sustenta a importância de uma das principais teorias (Teoria Ambientalista) de enfermagem e sua correlação com o ensino da prática da profissão.
ANDRADE; SARAIVA; OLIVEIRA, 2011	Florence Nightingale	Artigo Original	A teoria de Florence Nightingale foi apreendida e nomeada de ambientalista no mundo contemporâneo, e constitui-se a base para as ações de enfermagem no processo de saúde-doença. O foco principal da teoria ambientalista é potencializar as forças restauradoras da natureza, por meio da intervenção sobre o meio ambiente do paciente. Tem como meta os processos reparativos do corpo por manipulação do ambiente do cliente.

BORGES, <i>et al.</i> , 2000	Reflexões sobre enfermagem pós-Florence	Artigo Original	Criou em 1860 a Escola de Enfermagem Florence no Hospital Sant Tomas em Londres, devido à demanda de treinar pessoas a realizar a assistência de enfermagem e disciplinar a conduta da enfermeira.
CARRARO, 1999	Enfermagem e assistência: resgatando Florence Nightingale.	Artigo Original	Nightingale nasceu em Florença na Itália, no dia 12 de maio de 1820, entretanto, viveu quase toda sua vida na Inglaterra, aonde veio a falecer em 1910. Foi considerada a precursora da enfermagem moderna.
LEOPARDI, 1999	Cuidado: objeto de trabalho ou objeto epistemológico da enfermagem?	Artigo Original	O ambiente para Nightingale é concebido como um conjunto de condições às quais o ser humano está exposto podendo ser influenciado externamente. Diz ainda que o ambiente pode contribuir para a saúde ou para a doença do ser humano.
GEORGE, 1989	Teorias de Enfermagem. Os fundamentos para a prática profissional.	Artigo Original	Enfermagem contribui para o processo restaurador ao colocar o paciente em suas melhores condições para que a natureza possa agir sobre ele.

Fonte: produção dos autores.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 Teoria Ambientalista

A Teoria Ambientalista é uma teoria desenvolvida por Florence Nightingale em sua participação na Guerra da Crimeia em 1854. Sua teoria tinha como foco o meio ambiente relatando que todas as condições do meio podem influenciar o processo de saúde (MEDEIROS *et al.*, 2015).

Sua teoria conceitua que o ambiente influencia diretamente a recuperação de seu paciente, então a teoria preconiza os fatores ideais para a organização do seu ambiente são eles: ventilação, iluminação, limpeza, ruídos, odores e alimentação (MARTINS; BENITO, 2016).

Para, Florence o desfecho clínico dos pacientes é exercer influência no ambiente onde os cuidados eram prestados. Dessa forma, a higiene e os aspectos sanitários do local estabelecem elementos determinantes para as condições de saúde das pessoas atendidas.

Já no Brasil a Teoria Ambientalista chegou no início do século XX, junto aos problemas sanitários que vieram juntamente ao crescimento urbano desordenado das grandes cidades (KRUSE, 2006, SILVEIRA-ALVES *et al.*, 2020), quando a implantação de um modelo sanitário se impôs diante da necessidade de se discutir a saúde como um problema nacional, sendo este o momento em que a Teoria Ambientalista chega por intermédio da Fundação Rockefeller (KRUSE, 2006).



Florence Nightingale ficou conhecida como a “Dama do lampião” símbolo na o qual a enfermagem tem como emblema, ocorreu em 1854 uma viagem à Turquia que Florence vivenciou na guerra de Crimeia soldados feridos, na o qual, foi o seu principal objetivo de cuidar dos soldados. Portanto, encontrou o ambiente hospitalar em situação péssima, poucos suplementos hospitalares, local extremamente sujo, como animais e insetos.

Após o seu retorno da Guerra da Criméia, por ser uma personalidade conhecida em seu país pelos seus atos e o desenvolvimento da Teoria Ambientalista, o governo inglês criou em 1860 a Escola de Enfermagem Florence no Hospital Sant Tomas em Londres (BORGES *et al.*, 2000). Essa escola surgiu devido a demanda de treinar pessoas a realizar a assistência de enfermagem e disciplinar a conduta da enfermeira. O trabalho de Florence e seus ensinamentos foram difundidos para vários países (BORGES *et al.*, 2000).

A preocupação de Nightingale com ambiente hospitalar e meio ambiente já em 1863 enfatizava a comodidade do paciente com as condições locais, como por exemplo, a iluminação, a limpeza, o sanitarismo, a ventilação, a temperatura, a atenção, o cuidado, os odores e os ruídos. Em seu intenso cuidado, ela priorizava o isolamento, uma dieta adequada, a individualização do cuidado, a redução do número de leitos por enfermaria, evitando desta forma contaminações cruzadas e a diminuição da circulação de pessoas fora do serviço em âmbito hospitalar, evitando desta forma, condições desfavoráveis aos pacientes (NIGHTINGALE, 1989).

A teoria de Florence Nightingale foi apreendida e nomeada de ambientalista no mundo contemporâneo, e constitui-se a base para as ações de enfermagem no processo de saúde-doença. O foco principal da teoria ambientalista é potencializar as forças restauradoras da natureza, por meio da intervenção sobre o meio ambiente do paciente. Tem como meta os processos reparativos do corpo por manipulação do ambiente do cliente (ANDRADE; SARAIVA; OLIVEIRA, 2011, p.01).

Por isso, Florence evidenciou que a melhor forma de reduzir o número de mortes de seus pacientes seguindo uma direção pelo qual a necessidade de tornar os ambientes de internação salubres, com circulação de ar, luz e limpeza, assim como a organização do cuidado; ou seja, a melhora clínica de um paciente estava intimamente relacionada à gestão das condições do (meio) ambiente. Portanto, mesmo permanecendo sem recursos adequados, Florence desenvolveu seus próprios métodos de trabalho, utilizando os conhecimentos adquiridos nas experiências pregressas, as habilidades e as vivências práticas para gerir a administração e a organização hospitalar, na constituição da Enfermagem Moderna e na formação de um modelo educacional.

A ventilação, especialmente aquela acrescida de ar fresco, sem correntes de ar, é de importância fundamental. A iluminação refere-se a luz do sol, em sua maior parte, e é algo secundário. O calor, barulho e as emanações (cheiros) são vistos como áreas a que deve ser dispensada atenção, para que seja proporcionado um ambiente positivo (GEORGE, 1989).

A visão de Florence objetivava priorizar o fornecimento de um ambiente estimulador do desenvolvimento da saúde para o paciente. Ela acreditava que isso faria um diferencial na recuperação dos doentes, e são esses preceitos que sustentam a Teoria Ambientalista. Ela então passa a adotar conceitos que definem o que envolve a questão do ambiente,

sendo esses vistos como componentes físico, social e psicológico os quais precisam ser entendidos como inter-relacionados, e não partes distintas e separadas (HADDAD; SANTOS, 2011).

O ambiente é visto como todas as condições e influências externas que influenciam a vida e o desenvolvimento de um organismo, sendo capaz de prevenir, suprimir ou contribuir para a doença ou morte. Florence em seus trabalhos escritos fala acerca do provimento das coisas que de modo o processo de reparação, instituído pela natureza, não seja impedido (GEORGE, 1989).

O ambiente para Nightingale é concebido como um conjunto de condições às quais o ser humano está exposto podendo ser influenciado externamente. Diz ainda que o ambiente pode contribuir para a saúde ou para a doença do ser humano (LEOPARDI, 1999). Sendo assim, ambiente quer dizer tudo aquilo que envolve os seres vivos ou as coisas. A compreensão do ambiente em que está inserida, o ser humano torna-se necessária, sendo o meio corresponsável no processo saúde-doença (GEORGE, 1989).

O ambiente físico é salientado por Nightingale em sua obra. Ela convoca a ventilação, aquecimento, ruído, luz e limpeza. Seus escritos refletem um modelo de saúde comunitária, na qual tudo que circunda os seres humanos é considerado em relação ao seu estado de saúde. Sintetizou o conhecimento imediato da doença e as condições sanitárias existentes no ambiente. A qualidade de suas crenças é expressa, quando ela se refere aos elementos ambientais que perturbam a saúde, tais como a sujeira, a umidade, a baixa temperatura, as correntes de ar, os maus cheiros e escuridão (GEORGE, 1989).

Com o uso da teoria Florence mostrou que através dessas estatísticas houve a necessidade de uma reforma das condições sanitárias de todos os hospitais militares.

Por isso, a divulgação do caso Florence desperta atenção da Rainha Vitoria e do príncipe Albert e bem como do primeiro-Ministro Lorde Palmerston, seu desejo por uma investigação foi formal e atendido somente em dezembro de 1857, ou seja, levou ao estabelecimento da Comissão Real sobre a saúde das forças armadas.

### **3.2 A Prática da Teoria no Tempo Atual e Seu Processo de Ensino**

Para os estudiosos, a enfermagem em outros países e a brasileira foi, e ainda é influenciada pelas mudanças na estrutura social e seus impactos nas políticas públicas de saúde do Estado. Ciente dessa faceta, a enfermagem será capaz de determinar a produção de conhecimentos e valores que norteiam sua prática, bem como o papel que os profissionais assumem na sociedade (PADILHA, 2006).

Com o passar dos anos, a enfermagem brasileira foi gradativamente assumindo um papel social relevante no desenvolvimento das políticas de saúde. Hoje, a enfermagem corresponde a uma importante categoria profissional relacionada à saúde, abrangendo 50% dos 3,5 milhões de trabalhadores do setor. No Brasil, a enfermagem é composta por



80% de técnicos e auxiliares e 20% de enfermeiras que cuidam rotineiramente da promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde da população (DIAS; DIAS, 2019).

O sistema Nightingaleano apresentam alguns pontos relevantes: Direção da escola de enfermagem por uma enfermeira, mais ensino metódico, seleção rigorosa das candidatas. Florence expandiu pelo mundo uma nova concepção de enfermeiras que transformou a enfermagem de sua época deixando seu legado até os dias atuais (MALAGUTI; MIRANDA, 2011).

O modelo Nightingaleano foi adotado por vários países, dentre eles o Canadá, Estados Unidos, França, Itália, Alemanha, Áustria, Países Escandinavos, Dinamarca, Suécia, Noruega, Finlândia, Holanda, Bélgica, Suíça, Grécia, Portugal, Espanha, Ásia e África, China, Índia e países centro e sul-americanos, dentre outros. Cada país aderiu ao seu ritmo, considerando os aspectos sócio-econômico-cultural (BORGES, *et al.*, 2000).

