

2024
Volume 5

PESQUISA EM SAÚDE E MEIO AMBIENTE

uma perspectiva em atenção
primária de saúde

Série: Iniciação Científica.

Organizadores:

Maria Raimunda Chagas Silva

Darlan Ferreira da Silva

Daniela Alves Flexa Ribeiro

Thalyson Costa Martins

Maria Raimunda Chagas Silva
Darlan Ferreira da Silva
Daniela Alves Flexa Ribeiro
Thalyson Costa Martins
(Organizadores)

PESQUISA EM SAÚDE E MEIO AMBIENTE

UMA PERSPECTIVA EM ATENÇÃO PRIMÁRIA DE SAÚDE

SÉRIE: INICIAÇÃO CIENTÍFICA. VOLUME 5

EDITORA PASCAL

2024

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

Edição e Diagramação: Dr. 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^a Samantha Ariadne Alves de Freitas

Dr^a Gerbeli de Mattos Salgado Mochel

Dr. Aruanã Joaquim Matheus Costa Rodrigues Pinheiro

Dr. Elmo de Sena Ferreira Junior

Dr^a Camila Pinheiro Nobre

Dr^a Priscila Xavier de Araújo

Dr^a Anna Christina Sanazario de Oliveira

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S586c

Coletânea Pesquisa em saúde e meio ambiente: uma perspectiva em atenção primária de saúde / Maria Raimunda Chagas Silva, Darlan Ferreira da Silva, Daniela Alves Flexa Ribeiro e Thalysen Costa Martins (Orgs.). — São Luís: Editora Pascal, 2024.

107 f. : il. : (Pesquisa em saúde e meio ambiente; v. 5)

Formato: PDF

Modo de acesso: World Wide Web

ISBN: 978-65-6068-103-3

D.O.I.: 10.29327/5435739

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. Ribeiro, Daniela Alves Flexa. IV. Martins, Thalysen Costa. V. 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.

2024

www.editorapascal.com.br



UNIVERSIDADE CEUMA

REITORA

Ma. Cristina Nitz da Cruz

PRÓ-REITORA DE PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO

Ma. Fabiana Mendes Lobato

PRÓ-REITOR DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA

Prof. Dr. Luís Claudio Nascimento da Silva

COORDENADOR DO CURSO DE MEDICINA – Campus Renascença

Profa. Ma. Dyegila Karolinne Costa da Silva

APRESENTAÇÃO

Este livro Pesquisa em saúde e meio ambiente: Uma ênfase na atenção primária de saúde, visa atender à publicação de pesquisas desenvolvidas pelos estudantes de Medicina da Universidade CEUMA, como resultado do aprendizado teórico-prático adquirido no eixo temático “Iniciação Científica”, em ação articulada com o eixo temático Integração Ensino Serviço, Comunidade e Gestão, que compõem a Matriz Curricular do Curso de Medicina. Para sua elaboração, participaram docentes vinculados aos dois eixos temáticos orientando os estudantes de Medicina do 3º período, que atuaram na atenção primária de saúde, ampliando as suas competências com descrição do trabalho de forma clara e objetiva. Seu principal objetivo é demonstrar que o estudante de Medicina que participa do atendimento na atenção primária pode relatar experiências no trabalho com a comunidade que o preparam para a sua carreira profissional. A integração entre o estudante e os profissionais da equipe gera a obtenção do conhecimento no âmbito educacional e permite mostrar que sob os aspectos cognitivo e emocional é possível estabelecer um nível de confiança que promova um diagnóstico racional com base nas informações coletadas sobre os indivíduos assistidos da comunidade.

Os capítulos que compõem este livro envolvem assuntos diversos do ponto de vista dos condicionantes e determinantes do processo saúde-doença na atenção primária, partindo de situações do cotidiano que estimulam o discente à busca de informações voltadas para solução e enfrentamento de problemas do processo saúde-doença, permitindo efetivamente a busca contínua do conhecimento.