O perfil atual da enfermagem brasileira reflete, portanto, a historicidade da profissão e sua inserção na sociedade e na saúde. Assim, após analisar o contexto social e suas transformações, pode-se determinar e compreender a diversidade de saberes e valores produzidos pela disciplina, que, conseqüentemente, influencia a prática (DIAS; DIAS, 2019).

Para Florence a enfermagem era uma arte que deveria ter treinamento prático, organizado e científico. A enfermeira deveria ser capacitada a servir a medicina, higiene e a cirurgia (COSTA *et al.*, 2009).

Vale ressaltar, que a Enfermagem trata a prestação humana com cuidados gerais ao indivíduo na função exercida, a fim de suprir suas necessidades.

### 3.3 A Evolução Histórica de Florence Nightingale

Nightingale nasceu em Florença na Itália, no dia 12 de maio de 1820, entretanto, viveu quase toda sua vida na Inglaterra, aonde veio a falecer em 1910. Foi considerada a precursora da enfermagem moderna (CARRARO, 1999).

Florence falava 4 línguas, a latim, francês, grego e até alemão, formada em filosofia e história, devido a sua família viajar com frequência em outros países, tendo uma cultura extremamente elevada.

Ocorreu em 1840 aos seus 20 anos Florence afirma ter um “chamado de Deus” em sua vida, sentia que tinha um dever a cumprir, uma missão, na o qual, ainda desconhecia exatamente em si o que era. Nesta mesma época já demonstrava uma mulher incomum com objetivos fora dos padrões daquele tempo, então decidida a dedicar-se a caridade encontrou seu caminho na Enfermagem.



Florence Nightingale (1820-1910) nasceu em Florença (Itália). Sua maior realização foi o estabelecimento do conceito da preparação formal para a prática de enfermagem, formada em matemática, porém sua maior devoção foi na profissão de enfermagem, após sentir que Deus a tinha dado um chamado. Mesmo contrariando sua família, ela cumpriu sua promessa de cuidar dos doentes. Sua fama logo se espalhou que pouco tempo depois foi convidada a conhecer a rainha Vitória, que a admirou por sua devoção ao salvar milhares de soldados na Guerra da Crimeia [...] (NIGHTINGALE, 1989, p. 53-54).

Florence Nightingale, nascida no ano de 1820, de família nobre britânica, foi educada formalmente, aprendendo diversos idiomas, filosofia, matemática e religião, era muito devota e religiosa, decidiu fazer um trabalho que considerava ser "de Deus". Ficou conhecida mundialmente como a pioneira da enfermagem e "a dama da lâmpada", depois de se voluntariar e reunir outras 38 mulheres para o tratamento dos soldados feridos na guerra da Crimeia em 1854, organizou um hospital no local, o qual atendeu mais de mil e quinhentos soldados, baixando a mortalidade de 40% para 2%, usando métodos renovadores, e através da organização dos cuidados, garantiu uma boa qualidade em sua assistência, criando condições para o bem-estar geral, incentivando e exigindo infraestrutura humanitária e social. Dedicava-se totalmente para trazer conforto aos enfermos, se envolvendo em questões administrativas e resistindo à burocracia, solicitou materiais específicos, alimentos, leitos e material de higiene pessoal, além de boa limpeza no ambiente (PADILHA; MANCIA, 2005).

Florence implorou aos seus pais que a deixassem estudar matemática ao invés de dançar quadrilha, ou fazer tricô já que os mesmo não aceitavam sua escolha.

Nightingale até chegou a se apaixonar por um belo rapaz chamado Richard, a sua família apoiava que se casa - se com ele, pois achavam que após o seu casamento suas ideias poderiam mudar, porém Florence rejeitou o pedido de casamento, decidiu então enfrentar a família, e seguir a diante em sua decisão de se tornar enfermeira.

A enfermagem tem a meta de auxiliar os pacientes na manutenção de suas capacidades vitais, satisfazendo suas necessidades. À vista disso, evidencia que a enfermagem é uma prática não curativa, onde o paciente é colocado na melhor condição, para se ter a ação da natureza. (NIGHTINGALE F, 1859).

Foi a partir da segunda metade do século XIX, na Inglaterra, que, sob a liderança de Florence Nightingale, a enfermagem surgiu como profissão e como um campo do saber (GOMES *et al.*, 2007).

### 3.4 A Heroína da Lâmpada

Florence Nightingale sempre estava com uma lamparina na mão e percorria os corredores das enfermarias dos batalhões e acompanhamentos, atendendo os doentes o que a fez ser conhecida mundialmente como *Lady Wirth The Light* (A Dama da Lâmpada).

No ano de 1883 a Rainha Vitória concedeu-lhe a cruz vermelha real, logo após, em



1907 se tornou a primeira mulher a receber a Ordem do Mérito de Edward VII. Durante a guerra da Criméia, Florence adoeceu e contraiu a febre tifoide, devido a isso ela ficou com várias restrições físicas, que a impediu permanecer e a obrigando para retorná-la da Criméia no ano de 1856. Mesmo impossibilitada de realizar e cumprir com suas obrigações devido as suas limitações começaram a dedicar-se a criação da escola de enfermagem em 1859 na Inglaterra onde já era conhecida pelo seu mérito e valor profissional e técnico, recebeu o prêmio concedido pelo governo inglês.

### 3.5 O legado de Florence Nightingal

O hospital Saint Thomas que fundou a escola de enfermagem com cursos de 1 (um) ano ministrados por médicos e com aulas práticas e teóricas.

Nightingale esteve acamado devido uma doença e nem por isso se abateu e não deixou de exercer sua profissão enfermeira e continuou com sua campanha pela melhoria dos padrões de saúde.

Ocorre que, cerca de 200 livros publicados por Florence, contendo relatórios e panfletos, dentre uma dessas, a mesma publicou um livro de 1860 intitulado *Notes On Nursing* (Notas sobre enfermagem), ou seja, este foi o primeiro livro texto publicado especificamente para a utilização no ensino de enfermagem.

Ademais, Florence revolucionou a prática de enfermagem, criou novas concepções para os padrões, gestão hospitalar e atualmente ainda progride ainda uma referência para muitas instituições.

### 3.6 As Propostas de Florence Nightingale

Esta teoria evidencia que todas as condições externas influenciam no processo saúde-doença através do desenvolvimento de um organismo, capaz de prevenir, suprimir ou contribuir para a doença e a morte. Nightingale afirmava que fornece um ambiente adequado era o diferencial na recuperação dos doentes, e é este preceito que fundamenta a Teoria Ambientalista (MEDEIROS, 2015).

As propostas de Florence Nightingale seguem:

- Um ambiente saudável é essencial para a cura;
- As janelas devem ser abertas possibilitando a entrada da luz para todos os ocupantes e um fluxo de ar fresco;
- Com a vestimenta adequada, pode-se manter, ao mesmo tempo, o paciente aquecido no leito e em ambiente muito bem arejado;

- A administração apropriada da residência interfere na cura dos enfermos;
- Os cuidados de enfermagem envolvem a casa na qual o paciente vive e os que têm contato com ele, sobretudo os cuidadores;
- O ruído é prejudicial e perturba a necessidade de repouso do doente;
- Alimentação nutritiva, leitos e roupas de cama apropriadas e higiene pessoal do indivíduo são essenciais;
- A limpeza previne a morbidade;
- Com o ambiente limpo o número de casos de infecção diminui;
- Todas as condições e influências externas que afetam a vida e o desenvolvimento de um organismo são capazes de prevenir suprimir ou contribuir para a doença e a morte. (MEDEIROS *et al.*, 2015).

Ocorre que, Florence acredita que o ambiente fosse fornecido de forma adequado seria um diferencial na recuperação dos doentes e que se o ambiente estiver higiênico diminuía a taxa de infecções hospitalares.

As Infecções Hospitalares (IH) constituem um grave problema de saúde pública. Estão entre as principais causas de morbidade e mortalidade, sendo responsáveis pelo aumento no tempo de hospitalização e, conseqüentemente, pelos elevados custos adicionais para o tratamento do doente (SILVA, 2015).

No decorrer da história, a enfermagem encontrou muitas situações dificultadoras, desde um trabalho de sacrifício até o reconhecimento das atividades realizadas. Influenciada por diferentes contextos, a enfermagem foi exercida por diversos agentes: mulheres, escravos e religiosos (SOUSA *et al.*, 2010).

A enfermagem é considerada uma profissão da área da saúde que responde aos atributos necessários segundo a sociologia das profissões, quais sejam: domínio de conhecimentos específicos adquiridos em um processo de formação; o oferecimento de serviços especializados à sociedade; ser desenvolvida por indivíduos com vocação e guiados por código de ética; possuir regras elaboradas por entidades representativas para o controle do exercício profissional; desenvolver a atividade em tempo integral e sobreviver desta remuneração; além de possuir autonomia profissional. (MACHADO, 1999; PIRES, 2009).

### 3.7 O Amor a Profissão

Em dezembro de 1846, houve a morte de um mendigo em Londres na enfermaria, onde acabou em um grave escândalo público. Florence se tornou a principal defensora de melhorias no tratamento médico. Em resposta desta história que imediatamente, a mesma obteve apoio de Charles Villievs, presidente do Poor Law Board do Comitê de Lei para os pobres.



No entanto, levou a ter o papel ativo na reforma das Leis dos Pobres e estendendo o papel do Estado para além do fornecimento de tratamento médico. Florence com 29 anos, em 1849 inicia conhecer os procedimentos realizados em vários hospitais.

No âmbito dos serviços, o trabalho dos profissionais de enfermagem está geralmente associado ao desenvolvimento de ações que apresentam maior proximidade com os usuários, fato que vêm contribuindo com o fortalecimento da profissão na atenção básica e trazendo grande visibilidade social e política à profissão. Em âmbito hospitalar, estudos como o de Aiken (2014) também confirmam o impacto e a importância dos profissionais de enfermagem nos resultados assistenciais dos serviços de saúde e na qualidade da assistência prestada à população. (GOMES, 2007, PIRES, 2009).

Nesta época, tradicionalmente o papel de “enfermeira” era exercido por mulheres ajudantes nos hospitais ou em acompanhamento de exércitos, no entanto, muitas cozinheiras e prostitutas acabavam se tornando “enfermeiras”, sendo até mesmo uma forma de puni-las como castigo. Decidiu Florence Nightingale que induziu a tentar mudar esta imagem ruim que se tinha as enfermeiras.

Como profissão, a Enfermagem domina os conhecimentos que embasam as práticas de cuidado, controlam a produção e reprodução dos conhecimentos necessários ao seu trabalho, através do ensino e da pesquisa (PIRES, 2009).

Voltando em 1853 a Londres onde aceitou o cargo de enfermeira sem custeio algum de superintendente no Estabelecimento para senhoras enferma que fica localizado na Rua número um de Harley.

## 4. CONCLUSÃO

Dessa forma Florence deixou para Enfermagem, que o amor à profissão, o desafio da busca pelos direitos da enfermagem e a coragem sejam suas lâmpadas na superação de qualquer medo que possa surgir em seus caminhos, assim como o legado de Florence Nightingale.

Vimos que o presente trabalho aborda o tema Teoria Ambientalista e o legado de Florence Nightingale conhecida como a “Dama da Lâmpada”, foi à mulher que dedicou sua vida totalmente para o cuidado com o próximo e com sua carreira de Enfermagem sem receber um custeio algum somente por amor a profissão que exercia, fica claro que é essencial para a formação acadêmica de enfermagem conhecer a sua história e obtê-lo ao seu dia-a-dia sua teoria e legado para se tornar profissionais humanos e cientificamente capacitada e com visibilidade social.

Conclui-se que fica necessário, com uma ressalva importante em primeira instância que os alunos acadêmicos conheçam a história da enfermagem como ela surgiu para que possa entender a nobre evolução da profissão que irão exercer, capacitando ao ingresso do mercado de trabalho ciente de seus valores profissionais do enfermeiro, além de incentiva-los a atuar sintam-se honrado por cada conquista, assim como Florence com a arte protagonismo na profissão escolhida.

## Referências

- ANDRADE, Aleyne Farias de; SARAIVA, Francisco Joilson Carvalho; OLIVEIRA, Maria das Mercês Farias de. **Florence Nightingale**. 2011. Disponível em: Acesso em: 31 de maio de 2022.
- AIKEN, L.H. et al. Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective observational study. **The Lancet**. v. 383, n.9931, p. 1824-1830, 2014. Disponível em: <http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736%2813%2962631-8/abstract> . Acesso em: 14 de junho de 2022.
- BORGES, E. et al. **Reflexões sobre enfermagem pós-Florence – Revista Mineira de Enfermagem**, v. 4, n. 2, p. 77-82, 2000.
- BORGES, Eline Lima. et al.,. Reflexões sobre enfermagem pós-Florence. **Rev. Min. Enf.**, 4(1/2):77-82, jan./dez., 2000.
- CARRARO, TE. **Enfermagem e assistência: resgatando Florence Nightingale**. 2 ed. Goiânia: AB; 1999.
- COSTA, R. et.al. **O legado de Florence Nightingale: uma viagem no tempo**. Texto & Contexto – Enfermagem, v. 18, n. 4, p. 661-69, 2019.
- DIAS, L. P.; DIAS, M. P. Florence Nightingale e a História da Enfermagem. **História da Enfermagem**, v. 10, n. 2, p. 47-63, 2019.
- Dossey, B.M. **Ciência dos seres humanos unitários e irredutíveis In McEwen, M.** Bases teóricas de enfermagem, McEwen, M.; Wills 2ª ed., Porto Alegre, Artmed, 2009.
- GEORGE, J. B. et al. **Teorias de Enfermagem**. Os fundamentos para a prática profissional. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.
- GOMES, Vera Lúcia de Oliveira et al. Evolução do conhecimento científico na enfermagem: do cuidado popular à construção de teorias. **Revista Investigación y Educación en Enfermería**, v.17, núm 2, set. 2007. Disponível em: . Acesso em: 30 de maio 2022.
- PIRES, D. E. P. A enfermagem enquanto disciplina, profissão e trabalho. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília-DF, v. 62, n. 5, p. 739-44, set/out, 2009. Disponível em: . Acesso em: 14 de junho de 2022.
- HADDAD, Verônica Cristin do Nascimento; SANTOS, Tânia Cristina Franco. A Teoria Ambientalista de Florence Nightingale no ensino da Escola de Enfermagem Anna Nery (1962 – 1968). **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v.15, n.4, p.755-761, out/dezembro. 2011.
- LEOPARDI M.T. **Teorias em enfermagem: instrumentos para a prática**. Florianópolis: Ed Papa-Livros, 1999.
- LEOPARDI, M. T.; GELBCKE, F.; RAMOS, F. Cuidado: objeto de trabalho ou objeto epistemológico da enfermagem? **Revista Texto & Contexto Enfermagem**. Florianópolis – SC, v. 10, n. 1, p: 32-49, 2001.
- LOPES, A.L.M; FRACOLLI L.A. **Revisão sistemática de literatura e metassíntese qualitativa: considerações sobre sua aplicação na pesquisa em enfermagem**. Texto contexto – enfermagem, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 771-778, dez. 2008.
- LOPES, Lúcia Marlene Macário, SANTOS, Sandra Maria Pereira. Florence Nightingale – Apontamentos sobre a fundadora da Enfermagem Moderna. **Revista de Enfermagem Referência**. III Série - n.º 2 - Dez. 2010 Abstract Resumen pp.181-189.
- MACHADO, M. H., et al. Mercado de trabalho da Enfermagem: aspectos gerais. **Revista Enfermagem em Foco**. Brasília - DF, v. 7, p. 35-62, 2016.
- Martins, D. F., Lincoln A. O. B. **Florence Nightingale e as suas contribuições para o controle das infecções hospitalares**. Universitas: Ciências da Saúde, 14, n. 2, 2016.
- MALAGUTTI, W; MIRANDA, S.M.R.C. Os caminhos da enfermagem: de Florence à globalização. **Enfermagem em Foco**. 2011.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Portaria nº 2616 de 12 de maio de 1998. **Regulamenta as ações de con-**

**trole de infecção hospitalar no país.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 15 maio 1998. Seção I. Disponível em URL: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt2616\\_12\\_05\\_1998.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt2616_12_05_1998.html).

MEDEIROS ABA, ENDERS BC, LIRA ABDC. **Teoria ambientalista de Florence Nightingale: uma análise crítica.** Esc. Anna Nery. 2015.

MEDEIROS, A. B. A.; ENDERS, B. C.; LIRA, A. L. B. C. **Teoria Ambientalista de Florence Nightingale: Uma Análise Crítica Escola Anna Nery. Revista de Enfermagem** 19(3) Jul-set 2015.

Nightingale, F. **Notes on nursing: what it is and what it is not.** Lippincott Williams & Wilkins, 1992.

NIGHTINGALE, F. **Notas sobre enfermagem: o que é e o que não é.** São Paulo: Cortez; 1989.

OGUISSO, Taka. Florence Nightingale. In: **Trajatória histórica e legal da enfermagem.** 2. ed. Barueri: Manole, 2007.

PADILHA M. I. C. S., MANCIA JR. **Florence Nigthingale e as irmãs de caridade: revisitando a história.** Rev. Bras. **Enferm.** 2005.

PADILHA, S.C.M. Florence Nightingale e as irmãs de caridade: revisitando a história. 2005. **Rev Bras Enferm.** 2005 nov-dez; 58(6):723-6.

PEDUZZI, M.; SILVA, A. M.; LIMA, M. A. S. Enfermagem como prática social e trabalho em equipe. SOARES, C. B.; CAMPOS, C. M. S. **Fundamentos de saúde coletiva e o cuidado de enfermagem.** São Paulo - SP. Manole Editora, 2013. P 217 - 243.

PIRES, D. E. P. A estrutura objetiva do trabalho em saúde. Leopardi, M. T. **Processo do trabalho em saúde: organização e subjetividade.** Florianópolis – SC. Ed. Papa Livros. 1999. p. 25 – 46.

PIRES, D. E. P. A enfermagem enquanto disciplina, profissão e trabalho. **Revista Brasileira de Enfermagem,** Brasília-DF, v. 62, n. 5, p. 739-44, set/out, 2009. Disponível em: . Acesso em: 14 de junho de 2022.

PORTO, Fernando; AMORIM, Wellintgon. **História da Enfermagem.** 2ªed. São Caetano do Sul-SP: YEMDIS, 2013.

RIZZOTTO, Maria Lucia Frizon. A origem da Enfermagem Profissional no Brasil: determinantes históricos e conjunturais. In: SAVIANI, Dermeval; LOMBARDI, José Claudinei; NASCIMENTO, Maria Isabel Moura. (Org.). **Navegando na história da educação brasileira** - HISTEDBR. 1 ed. Campinas: Graf FE: Histedbr, 2006, v. 1, p. 1-19. Disponível em: Acesso em: 30 de maio de 2022.

SANNA, M. C. Os processos de trabalho em Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem.** Brasília - DF, 2007, v. 60, n. 2, p. 221-224. Disponível em: Acesso em: 14 junho de 2022.

SILVA, Juciana Isabel da. **Estratégias para qualificar o cuidado de Enfermagem na prevenção de Infecção na corrente sanguínea.** Porto Alegre: Universidade Vale dos Sinos, 2015.

SOUSA, Francisco Emmanuel Miranda de et al. Percepção de estudantes de enfermagem acerca da profissão. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste, Fortaleza,** v. 11, n. 4, p. 110-117, out./dez.2010. Disponível em: < [www.rev.istarene.ufc.br/vol11n4\\_pdf/a12v11n4.pdf](http://www.rev.istarene.ufc.br/vol11n4_pdf/a12v11n4.pdf) :Acesso em: 30 de maio de 2022.

SBARDELOTTO, G., BRESCIANI, H. R., PASCOA, M. M. Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986. **Série Cadernos Enfermagem – Legislação comentada: Lei Do Exercício Profissional e Código De Ética.** Vol. 3. Conselho Regional de Enfermagem de Santa Catarina. Florianópolis – SC. Letra Editorial, 2016. P. 12 - 47.

SPAGNOL, Carla Aparecida. (Re)pensando a gerência em enfermagem a partir de conceitos utilizados no campo da Saúde Coletiva. **Ciência & Saúde Coletiva,** 10(1):119-127, 2005.