Desta forma, autores, organizadores e a Universidade CEUMA, sentem-se honrados de participar desta obra que evidencia a percepção do estudante do Curso de Medicina sobre os pacientes atendidos na comunidade em seu contexto social, permitindo também o desenvolvimento de um atendimento humanizado, fundamental na formação do futuro médico.

Este livro apresenta temas de cunho científico relacionados ao atendimento na atenção primária, com situações que relatam a experiência dos autores junto ao curso de Medicina da Universidade CEUMA, evidenciando a importância da integralidade do cuidado e a percepção do futuro médico das necessidades de saúde da população.

Prof^a. Me. Suzane Katy Rocha Oliveira

ORGANIZADORAS

Maria Raimunda Chagas Silva

Possui graduação em Química Industrial pela Universidade Federal do Maranhão (1999), Formação pedagógica, Licenciatura em Química pelo 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 Cível 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; bioadsorvente; análise de parâmetros físico-químicos de água, solo e sedimento; Processos Oxidativos Avançados (POA) utilizando análise estatística multivariada.

Daniela Alves Flexa Ribeiro

Possui Graduação em Licenciatura Plena em Educação Física pela Universidade Federal do Maranhão (2000), Mestrado em Saúde Materno-Infantil pela Universidade Federal do Maranhão (2014) e Doutorado em Ciências da Saúde (2022). Atualmente é professora e coordenadora do Curso de Educação Física da Universidade CEUMA, professora da pós-graduação da UniCeuma, voluntária - VALORIZAR Centro de Socialização, professora de educação física no ensino médio da rede estadual- Secretaria de Educação do Estado do Maranhão e sócia-proprietária - DM Aquatic Center. Tem experiência na área de Educação Física, com ênfase em Saúde, Treinamento Desportivo e Desenvolvimento humano, atu-

ando principalmente nos seguintes temas: esportes aquáticos, crescimento e desenvolvimento, atenção à saúde.

Thalyson Costa Martins

É acadêmico do curso de Medicina, da Universidade CEUMA. Atualmente, é diretor de extensão da Liga Acadêmica de Neurociências Integradas (LANI). Além disso, é integrante da Liga Acadêmica de Cardiologia (LACARDIO). Também, é acadêmico do curso de Direito, do Centro Universitário Santa Terezinha-CEST, espaço em que foi líder de turma. Para mais, no âmbito jurídico, realizou estágios no TRF1 e em escritório de advocacia.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	12
AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO ESCOLAR COM O DIAGNÓSTICO PRECOCE DO TEA (TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA)	
<i>Elaine Souza Lobato</i>	
<i>Pedro Yan Simplicio da Silva</i>	
<i>Raíssa Rodrigues Fernandes</i>	
<i>Suzana Leticia Ferreira Nunes</i>	
<i>Tayannne Regina da Silva Costa</i>	
<i>Thays do Santos Moita</i>	
<i>Augusto Hipolito Chagas Freato</i>	
<i>Saulo José Figueiredo Mendes</i>	
<i>Dalciney Maximo Diniz</i>	
<i>Silvia Raimunda Costa Leite</i>	
<i>Maria Raimunda Chagas Silva</i>	
CAPÍTULO 2.....	20
A INCIDÊNCIA DE TRANSTORNOS DE ANSIEDADE EM ESTUDANTES DE MEDICINA EM SÃO LUÍS (MA)	
<i>Dominique Cardoso Passos Mesquita</i>	
<i>Matheus De Oliveira Silva</i>	
<i>Nara Raian Pereira Santos</i>	
<i>Pedro Lucas Brito Tromps Roxo</i>	
<i>Pedro Lucas De Paiva Gama</i>	
<i>Viviane Maria De Lemos Araujo</i>	
<i>Fernando Pinheiro Costa Junior</i>	
<i>Elias Victor Figueiredo dos Santos</i>	
<i>Danilo Madeira Campos Gonçalves</i>	
<i>Déborah Adriane Pinheiro Trindade</i>	
<i>Maria Raimunda Chagas Silva</i>	
CAPÍTULO 3.....	31
O SEDENTARISMO COMO UM FATOR DE RISCO ASSOCIADO A DIABETES MELLITUS TIPO II NA REGIÃO NORDESTE: UMA ANÁLISE GEOESTATÍSTICA E EPIDEMIOLÓGICA	
<i>Ana Clara Marques Teixeira</i>	
<i>Lucian da Silva Araújo</i>	
<i>Márcia Sousa Barroso Santiago</i>	
<i>Natália Alves Lemos</i>	
<i>Romero Henrique Carvalho Bertrand Filho</i>	
<i>Vinícius Bandeira de Melo Costa</i>	
<i>Gabriel Almeida Lisboa Oliveira</i>	