# AUTORES



## **Adelmo Andrade Soares Filho**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

## **Adriana Sousa Rêgo**

Possui graduação em Fisioterapia pela Universidade de Fortaleza (1991), mestrado em Saúde Materno Infantil pela Universidade Federal do Maranhão (2006) e doutorado em SAÚDE COLETIVA pela Universidade Federal do Maranhão (2014). Atualmente é professor titular da Universidade Ceuma, membro do comitê de autoavaliação da Universidade Ceuma, núcleo docente estruturante da Universidade Ceuma, professor da Universidade Ceuma e professor titular da Universidade Ceuma. Tem experiência na área de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, com ênfase em Saúde Coletiva, atuando principalmente nos seguintes temas: algias, estimulação elétrica, neurologia, artroplastia do quadril e fisioterapia.

## **Alessandra Porto de Macedo Costa**

Possui mestrado em Gastroenterologia pela Universidade Federal de São Paulo (2003). Atualmente é médica hepatologista do Hospital Universitário Presidente Dutra e professora da Universidade Ceuma. Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da UFMA. Tem experiência na área de Medicina, com ênfase em Gastroenterologia, atuando principalmente em Hepatologia.

## **Alexsandro Ferreira dos Santos**

Nutricionista e atualmente em Estágio Pós Doutoral em Meio Ambiente na Universidade CEUMA, Doutor em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Mestre em Saúde do Adulto e da Criança pela mesma universidade, Especialista em Nutrição Clínica com ênfase em Terapia Nutricional pelo instituto GANEP (SP), Professor Adjunto Nível I do Curso de Nutrição da Faculdade Santa Terezinha - CEST, atuou como supervisor de estágio em Nutrição Clínica no Hospital do Câncer Aldenora Bello (2012 a 2016). É também docente do Curso de Nutrição da Universidade CEUMA. Membro do Grupo de Pesquisa em Alimentação e Nutrição - Universidade CEUMA/CNPq. Tem experiência nos temas: Consumo Alimentar, Nutrição em Oncologia, Síndrome Metabólica, Pacientes Críticos, Obesidade e Dietoterapia na Hipertensão Arterial.

## **Amanda Eneas Silva**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

## **Ana Célia Almeida Ferraz**

Possui graduação de Bacharel em Tecnólogo em Informática pela Universidade Ceuma (2003) e graduação de Bacharel em Direito pela Universidade Ceuma (2013). Especialista em Sistemas e Tecnologias avançadas em internet e intranet, pela Universidade Ceuma (2007). Mestra em Meio Ambiente pela Universidade Ceuma (2020). Já trabalhei como docente no curso de Ciências Contábeis, administrando a disciplina de Metodologia Científica; docente pelo Cebetec na disciplina de Direito e Administração, pela Universidade



Ceuma. Atualmente é Assessora da pró-reitoria de pós graduação da Universidade Ceuma e professora universitária da Faculdade Supremo Redentor - FACSUR.

### **Ana Letícia de Souza e Souza**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil. Professora do WiseUp, Brasil.

### **Ana Paula Diniz Alves**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil. Graduação em Psicologia pela Universidade Federal do Maranhão, UFMA, Brasil.

### **Ana Patrícia Albuquerque Silva**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

### **Ana Valéria Brandão de Sá Costa**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

### **Andressa Gutierrez Oliveira Faleiros**

Graduação em andamento em Enfermagem pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, UEMS, Brasil.

### **Angela Falcai**

Possui graduação em Ciências Biológicas - Modalidade Médica pelo Centro Universitário de Araraquara (2003), mestrado em Imunologia pela Universidade de São Paulo (2006) e doutorado em Imunologia pela Universidade de São Paulo (2010). Pós-doutorado em Imunologia básica e aplicada, Universidade de São Paulo (2011, 2012 e 2013). Pós-Doutorado em Doenças parasitárias e imunologia das infecções pela Universidade Ceuma (2014). Especialização em acupuntura pelo Colégio Brasileiro de Acupuntura (2013). Revisora de projetos pela agência de fomento (FAPEMA). Atualmente é professor titular da Universidade Ceuma do Programa de Mestrado em Meio Ambiente e professora da da graduação de Farmácia e Medicina da Universidade Ceuma. Tem experiência na área de Imunologia, e meio ambiente, atuando principalmente nos seguintes temas: asma, citocinas, bay, sibilantes e il-12, fatores ambientais que influenciam o Meio ambiente, ácaros, baratas.

### **Anna Regina Lanner de Moura**

Possui Licenciatura em Física pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos-UNISINOS (1974); Mestrado em Educação ? Área de Concentração: Educação Matemática, pela Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP (1983); Doutorado em Educação pela Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP (1995); Livre Docência pela Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP (2015). Professora aposentada da Faculdade de Educação da Univer-



cidade Estadual de Campinas-UNICAMP. Tem vínculo institucional atual na Universidade CEUMA-UNICEUMA de São Luís do Maranhão. É membro do grupo de pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática desta mesma Universidade. Foi membro fundador e é membro integrante do Grupo Interinstitucional de pesquisa PHALA da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP que pesquisa e orienta na temática Educação, Linguagem e Práticas Culturais, incluindo as práticas escolares. Participa, também, na qualidade de professora colaboradora e orientadora, do Programa de Pós-Graduação em Ciências e Matemática-PPGECM, na linha de pesquisa, Formação de professores para a educação em Ciências e Matemática-REAMEC do Instituto de Educação da Universidade Federal do Mato Grosso-UFMT.

### **Artur Anibal Nunes Moraes**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

### **Arthur Bezerra D'Oliveira Costa**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

### **Augusto Hipolito Chagas Freato**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

### **Aurelice Cristina de Almeida Alves Carneiro**

Enfermeira; Mestra em Gestão de Programas e Serviços de Saúde pela Universidade Ceuma (2018), Graduada pela Universidade Federal do Maranhão (2002), Especialista em: Educação na Saúde para Preceptores no SUS (2021), Gestão da Clínica nas regiões de Saúde (2014), Enfermagem Obstétrica (2007), Saúde da Família: Clínica na Atenção Primária e Gerenciamento de Programas Comunitários de Saúde (2004), Educação Profissional na Área de Saúde: Enfermagem; Atua como técnica municipal de nível superior na Secretaria Municipal de Saúde de São Luís (Enfermeira da Estratégia Saúde da Família) e docente do curso de graduação da Universidade Ceuma, Experiência como tutora e do eixo de habilidades médicas com ênfase em metodologias ativas de aprendizagem.

### **Bárbara Luysla Silva Curvina**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

### **Bárbara Zaltron**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

### **Bruna Portela Andrade Cardoso**

Estudante de Medicina - UniCEUMA. Bacharel em Odontologia pela Universidade Federal do Maranhão - UFMA (2012). Especialista em Saúde da Família pela Faculdade de Natal -

FAL (2014). Especialista em Radiologia Odontológica e Imaginologia pelo Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais - HRAC - Centrinho - USP Bauru (2016). Especialista em Ortodontia pela Associação Paulista de Cirurgiões - Dentistas - Regional Araraquara (2017). Aperfeiçoamento em Tomografia Computadorizada com ênfase em Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico pela FFO- Fundectó - USP (2019). Mestrado em Saúde Coletiva, área de saúde pública, pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP Botucatu (2017). Atuando principalmente nos seguintes temas: má-oclusão, saúde coletiva, saúde pública, desenvolvimento de pesquisa em saúde coletiva, estratégia saúde da família (ESF), radiologia odontológica, imaginologia e tomografia computadorizada de feixe cônico (Cone beam).

## **Carlos Alberto Bezerra Tomaz**

Possui graduação em Psicologia pela Universidade Federal do Pará (1977), Mestrado em Psicologia Experimental pela Universidade de São Paulo (1981), Doutorado em Neurociências- Universität Dusseldorf (Alemanha, 1986) e Livre-Docência pela Universidade de São Paulo (1988). Foi Professor Titular da Universidade de São Paulo (Campus de Ribeirão Preto) e Professor Titular da Universidade de Brasília. Atualmente é Professor Titular da Universidade CEUMA. Entre Prêmios e Honrarias, recebeu a Laurea Honoris Causa da University of LAquila - Itália em 2006, Prêmio UnB de Pesquisa, categoria Master, área de Ciências da Vida em 2007, foi eleito Fellow da International Behavioral Neuroscience Society em 2007, recebeu em 2017 a Comenda Othon Bastos (UFPE) e em 2019 a Comenda Amilton Barreira. Já orientou 35 alunos de Mestrado e 31 de Doutorado, e publicou 235 artigos completos em revistas de circulação internacional. É membro do corpo editorial de 6 revistas internacionais, consultor ad hoc da CAPES, FAPESP, FAPEMA, DAAD, Fulbright, NSF; possui colaborações internacionais com Argentina, Colômbia, EUA, Alemanha, Itália, Japão e Irã. Tem experiência na área de Neurociências e Comportamento, atuando principalmente nos seguintes temas: demência, memória, emoções, ansiedade, dependência de drogas de abuso, saúde e meio ambiente.

## **Celina Rodrigues Maia**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

## **Cianna Nunes Rodrigues**

Mestre em Gestão de Programas e Serviços de Saúde pela Universidade CEUMA de São Luís/MA (2015). Especialista em Administração Hospitalar pela Faculdade São Camilo/RJ (1993). Habilitada em Enfermagem Obstétrica pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ (1990). Bacharel em Enfermagem pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ (1989). Docente na Universidade CEUMA nos cursos de graduação em Enfermagem, Biomedicina, Farmácia, Fisioterapia, Psicologia e Nutrição (2003 - 2022), Coordenadora da Pós-graduação de Urgência e Emergência da Universidade CEUMA (2012 - 2019), Assessora Acadêmica do Curso de Medicina da Universidade CEUMA (2019 - 2022) e Coordenadora do Curso de Enfermagem do CESBA - Centro de Ensino Superior de Bacabeira (desde 2021).



## **Clara Albino de Alencar**

Graduação em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil. Membro da Liga Acadêmica de Cirurgia Plástica do Maranhão (LACIP-MA) e membro fundadora da Liga Acadêmica de Pneumologia (LIAP), Coordenadora Geral do projeto de extensão Doutores do Sorriso e membro da Associação dos Estudantes de Medicina do Maranhão (AEMMA).

## **Cleide Maria Macedo Pimenta**

Possui graduação em Enfermagem pela Universidade Estadual do Maranhão (2000). Especialização em Formação Pedagógica na Área de Saúde pela Fundação Oswaldo Cruz, Brasil (2005). Professora Titular da Universidade Ceuma, Brasil.

## **Cleison de Souza Avelar**

Atualmente sou acadêmico de Medicina da universidade CEUMA. Plantonista - Técnico de enfermagem - Hospital Presidente Dutra - NEUROORTOPEDIA. Supervisor - Unidade de Pronto Atendimento - UPA - SEMUS - Prefeitura de São Luís.

## **Clenilson De Jesus Cutrim Junior**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

## **Cristina Maria Douat Loyola**

Graduação em Enfermagem e Obstetrícia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1978), Mestrado em Ciências Sociais com área de concentração em Ciência Política no Instituto de Filosofia e Ciências Sociais / IFCS da Universidade Federal do Rio de Janeiro (1984) e Doutorado em Saúde Coletiva no Instituto de Medicina Social / IMS da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (1996), Pós Doutorado no Center for Addiction and Mental Health / CAMH da Universidade de Toronto-Canadá. Experiência na área de Enfermagem, Saúde Coletiva, Políticas Públicas e Saúde Mental. Diretora de Enfermagem do Instituto de Psiquiatria, IPUB / UFRJ (1994 a 2001). Coordenadora do Projeto de Extensão da UFRJ com o governo do Estado do Maranhão, Projeto Viva a Vida (2001 a 2003). Coordenadora Estadual de Saúde Mental da Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro, na intervenção da Casa de Saúde Eiras Paracambi e do Instituto de Psiquiatria Teixeira Brandão (2004). Coordenadora do Projeto de Extensão Universitária "Hesfa no Vale do Jequitinhonha" (UFRJ/CPCD-MG). Diretora do Hospital Escola São Francisco de Assis da UFRJ (2005-2008) e coordenadora do Laboratório de Projetos e Pesquisa em Psiquiatria e Saúde Mental / LAPPEPSM / UFRJ. Consultora da Coordenação de Saúde Mental/ DAB / SAS / MS Consultora ad hoc da CAPES para demanda internacional desde 2005. Secretária Adjunta de Ações Básicas de Saúde da Secretaria de Estado da Saúde-MA, maio 2009 a dezembro de 2014. Consultora ad-hoc da Fundação de Amparo à Pesquisa do Maranhão, Coordenadora Geral do Projeto Cuidando do Futuro: Redução da Mortalidade Infantil em 10% em 17 municípios do Maranhão através de tecnologias sociais inovadoras que impactam os determinantes sociais em saúde (2009 a 2013), Coordenadora no foco Saúde, do Projeto nos Trilhos do Desenvolvimento parceria CPCD/VALE transformando municípios do MA em cidades sustentáveis. Coordenadora Projeto Cuidando do Futuro recurso FIA/

VALE em duas Comunidades Quilombolas ( Santa Rosa e Santa Joana) com foco nos determinantes sociais de saúde. Coordenadora do Curso de Mestrado Gestão de Programas e Projetos de Saúde/ Mestrado Profissional da Universidade Ceuma. Recebeu os Prêmios: Gente que Faz/OPAS-2006, European Network of Living Lab/ENOLL (BRUXELAS 2012) com o projeto Caring for the future; Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (2012) e o Globalização e Ciência: Intercâmbio de Tecnologias para o Desenvolvimento Humano no Maranhão (2013/FAPEMA). Professora permanente do Curso de Mestrado em Programas e Projetos em Saúde da UNICEUMA (2012). Professor Colaborador do Mestrado em Saude Mental do Instituto de Psiquiatria / IPUB /UFRJ (2015).Consultora em saúde para o Projeto " Nos Trilhos do Desenvolvimento" coordenado pelo Centro Popular de Cultura e Desenvolvimento /CPCD e parceria com a Cia Vale e do Projeto Cuidadoras Leigas da Fundação Vale e CPCD. Consultora de Saúde do Centro Popular de Cultura e Desenvolvimento / CPCD.

### **Cristina Nitz da Cruz**

Possui graduação em DIREITO pela Universidade de Marília (1996) e mestrado em Direito pela Universidade de Marília (2001). Atualmente é Assessora de Regulação e Avaliação do GRUPO CEUMA, Avaliadora de curso do Ministério da Educação, Pesquisador institucional do UNICEUMA, UNIEURO, FAMAZ, CEUPI e CESUT, Diretora do Centro de Ensino Superior do Tocantins, e professora universitária da Universidade CEUMA.

### **Danyel Carvalho dos Santos**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

### **Denise Ribeiro Guimarães Borges Salgado**

Graduação em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

### **Dinamara Azevedo Pires Leal**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil. Graduação em Terapia Ocupacional pela Faculdade Santa Terezinha - CEST, CEST, Brasil. Graduação em Administração pelo Centro Universitário Estácio Ribeirão Preto, Estácio Ri-bPreto, Brasil. Especialização em Pós Graduação em Gerontologia pelo Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA, Brasil.

### **Eduardo Henrique Costa Rodrigues**

Possui graduação em Oceanografia (2012) e mestrado em Sustentabilidade de Ecossistemas pela Universidade Federal do Maranhão (2014) e doutorado em Ciências Ambientais pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2019). Atualmente é professor da Universidade Ceuma e pesquisador no Laboratório de Limnologia do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo - USP. Tem experiência na área de Ecologia, com ênfase em Ecologia de Ecossistemas, atuando principalmente nos seguintes temas: poluição e qualidade da água, eutrofização, fitoplâncton, ecologia de reservatórios e bacia hidrográfica.



## **Eduardo Victor Rocha Diniz**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

## **Eliana de Jesus Cabral Sá Ferraz**

Possui graduação em ENFERMAGEM pela Universidade Federal do Maranhão (1996). Atualmente é Enfermeira-Supervisora do HOSPITAL SÃO DOMINGOS e Preceptora do Curso de Medicina do Centro Universitário do Maranhão (UNICEUMA). Especialização em Saúde da Família - Ministério da Saúde - UFMA (2009) e Especialização em Enfermagem Clínico-Cirúrgica-Residência (2001).

## **Elisianne Bezerra Mousinho**

Possui graduação em Fisioterapia pela Faculdade de Ciências Humanas e Tecnológica do Piauí-NOVAFAPI (2007). Atualmente graduando Medicina pela Universidade Ceuma-MA.

## **Fabício Brito Silva**

Doutor em Sensoriamento Remoto (INPE/2013) onde atuou em modelagem de carbono na Amazônia, mestre em Agronomia (UFPI/2008) onde atuou em estudos de áreas degradadas utilizando dados de sensoriamento remoto e possui graduação em Agronomia pela Universidade Estadual do Maranhão (2005). Atuou em cursos de graduação em Engenharia Civil, Engenharia de Petróleo e Gás e é professor titular do curso de Engenharia Ambiental da UniCEUMA desde 2012. Participou da elaboração e fundação do Mestrado em Meio Ambiente, o qual coordenou no período de 2006 a 2020 e atualmente exerce o cargo de Pró Reitor de Pós Graduação e Pesquisa. Lidera o grupo de pesquisas Geotecnologias no Estudo dos Ecossistemas Maranhenses e orienta dissertações de mestrado e publicações na área de modelagem ambiental, com ênfase na estimativa de parâmetros biofísicos ambientais utilizando dados de sensoriamento remoto.

## **Fernanda Kellen Carvalho Barcelos Castro**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil. Graduação em Direito pela Universidade Federal do Maranhão, UFMA, Brasil.

## **Fernanda Oliveira Sousa Araruna**

Doutora em Biotecnologia pelo programa de pós graduação da RENORBIO (Rede Nordeste em Biotecnologia), ponto focal São Luís- MA, atuando nos seguintes temas: atividade cicatrizante, formulações com mesocarpo de coco Babaçu, atenção a pacientes com disfagia. Mestre em Biotecnologia pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, Especializada em Saúde coletiva com Ênfase em saúde da família, pela Faculdade Pitágoras, Especializada em UTI adulto e neonatal pela Faculdade Inspirar. Graduada em Fisioterapia pela Universidade Federal do Piauí - UFPI. Técnica em Análise Química pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - IFMA.

## **Fernanda Rachel Melo e Vidigal do Ó**

Possui graduação em Medicina pela Universidade Federal do Maranhão (1983) e mestrado em Saúde do Adulto pela Universidade Federal do Maranhão (2007). Atualmente é professora do curso de medicina da Universidade Ceuma. Tem experiência na área de Medicina, com ênfase em Medicina, atuando principalmente nos seguintes temas: climatério, câncer de colo uterino, colpocitopatológico e câncer de mama.

## **Fernando Luís Bacelar de Carvalho Lobato**

Possui graduação em Farmácia-Bioquímica pelo Centro Universitário do Maranhão (2006), Especialização em Citologia Clínica pela Sociedade Brasileira de Citologia Clínica(2008). Atualmente é Professor das disciplinas de Citologia Clínica e Exames Laboratoriais. Atua na área de Análises Clínicas como Encarregado da Biologia Médica do Laboratório Central de Saúde Pública do estado do Maranhão (LACEN-MA). Gerente responsável pelo Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial-GAL no estado do Maranhão CGLAB/Ministério da Saúde e faz parte do grupo técnico de Laboratório no desenvolvimento do sistema em nível nacional.

## **Flor de Maria Araújo Mendonça Silva**

Graduada em Psicologia pela Universidade - Brasília - DF (1976). Em andamento realiza uma pesquisa de Pós-doctor no Programa de Pós-Graduação Stricto Senso em Meio Ambiente da Universidade CEUMA na Linha de Pesquisa Saúde e Meio-Ambiente. Doutora em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Maranhão (2014); Mestre em Saúde Materno Infantil (2009) Universidade Federal do Maranhão; Docente da Universidade CEUMA nos cursos de Psicologia, Medicina e Enfermagem. ; Professora Permanente do Mestrado em Gestão de Programas e Serviços de Saúde da Universidade CEUMA; Consultora ad hoc FAPEMA/MA. Pesquisadora do Núcleo de Estudos em Gestão em Saúde (NEGESA/UNICEUMA); Pesquisadora do Núcleo de Pesquisa em Saúde Coletiva do Maranhão; Pesquisadora e Líder do Grupo de Pesquisa em Saúde Coletiva e Políticas Públicas (PEPOP/UNICEUMA).