Maria Eduarda Moura Silva
Carlos Alberto da Silva Frias Neto
José Maria do Amaral Filho
Darlan Ferreira da Silva

CAPÍTULO 439

AVALIAÇÃO DOS FATORES DA DIABETES MELLITUS EM GESTANTES EM UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE EM SÃO LUÍS-MA

Laura Beatriz Gonçalves Oliveira
Luane Índia do Brasil
Maria Clara Miranda Freire
Mariana Thaynara Ferreira Rodrigues
Marília Gabriela Pereira Mendes
Matheus Henrique Alves Ribeiro Borralho
Bruna Katarine Beserra Paz
Yankee Costa Magalhães Diniz
José Márcio Soares Leite
Darlan Ferreira da Silva

CAPÍTULO 5.....50

DESAFIOS AO MANEJO DE DERMATOSES EM PROMOÇÃO À SAÚDE NO BRASIL

Thalyson Costa Martins
Vitória de Souza Silva
Ana Julia Silva Correia
Julia Rodrigues Ferreira Gomes
Kaliny Marinho Cutrim Cardoso
Jullyanna Gomes Muniz
Sílvia Kaly Kraus Queiroz Soares
Augusto Hipolito Chagas Freato
Fernando Henrique Teixeira Correia
Suzane Katy Rocha Oliveira
Maria Raimunda Chagas Silva

CAPÍTULO 6.....58

EPIDEMIA DE CHIKUNGUNYA NO ESTADO DO MARANHÃO: ANÁLISE DO PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO PROPULSOR DA PATOLOGIA

Agesilau Coelho de Carvalho
Elaine Oliveira Araújo
Émerson de Macêdo Galvão Filho
Emilly Vitória Gomes Rodrigues
Enio Ciro Dantas de Farias Rocha
Isabella Costa Lacerda

Mariana Nogueira de Carvalho
Fernanda de Jesus Lopes de Melo
Stênio Roberto de Castro Lima Santos
Suzane Katy Rocha Oliveira
Darlan Ferreira da Silva

CAPÍTULO 7.....65

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM HANSENÍASE EM UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE SÃO LUIS-MA

Ana Luiza Barros Monteiro
Ana Luiza de Castro Mendes
Caio Vinicius de Carvalho Lemos
Eduardo Herisson Carvalhêdo De Sousa
Emanuelle Barros Braide
Gabriela Ephigênia Santos Silva
Gabryelly Eduarda Pereira Costa
Juan Carlos De Moura Macêdo
Tatiana Maria Barreto de Freitas
Darlan Ferreira da Silva

CAPÍTULO 875

INVESTIGAÇÃO DOS SINTOMAS DA SÍNDROME DE BURNOUT ENTRE ALUNOS DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE CEUMA

Ana Clara Freitas Martins Costa
Ângelo Rafael Marques Dutra
Bruno Costa Cutrim
Gustavo Vijano da Silva Sousa
Joana Tenório Albuquerque Madruga Mesquita Meireles Teixeira
João Lucas Alves de Barros
Thalyson Costa Martins
Francisca Bruna Arruda Aragão
Suzana Letícia Ferreira Nunes
Hígor Soares Marques
Daniela Alves Flexa Ribeiro