## **Filipe Martins dos Santos**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

## **Franciele Nunes de Oliveira**

Possui graduação em enfermagem pelo Centro Universitário da Grande Dourados (2007). Especialização em andamento em Gestão em Saúde com Ênfase em Hospitais e Clínicas pela Fundação Getúlio Vargas, FGV, Brasil. Atualmente é professor titular da Faculdade de Administração de Fátima do Sul e diretora de enfermagem da SOCIEDADE INTEGRADA DE ASSISTENCIA SOCIAL.

## **Gabriel Campos Facundes**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.



## **Gilmara Santos Melo Duarte**

Possui graduação em Bacharel em Nutrição pela Faculdade Estácio de Sá em Macapá-AP (2006). Atualmente cursando Medicina na UNIVERSIDADE CEUMA. Tenho experiência na área de nutrição clínica, saúde pública.

## **Ingrid Kelly Araujo Mendes**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

## **Jamilly Rodrigues Lemos**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

## **Janaina Maiana Abreu Barbosa**

Nutricionista. Doutora em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Mestre em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Especialista em Saúde da Família pela Universidade Estácio de Sá e em Nutrição Clínica com ênfase em Terapia Nutricional pelo GANEP.

## **Jayme Pamponet de Cerqueira Neto**

Advogado, com experiência em Direito Tributário, Administrativo, Civil e Consumidor. Possui graduação pelo centro universitario do distrito federal (2011). Mba Executivo Internacional (2013), MBA Tributário FGV (2014-2016), Advocacia consultiva e contenciosa, incluindo área internacional, com desenvolvimento e estabelecimento de StartUp's no eixo Brasil-EUA. Estudante de medicina, com previsão de diplomação em 2023/24.

## **Joana Katya Veras Rodrigues Sampaio Nunes**

Possui graduação em Psicologia pela Universidade Ceuma (2002). Doutora (2014-2018) e Mestra (2012) em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Maranhão (área de Clínica Médica em Saúde Mental - Depressão, Ansiedade e Espiritualidade em Educação Médica). Docente de Habilidades Médicas e Psicologia Médica no curso de Medicina da Universidade Ceuma. Tem experiência na área de Psicologia Clínica, com ênfase em Estados Subjetivos e Emoção, atuando principalmente nos seguintes temas: família, depressão, ansiedade, espiritualidade. Responsável técnico do Instituto de Atenção a Pessoa.

## **João Jorge Jinkings Pavão Filho**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil. Graduação em Direito pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.



## **João Victor Carvalho Da Paz**

Hodiernamente, graduando do curso de medicina pela Universidade CEUMA (UNICEUMA), em São Luís; MA. Diretor Geral da Liga Nacional de Neurocirurgia Pediátrica (LANNPED), desempenha trabalhos na área de ensino e pesquisa, com foco em neurocirurgia e cirurgia pediátrica. É, também, membro ativo do grupo de pesquisa, ensino e extensão em cirurgia pediátrica (CIPE). É membro ouvinte do centro de estudos e pesquisas do Hospital Municipal Miguel Couto (HMMC) no Rio de Janeiro. Atualmente executa estágio voluntário em neurocirurgia no Hospital de Referência Estadual de Alta Complexidade Dr. Carlos Macieira e no serviço de cirurgia geral do Hospital Municipal Djalma Marques (Socorrão 1).

## **Jordão Carvalho e Barbalho**

Possui graduação em Administração - Unidade de Ensino Superior Dom Bosco (2014). Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil; Vice-Presidente Liga Acadêmica de Neurociências Integradas LANI; Membro da Liga Acadêmica de Cardiologia da Universidade Ceuma; Membro da Liga Acadêmica de Oftalmologia LAOFUNEC.

## **José da Costa Goulart Neto**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

## **José Marcio Soares Leite**

Possui graduação em Medicina pela Universidade Federal do Maranhão (1973), Especialização em Medicina do Trabalho e em Saúde Pública, Mestrado em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Maranhão (2001) e Doutorado em Ciências da Saúde pela Universidade de Brasília (2010). Foi Secretário Municipal da Saúde de São Luís - MA e Secretário de Estado da Saúde do Maranhão. Atualmente é Professor aposentado da Universidade Federal do Maranhão e Professor Titular do Mestrado em Gestão de Programas e Serviços de Saúde da Universidade Ceuma. Coordenador do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Medicina do UNIEURO. Tem experiência na área de Medicina, com ênfase em Saúde Pública e Gestão em Oncologia.

## **Julia Miranda do Nascimento**

Possui graduação em Terapia Ocupacional pela Universidade Federal de Pernambuco (2019). Residente no Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Mulher no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (Especialização).

## **Karla Giovanna Santos Castro**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.



## **Kênia Carlos Santana Arrivabene**

Possui graduação em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão/UFMA (2005). Mestrado acadêmico em Saúde Materno-Infantil pela Universidade Federal do Maranhão/UFMA (2012). Especialização em Saúde da Família pela Universidade LABORO/Estácio de Sá. Atua como enfermeira da Estratégia Saúde da Família - Secretaria Municipal de São Luís-MA (efetiva). Atuou como Coordenadora Geral da Estratégia Saúde da Família (ESF) e Estratégia de Agentes Comunitários em Saúde (EACS) no município de São Luís -MA; como docente substituta no Departamento de Saúde Pública da Universidade Federal do Maranhão/UFMA; como docente na Universidade Ceuma/UniCeuma. Tem experiência na área de Saúde Coletiva, com ênfase na Estratégia Saúde da Família (ESF).

## **Larissa Cavaignac Froz**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

## **Laura Cajuba Vieira de Britto**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

## **Laura Euzébio Pinheiro Gaspar Silva Torres**

Mestranda em Meio Ambiente pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

## **Leonardo Davi Araújo Lopes**

Possui graduação em Odontologia pela Universidade Ceuma (2020). É Mestrando do Curso de Odontologia pela Universidade Ceuma. E aluno Pós-Graduando do Curso de Especialização em Implantodontia e Prótese pelo Instituto Pós-Saúde.

## **Letícia Chaves Vêras do Rosário**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil. Graduação em Enfermagem pela Faculdade Santa Terezinha - CEST, CEST, Brasil.

## **Leticya Aparecida de Lima Scapin**

Possui graduação em Enfermagem pela Faculdade de Administração de Fátima do Sul (2009) e mestrado em CIÊNCIAS DA SAÚDE pela Universidade Federal da Grande Dourados (2017). Atualmente é Supervisora de RH/DP do HOSPITAL DA SIAS. Tem experiência na área de Enfermagem, com ênfase em Epidemiologia.

## **Liana Maria Silva Santos**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil. Graduação em Psicologia pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

## **Liana Raquel Rodrigues Braga**

Nutricionista Especialista em Nutrição Clínica formada pela Faculdade Santa Terezinha - CEST, com modalidade de graduação sanduíche em Scienza della Alimentazione pela Università degli Studi di Roma Tor Vergata. Possui experiência na área de docência ministrando aulas que contemplem os aspectos e assuntos que abrangem as Ciências da Nutrição, Saúde e áreas afins, além de supervisão em Visitas Técnicas e Ações Sociais externas nos cursos de Técnico em Nutrição e Dietética, Técnico em Enfermagem e Técnico em Estética, além de monitoria de estágio em graduação em Nutrição na área de Nutrição Social e Clínica Ambulatorial, atuando principalmente nos seguintes temas: Nutrição materno-infantil, alimentos funcionais, técnica dietética e avaliação nutricional.

## **Lígia Gabriela Amorim Rocha Fontinele**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

## **Luana Barbosa Nucci**

Acadêmica de Enfermagem da Faculdade de Fátima do Sul, MS.

## **Luana Bogéa Ribeiro**

Graduanda em Medicina pela Universidade Ceuma - Maranhão. Membro da Liga Acadêmica de Cirurgia Geral, Liga Acadêmica de Trauma e Liga Acadêmica de Pneumologia. Interessada nas áreas de trauma, emergência, clínica cirúrgica e clínica médica.

## **Luana Karonine Cordeiro Castro**

Possui graduação em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão (2008), Mestrado em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Maranhão (2014). Especialização em Gestão Pedagógica das ETSUS pela Universidade Federal de Minas Gerais (2013). Especialização em Docência do Ensino Superior e Técnico pelo Instituto Florence de Ensino Superior (em andamento). Tem experiência na área de Enfermagem, Educação, Gestão Pedagógica, Docência do Ensino Superior e Técnico, Educação a Distância, com ênfase em Enfermagem, atuando principalmente nos seguintes temas: saúde da família, pós-graduação, ensino superior, saúde coletiva e saúde pública e EaD.

## **Lucas Sampaio Lima Vasconcelos**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

## **Luciana Cabral Da Silva**

Atualmente, é acadêmica de Medicina da Universidade CEUMA, em São Luís (MA), ocupando cargo de Presidente da Liga Acadêmica de Traumatologia e Ortopedia (LAOT), onde já atuou como vice-presidente (2020.1/2020.2). É filiada à Associação Brasileira de Ligas Acadêmicas de Cirurgia (ABLAC) e Comitê Brasileiro das Ligas Acadêmicas de Traumatolo-



logia e Ortopedia. É, também, membro ativo da Liga de Cirurgia Pediátrica do Maranhão (LACIPED), e exerce o cargo de Diretora de Marketing. Membro ativo da Associação de Estudantes de Medicina do Maranhão (AEMMA). Atua, na Comissão Organizadora do VII Congresso Internacional de Medicina do Maranhão, e exerce, no momento, cargo na Diretoria Científica.

## **Luciano Freato**

Possui graduação em licenciatura plena em história pelo Centro Universitário Central Paulista (2006), graduação em 2ª licenciatura em pedagogia pelo Centro Universitário FIEO (2021) e graduação em Gastronomia pela Universidade Ceuma (2020). Tem experiência na área de História, com ênfase em História, atuando principalmente no seguinte tema: gomes neto orientador.

## **Magali Kelli Nitz Mattioli**

Mestre em Gestão dos Serviços de Saúde (2018), Pós graduação em Docência do Ensino Superior, graduação em Enfermagem pela Universidade de Marília (2006). Atualmente é docente da Universidade Ceuma. Tem experiência na área de Medicina, com ênfase em Medicina.