CAPÍTULO 9.....83

ANÁLISE DO PERFIL E FATORES SOCIOEPIDEMIOLÓGICOS DO ZIKA VÍRUS NA CIDADE DE SÃO LUÍS DO MARANHÃO

Augusto Fonseca Lima Itani
Alyne Layse Coelho Fonseca da Silva
Asley Catlle Belfort Nascimento
Carlos Eduardo Pires Galvão

Carolina Gomes Chaves
Lucas Lamar Vasconcelos
Antônio Augusto Casé Coelho
Dyegila Karolinne Costa da Silva
Rita de Cássia Costa Camarão
Mara Izabel Carneiro Pimentel
Maria Raimunda Chagas Silva

CAPÍTULO 10.....91

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DA HANSENÍASE: REFLEXÃO SOBRE OS ÍNDICES DE NOTIFICAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS

Thaise Bastos Ribeiro
Abianã Santos Cruz
Dario José de Moura Teixeira Cutrim
Mariana Moreno da Silveira Teixeira
Victor Carneiro Pimentel
Rômulo Diêgo Marinho Siqueira
Andrea de Souza Monteiro
Beatriz Camarão de Faria
Izabel Cristina Portela Bogéa Serra
Marliete Carvalho da Costa
Darlan Ferreira da Silva

CAPÍTULO 11.....99

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DA DENGUE NO MARANHÃO NOS ANOS DE 2022 A 2024

Antônio José Bittencourt de Albuquerque Neto
Cynara Tábata Lisbino da Cruz
José Bonifácio Luna Pereira Filho
Marcony Edson Muniz de Farias Filho
Vitória Alvina Ferreira Lima Gomes
Jadenn Rubia Lima Costa
Fernanda Kellen Carvalho Barcelos Castro
Leila Cristina Almeida de Sousa
Janaina Maiana Abreu Barbosa
Maria Raimunda Chagas Silva

1

AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO ESCOLAR COM O DIAGNÓSTICO PRECOCE DO TEA (TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA)

**EVALUATING SCHOOL DEVELOPMENT WITH EARLY DIAGNOSIS OF AUTISM SPECTRUM
DISORDER (ASD)**

Elaine Souza Lobato¹

Pedro Yan Simplicio da Silva¹

Raíssa Rodrigues Fernandes¹

Suzana Leticia Ferreira Nunes¹

Tayanne Regina da Silva Costa¹

Thays do Santos Moita¹

Augusto Hipolito Chagas Freato¹

Saulo José Figueiredo Mendes²

Dalciney Maximo Diniz²

Silvia Raimunda Costa Leite²

Maria Raimunda Chagas Silva²

1 Discente de Medicina, Universidade CEUMA, São Luís-MA

2 Docente de Medicina, Universidade CEUMA, São Luís -MA

Resumo

O Transtorno do Espectro Autista (TEA), ou autismo, caracteriza-se como distúrbio relacionado ao neurodesenvolvimento e tem, usualmente, sua manifestação na primeira infância. A criança autista tem dificuldade para se comunicar com seus familiares e com a comunidade, culminando em limites para a expressão e compreensão de desejos. O movimento para inclusão de crianças com Necessidades Educativas Especiais na escola tem ocorrido mundialmente. Levando em consideração que a escola é um local onde existe uma diversidade de diferenças, nesse contexto é elementar ressaltar a inclusão de crianças autistas. Logo, o objetivo desse estudo foi avaliar o desenvolvimento escolar de crianças portadoras do Transtorno do Espectro Autista (TEA), traçar uma análise sobre esse distúrbio e demonstrar a relação do eixo família-escola para com o bom desenvolvimento escolar da criança com TEA. Trata-se de um estudo realizado por meio de um levantamento bibliográfico sobre o desenvolvimento escolar e diagnóstico precoce do Transtorno do Espectro Autista – TEA e embasado em dados do CDC (Centro de Controle e Prevenção de Doenças), do Censo Escolar e do Scielo, com delimitação temporal de 2018 a 2023. Após as análises e discussões dos resultados, acredita-se que o diagnóstico precoce do TEA seja fundamental para que as crianças possam receber o acompanhamento adequado para ter um bom desenvolvimento escolar. A participação da escola, com a equipe de profissionais capacitados, juntamente com a participação familiar em todo o processo do diagnóstico, auxilie todo o processo do diagnóstico criança.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista; Inclusão; Desenvolvimento escolar.