## **Marcela Lobão de Oliveira**

Doutoranda em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Maranhão. Mestre em Psicologia pela Universidade Federal do Maranhão. Pós-Graduação em Psicologia Hospitalar, Saúde Mental e Saúde do Idoso. Graduação em Psicologia pela Universidade Federal do Maranhão. Tem experiência na área de Psicologia, com ênfase em Psicologia da Saúde, Psicologia Hospitalar e Social. Desenvolve pesquisa na área da Gerontologia e Saúde Coletiva. Atua como docente da Universidade CEUMA nos cursos de Psicologia e Medicina. É membro do NDE e Colegiado do Curso de Psicologia da Universidade CEUMA. Atuou como docente de cursos de Pós-Graduação no UNICEUMA, Faculdade Gianna Berretta e da Faculdade Laboro. Atuou como docente do Instituto Florence de Ensino Superior nos Cursos de graduação da área da saúde e do Curso de Psicologia da Faculdade Pitágoras de São Luís. Atuou como Coordenadora Adjunta do Curso de Psicologia da Faculdade Pitágoras. Foi membro do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital São Domingos. Foi membro da Sociedade Brasileira de Gerontologia e do Comitê de Ética do Conselho Regional de Psicologia do Maranhão (Regional 22).

## **Marcelo Silva Carvalho**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

## **Marcio Anderson Sousa Nunes**

Professor e Coordenador do curso de graduação em Biomedicina na Universidade CEUMA, com experiências nas disciplinas de Fisiologia Humana, Toxicologia, Bacteriologia e Virologia, Bacteriologia Clínica, Biossegurança, Imunologia e Gestão em Saúde e Laboratorial. Coordenador do curso de especialização em Diagnóstico por Imagem e Biomedicina Esté-

tica da Universidade CEUMA. Doutorando pelo programa de Biodiversidade e Biotecnologia da universidade Federal do Maranhão (UFMA). Mestre pelo Programa de Biologia Parasitária na Universidade CEUMA, com linha de pesquisa em Microbiologia Clínica. Sendo graduado pela Faculdade de Tecnologia Intensiva - FATECI, Unidade Fortaleza, no curso de Bacharelado em Biomedicina. Com experiência em Análise Clínica, Auditoria de qualidade e acreditação e Gestão de qualidade em serviços hospitalares e laboratoriais, selos ONA, PALC e JCI. Coordenador de Assessoria e Implementação de qualidade em organizações de Saúde, pela Fundamental Saúde. Coordenador de Diagnóstico e RT pelo Laboratório CTR. Avaliador Institucional e de cursos de Graduação pelo MEC.

### **Maria Bruna Barbosa de Holanda**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

### **Maria Claudia Gonçalves**

Possui Graduação em Fisioterapia pela Pontifícia Universidade Católica (PUC) (2004), mestrado (2010) e Doutorado (2014) pela Universidade de São Paulo (USP) no programa de pós-graduação em Reabilitação e Desempenho Funcional, bolsista FAPESP. Foi professora do Instituto Unificado de Ensino Superior OBJETIVO (IUESO), ministrante das disciplinas de Anatomia Musculoesquelética e Recursos Termofototerapêuticos do período de 08/2014 a 12/2014. Atualmente é Coordenadora de Iniciação Científica, professora do curso de graduação em fisioterapia das disciplinas de Fisiologia humana, recursos eletrofototerapêuticos, Fisioterapia Ortopédica, aprendizado motor e professora do Programa de Mestrado em Meio Ambiente das disciplinas de Ergonomia e meio Ambiente e Metodologia Científica, linha de pesquisa com ênfase na Ergonomia Ambiental e disfunções musculoesqueléticas (DTM e Cefaleia) e suas interações com a postura e Movimento Humano. Desde 2017 é responsável pelo ambulatório de Fisioterapia em dor orofacial e Cefaleia (AMDORF) da Universidade CEUMA. Líder do Núcleo de pesquisa Interdisciplinar de Estudos da Dor, membra dos Núcleos de Pesquisa em reabilitação Funcional (NUPERF) e Mecanismos de modulação de saúde e ambiente no Maranhão. Representante nacional da ABENFISIO, membra da Comissão de Educação do CREFITO 16 e bolsista produtividade da Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão - FAPEMA.

### **Maria de Jesus Fialho Alencar**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

### **Maria Laura Nunes Machado de Barros**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

### **Maria de Lourdes Casagrande Lazarotto**

Possui graduação em Ciências Físicas e Biológicas pela Universidade de Passo Fundo (1985). Mestrado em Entomologia e Conservação da Biodiversidade pela Universidade Federal da Grande Dourados, UFGD, Brasil. Atualmente é professor titular - Faculdades



Integradas de Fátima do Sul. Tem experiência na área de Entomologia, com ênfase em conservação da biodiversidade.

### **Maria Eduarda Ibrahim Rocha Guimarães**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

### **Maria Isabela Nitz Mattioli**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

### **Maria Júlia Fonseca Lima Leite**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

### **Maria Olívia Serafim Lima Limeira**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

### **Mariana Escabin de Mello Franco**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.  
Graduação em Psicologia pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

### **Matheus Neves Araujo**

Graduando do curso de Medicina na Universidade do CEUMA, presidente da Liga Acadêmica de Geriatria e Gerontologia da Universidade CEUMA (2021-2022), membro da Liga Acadêmica de Pediatria e Neonatologia (2019-2021) e membro da Liga Acadêmica de Psiquiatria do Maranhão (2020-2022). Atual monitor da disciplina de Habilidades Médicas VI sob orientação da professora msc Laianny de Carvalho Ribeiro. Participa da Iniciação Científica voluntária no ciclo 2022-2023 com projeto intitulado: Sintomas de depressão e determinantes sociais em gestantes atendidas em Unidades Básicas de Saúde, sob orientação da professora Me. Janaina Maiana Abreu Barbosa.

### **Matheus Salim da Costa**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

### **Mayara Vasconcelos Diniz**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.  
Graduação em Odontologia pela ESCOLA SUPERIOR DA AMAZÔNIA, ESAMAZ, Brasil.

### **Myrella de Jesus Cruz Gomes**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

## **Paloma Cordeiro Diniz**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

## **Paula de Lourdes Lauande Oliveira**

Possui graduação em FARMÁCIA pela UFMA- Universidade Federal do Maranhão (1998), especialização em Didática do Ensino Superior pela UNIVERSIDADE CEUMA e mestrado em Saúde Materno-Infantil pela UFMA- Universidade Federal do Maranhão (2008). Doutoranda em Biodiversidade e Biotecnologia pela rede de Biodiversidade e Biotecnologia da Amazônia legal, PPG-BIONORTE. Foi docente na Faculdade Estácio por sete anos. Já ministrou disciplinas como Farmacobotânica, Fitoterapia, além de Farmacologia, Fisiologia, Farmácia Clínica e Hospitalar e supervisão de Estágio em Saúde Coletiva e Farmácia Hospitalar. Atualmente é docente da UNIVERSIDADE CEUMA , ministrando as disciplinas Farmacologia e Farmácia Clínica e Hospitalar e Supervisão do estágio em Farmácia Hospitalar.

## **Paulo Raimundo Machado Vale Júnior**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.  
Graduação em Direito pela Faculdade Integral Diferencial, FACID, Brasil.

## **Rafaella Furtado Perlmutter Lago**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

## **Raíssa Ribeiro de Queiroz Chaves**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

## **Raphisa Brenda Campos Borges**

Possui graduação em Farmácia pela Faculdade Pitágoras (2017). Possui Pós Graduação em Análises Clínicas pelo Instituto Florence de Ensino Superior (2018). Atualmente é PRECEPTORA da Universidade Ceuma.

## **Rhamid Kalil Trabulsi**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

## **Rodrigo Carneiro Furtado**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.



## **Rodrigo Martins Costa**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

## **Rômulo Diego Marinho Siqueira**

Graduado em Engenharia Mecânica pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão IFMA e pela Lawrence Technological University LTU (EUA), participando como bolsista CAPES no programa Ciência sem Fronteiras. Possui fluência em língua inglesa, experiências com monitorias no Departamento de Mecânica e Materiais, iniciações científicas e projetos de extensão acadêmica (nacionais e internacionais) nas áreas de Engenharia de Materiais, Motores à Combustão Interna, Mecânica dos Fluidos, Energias Renováveis, Projeto de Máquinas e Aeronáutica. Possui ainda experiências profissionais nacionais e internacionais. Atualmente é graduando de Medicina no Centro Universitário do Maranhão CEUMA.

## **Rosângela Rodrigues Alencar dos Reis**

Possui graduação em Medicina pela Universidade Federal do Maranhão, Residência Médica em Cirurgia Geral, especialização Médica em Acupuntura e Título de Especialista em Acupuntura Médica pela SMBA. Atualmente é professora da UNIVERSIDADE CEUMA, Médica no ASSISMED - Clínica e Acupuntura Médica . Tem experiência na área de Medicina, com ênfase em ACUPUNTURA e DOR.

## **Sayure Oliveira dos Reis**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

## **Suzane Katy Rocha Oliveira**

Possui graduação em MEDICINA pela Universidade Federal do Maranhão (1992), estando inscrita no Conselho Regional de Medicina do Estado do Maranhão pelo número 2752. Curvou Residência Médica no Serviço de Cirurgia Geral do Hospital Universitário Presidente Dutra (RQE Nº: 639). Realizou mestrado em Biologia Parasitária pela Universidade Ceuma (2012). Médica CIRURGIÃ-GERAL do HOSPITAL DE ALTA COMPLEXIDADE CLEMENTINO MOURA (SOCORRÃO II) , com início de suas atividades desde 1998. Professora com experiência na Docência do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Ceuma. Tem experiência na área de Medicina, com ênfase em Cirurgia Geral, atuando principalmente nos seguintes temas: apendicite, infecções fúngicas e trauma. Membro ADJUNTO do COLÉGIO BRASILEIRO DE CIRURGIÕES e da FELAC (Federación Latinoamericana de Cirurgia). Membro da Associação Brasileira de Educação Médica (ABEM). Membro da Sociedade Brasileira de Atendimento Integrado ao Traumatizado (SBAIT), da SOCIEDADE PANAMERICANA DE TRAUMA (SPT) e da ALTEC (Associação Lusitana de Trauma e Emergência Cirúrgica). Membro da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). Professora Orientadora da Liga Acadêmica Maranhense de Clínica Cirúrgica (LAMACC). Professora Orientadora da Liga Acadêmica de Cirurgia do Aparelho Digestivo (LACAD).