Abstract

Autism Spectrum Disorder (ASD), or autism, is characterized as a disorder related to neurodevelopment and usually manifests itself in early childhood. Autistic children have difficulty communicating with their families and the community, leading to limits in expressing and understanding their wishes. The movement to include children with Special Educational Needs in school has taken place worldwide. Bearing in mind that school is a place where there is a diversity of differences, in this context it is essential to highlight the inclusion of autistic children. Therefore, the aim of this study is to assess the school development of children with Autism Spectrum Disorder (ASD), to analyze this disorder and to demonstrate the relationship between the family-school axis and the good school development of children with ASD. This is a study carried out through a bibliographic survey on school development and early diagnosis of Autism Spectrum Disorder - ASD and based on data from the CDC (Center for Disease Control and Prevention), the School Census and Scielo, with a time frame from 2018 to 2023. After analyzing and discussing the results, it is believed that early diagnosis of ASD is fundamental so that children can receive the appropriate follow-up to have a good school development. The participation of the school, with a team of trained professionals, together with family participation throughout the diagnostic process, helps the entire child diagnosis process.

Keywords: Autism Spectrum Disorder; Inclusion; School development.



1. INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA), ou autismo, caracteriza-se como distúrbio relacionado ao neurodesenvolvimento e tem, usualmente, sua manifestação na primeira infância. Compreende dois domínios, um associado com dificuldade de comunicação e interação social; e outro referente a comportamentos restritivos e repetitivos (Mapeli *et al.*, 2018).

Os sinais do autismo são perceptíveis aos pais antes do segundo ano de vida, sendo os déficits na comunicação e na interação social os primeiros a serem reconhecidos como alterados. Comportamentos ligados à repetição e restrição de atividades, bem como a agressividade são comuns aos autistas. A criança autista tem dificuldade para se comunicar com seus familiares e com a comunidade, culminando em limites para a expressão e compreensão de desejos (Mapeli *et al.*, 2018).

O movimento para inclusão de crianças com Necessidades Educativas Especiais (NEE) na escola tem ocorrido mundialmente. Desde a década de 1990, com a Declaração Mundial de Educação para Todos (UNESCO, 1990), juntamente com a Convenção de Direito da Criança (UNESCO, 1988) e a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994), estabeleceu-se que toda pessoa (criança, jovem e adulto) deveria usufruir das oportunidades educacionais voltadas às suas necessidades de aprendizagem. Assim, como as pessoas com deficiência requerem atenção especial, devem ser tomadas medidas que garantam a igualdade de acesso à educação a elas como parte integrante do sistema educacional (Cabral *et al.*, 2018).

A escola faz parte de um sistema de ensino que foi revolucionado através do fenômeno da inclusão. Levando em consideração que a escola é um local onde existe uma diversidade de diferenças, nesse contexto é elementar ressaltar a inclusão de crianças autistas. O autismo de acordo com a APA (American Psychiatric Association -DSM V, 2014) é caracterizado por uma ampla gama de déficits que persistem na vida do indivíduo e comprometem áreas da comunicação, interação e reciprocidade social podendo se generalizar para vários contextos. Compromete também habilidades de manter, desenvolver e compreender relacionamentos visto que, para o diagnóstico do mesmo, é preciso haver presença de padrões restritos e repetitivos de comportamentos ou em atividades (Cruz *et al.*, 2022).

O governo brasileiro demonstra esforços na atenção a essa população e sua família, sobretudo em termos de direitos, apoiado na Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, que confere, dentre outras questões, garantia ao diagnóstico precoce, atendimento multiprofissional e acesso às informações que auxiliem no diagnóstico e tratamento (Mapeli *et al.*, 2018).