## **Suzane Milhomem Bandeira de Melo**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

## **Tália Safira Lima Cavalcante**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil. Possui graduação em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão (2007). Tem experiência na área de Enfermagem, com ênfase em Enfermagem de Saúde Pública, atuando principalmente no seguinte tema: caso clínico.

## **Tatyana Santana de Azevedo Silva**

Possui graduação em Medicina pela Universidade Federal do Maranhão (1994). Especialização em Terapia Sexual pela Sociedade Brasileira de Estudos em Sexualidade Humana (2000), Especialização em Medicina do Trabalho pela Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (2000), Especialização em Saúde da Família pela Universidade Castelo Branco (2007), Especialização em Saúde Mental pela Universidade Federal do Maranhão(2012) Especialização em Acupuntura pelo Centro Integrado de Acupuntura Médica (2021). Residência Médica pela Universidade Federal do Maranhão(1996). Mestrado em Gestão de Programas e Serviços de Saúde da Universidade Ceuma (2019). Título de Especialista em Acupuntura Médica pelo CMBA (2021).

## **Thayssa da Silva Pompeu**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

## **Tiara Vitalino Da Silva**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

## **Valdemiro Freitas Neto**

Atualmente, é graduando em Medicina pela Universidade Ceuma, em São Luís- MA, e ocupa o cargo de 1º Secretário na Liga Acadêmica de Transplantes de Órgãos e Tecidos do Maranhão (LATX) e é membro efetivo da Liga Acadêmica de Atenção Primária e Educação em Saúde (LAAPES) e da Liga Acadêmica de Psiquiatria do Maranhão(LAPMA). Faz parte do centro acadêmico da universidade ceuma, dentro da coligação de ligas acadêmicas.

## **Valéria Carvalho Ribeiro**

Graduação em Medicina. Monitora da disciplina de Habilidades Médicas II da Universidade Ceuma. Membro da Liga Acadêmica de Pneumologia (LIAP) e membro da Liga Acadêmica de Pediatria (LAPEN).



## **Victor Elias Mouchrek Filho**

Possui Graduação em Química Industrial pela Universidade Federal do Maranhão (1994), em Ciências Biológicas pela Universidade Cruzeiro do Sul (2017), em Engenharia Ambiental pela Universidade Cruzeiro do Sul (2021) e em Tecnologia de Gestão Ambiental pela Universidade Cruzeiro do Sul (2022). Especialização em Magistério Superior pela Universidade Federal do Maranhão (2003), Especialização em Engenharia de Bioprocessos pela AVM Faculdade Integrada (2015), Especialização em Engenharia Genética pela AVM Faculdade Integrada (2016), Especialização em Engenharia de Alimentos pela Faculdade Unyleya (2016), Especialização em Bioquímica pela Faculdade Integrada de Tecnologia - FITEC (2021). Mestrado em Química pela Universidade de São Paulo (1997) e Doutorado em Química pela Universidade de São Paulo (2000). Atualmente é Professor Titular do Departamento de Tecnologia Química da UFMA das disciplinas de Bioquímica e Processos Industriais Bioquímicos, Professor e Orientador Permanente do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ambiente (Mestrado Interdisciplinar - Ciências Biológicas), Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA - Ciências Ambientais), Co-orientador credenciado no Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Biotecnologia da Rede BIONORTE (Doutorado). Sub-Coordenador do Programa de Controle de Qualidade de Alimentos e Águas - PCQA da Universidade Federal do Maranhão, Consultor Técnico do Centro de Pesquisa e Processamento de Alimento - CEPPA da Universidade Federal do Paraná, Assessor Científico do MACKPESQUISA do Instituto Presbiteriano Mackenzie e consultor ad hoc da Universidade Estadual do Maranhão e da Universidade Federal do Maranhão. Membro efetivo da Academia Maranhense de Ciências. Ex-Chefe do Departamento de Tecnologia Química - UFMA (2002 a 2005). Atuou como Professor Permanente do Programa de Pós-Graduação em Química (Mestrado) de 2000 a 2013. Bolsista de Produtividade da FAPEMA (2012 - 2014), (2015 - 2017), (2017 - 2019) e (2021 -2023) modalidade Doutor Sênior. Vencedor dos Prêmios FAPEMA - 2007 - Orientador de Jovem Cientista - Ciências Naturais e Tecnológicas, Prêmio FAPEMA - 2010 - Pesquisador Sênior - Ciências Biológicas, Prêmio FAPEMA - 2012 - Pesquisador Sênior - Ciências Biológicas, Prêmio FAPEMA - 2012 - Orientador de Pesquisador Júnior - Ciências Exatas e Engenharias, Prêmio FAPEMA - 2017 - Orientador de Jovem Cientista - Ciências Biológicas, Prêmio FAPEMA - 2019 - Orientador de Jovem Cientista - Ciências Biológicas e Prêmio FAPEMA - 2020 (Homenagem Prêmio FAPEMA) - Categoria Mais Premiados (3º Lugar). Tem experiência nas áreas de Química e Alimentos, com ênfase Óleos Essenciais e Análises de Alimentos.

## **Vitoria Regia Silva Ferreira**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

## **Vivianne Samantha Costa Mendes**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

## **Wallace Borges Pachêco**

Possui graduação em Farmácia-Bioquímica pela Universidade Federal do Maranhão (1995), especialização em Saúde Mental pela UFRJ(2002); Magistério Superior pela UNICEUMA(2004) e Mestrado em Ciências da Saúde pela Universidade Federal Maranhão - UFMA(2009). Coordenador do Curso de Farmácia da UNICEUMA. Atua como Professor

Universitário, titular da disciplina de Farmacologia Clínica da UNICEUMA dos cursos da Saúde com ênfase na disciplina de Farmacologia, Fisiologia, Patologia e Bioquímica, atuando principalmente nos seguintes temas: psicofármacos, psiquiatria, medicamento, álcool e drogas, farmácia básica, interação de drogas.

### **Welison Mário Cavalcante Olímpio**

Graduação em andamento em Medicina pela Universidade Ceuma, UNICEUMA, Brasil.

### **Wellyson da Cunha Araújo Firmo**

Doutor em Biodiversidade e Biotecnologia pela Universidade Federal do Maranhão. Mestre em Saúde e Ambiente pela Universidade Federal do Maranhão. Especialista em Farmacologia pela Universidade Católica Dom Bosco. Especialista em Saúde Pública pelo Instituto Nordeste de Educação Superior e Pós-graduação. Graduado em Farmácia pela Faculdade de Imperatriz. Formação Pedagógica em Biologia pela Universidade Cruzeiro do Sul. Docente do Programa de Pós-graduação em Saúde e Ambiente da Universidade Federal do Maranhão. Docente do Programa de Pós-graduação em Gestão de Programas e Serviços de Saúde da Universidade Ceuma. Docente do Programa de Pós-graduação em Biologia Microbiana da Universidade Ceuma. Possui experiências nas áreas de assistência e atenção farmacêutica, saúde pública, bioquímica, farmacologia, microbiologia, parasitologia e produtos naturais.

### **Wolia Costa Gomes**

Possui graduação em Licenciatura em Química, Química Industrial, Mestrado em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal de Campina Grande e Doutorado em Engenharia de Processos pela Universidade Federal de Campina Grande. Atualmente é Professora e Pesquisadora do Programa de Mestrado em Meio Ambiente, do Curso Engenharia Civil e do Curso Tecnologia em Gastronomia da Universidade CEUMA (UniCEUMA). É consultora Ad Hoc do Comitê Assessor Técnico-Científico da FAPEMA. Possui experiência em Biocombustíveis (com ênfase em produção de Álcool etílico), Bioquímica, Biotecnologias atuando nos seguintes temas: Processos fermentativos, Caracterização de Biomassas, Fontes Alternativas de Energias Renováveis, Tratamento de Resíduos Sólidos, Orgânicos e Agroindústrias, Eletroquímica, Tecnologia de Alimentos.

### **Yuri Alfredo Araújo Mendonça Silva**

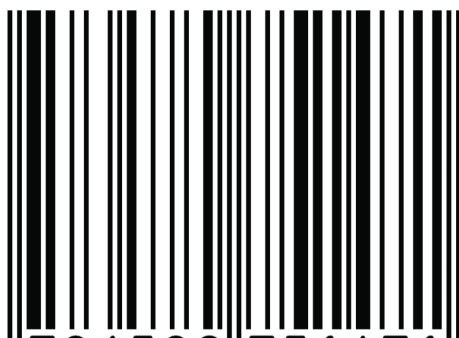
Graduado em Fisioterapia pela Universidade CEUMA. Pós - Graduação em Saúde Coletiva. Mestrando em Gestão de Programas e Serviços de Saúde da Universidade CEUMA. Experiência na área de Fisioterapia Respiratória e Cardiológica, UTI (Unidade de Terapia Intensiva), Neurologia, Geriatria, Pediatria, Ortopedia e Traumatologia. Experiência Hospitalar : Hospital Centro Médico, Hospital UDI, Maternidade Benedito Leite e Unidade Mista Itaqui Bacanga-UMIB. Experiência Clínica : Ultra Clínica LTDA. Chapadinha-MA. Fisioterapeuta, Instrutor de Pilates e responsável técnico da área de terapias e Fisioterapeuta NASF em Pedro do Rosário-MA. Participação no programa de Intercâmbio Cultural para o Ensino Médio - High School no Estado de IDAHO - USA. Residência durante 4 anos em Dublin, (Irlanda do Sul), participando do programa de estudo da Língua Inglesa e Trabalho.



**O** objetivo desta obra é divulgar a pesquisa em saúde e meio ambiente em uma perspectiva da atenção primária e da qualidade de vida. Trata de diversas situações de conhecimentos dos profissionais da saúde em abordagens de qualidade de vida que passa por áreas como monitoramento de água, tratamento a saúde, alimentação, entretenimento, socialização, educação, segurança e saúde mental ao convívio social para contribuir para bancos de dados do Estado do Maranhão.

ISBN: 978-65-80751-47-1

**BR**



9 786580 751471