Na legislação brasileira há várias prescrições que dizem respeito ao indivíduo com TEA. Sobre o acesso e permanência a Lei no 12.764, de 2012 instituiu a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, explicitou a obrigatoriedade de as escolas regulares matricularem os estudantes, inclusive expôs penalidades no caso da rejeição da matrícula (Cabral *et al.*, 2018).

Para o autismo, a escola atua como um agente de estimulação do meio que amplia o contexto de interações sociais e corrobora para o desenvolvimento. Os documentos normativos que garantem o acesso à educação e permanência de autistas na escola regular de ensino propuseram a ascensão de práticas inclusivas nos espaços educacionais brasileiros, a Declaração de Salamanca de 1994 impactou diretamente nas políticas de educação

no Brasil para a mesma, é obrigação da escola receber todas as crianças independente de condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguística entre outras (Cruz *et al.*, 2022).

O movimento de inclusão escolar de estudantes com TEA tem inúmeros avanços, principalmente no quesito acesso e permanência, enquanto a aprendizagem tem tido inúmeros entraves. As políticas públicas avançam na menção aos direitos e prescrevem ações que em alguns lugares se materializam (Barbosa, 2018).

Os estudos apontam, no entanto, que, mesmo com o incentivo do governo, há muitas dificuldades para a efetivação da inclusão escolar. Tais dificuldades refletem a necessidade de formação qualificada e de apoio técnico no trabalho com os alunos, no entendimento do professor sobre a inclusão, devido às mudanças no cotidiano do seu trabalho, e, principalmente, no processo de ensino, que ainda está associado ao formato tradicional (ensinar-aprender), vinculado às premissas de ajuste ou correção do indivíduo, modelo que não viabiliza o processo de inclusão (Barbosa, 2018).

Portanto, torna-se essencial a compreensão do TEA e das suas manifestações no decorrer da infância para o melhor entendimento sobre a inserção de crianças autistas na educação brasileira. Nessa perspectiva, esse trabalho tem como objetivo a avaliação do desenvolvimento escolar das crianças portadoras do Transtorno do Espectro Autista (TEA), além de identificar a importância do diagnóstico precoce para o bom desenvolvimento escolar e dos problemas enfrentados por essas crianças ao serem inseridas no sistema educacional brasileiro.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo realizado por meio de um levantamento bibliográfico sobre o desenvolvimento escolar e diagnóstico precoce do Transtorno do Espectro Autista – TEA e embasado em dados do CDC (Centro de Controle e Prevenção de Doenças), do Censo Escolar e do Scielo, com delimitação temporal de 2018 a 2023. Foram utilizados os seguintes descritores: “autismo” “inclusão escolar” “dificuldade de inclusão” “diagnóstico do TEA”.

Para realização do trabalho foram selecionados dez artigos que estabelecem pontos específicos do estudo, como o desenvolvimento escolar das crianças portadoras de TEA, juntamente com a importância de um diagnóstico precoce e um acompanhamento profissional, além de formas de inclusão nas escolas. A seleção do material de estudo foi feita com base em anos recentes de publicação e em autores que abordaram sobre a temática.

O levantamento de dados para a construção das tabelas foi feito com base no banco de dados do Censo Escolar, do CDC, e do Scielo com anos de 2017 a 2021. A abordagem para as tabelas foram: o índice de autistas na população brasileira em geral; relação de crianças portadoras do TEA e o número de crianças com TEA matriculadas nas escolas nesses anos específicos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O termo autismo provém da palavra grega “autos” que significa “próprio”. Trata-se de uma perturbação no desenvolvimento da criança que pode ser identificada essencialmente por três tipos de comportamentos: disfunções sociais; perturbações na comunicação e imaginação; interesses e atividades restritas e repetitiva. O movimento de inclusão escolar



de estudantes com TEA tem inúmeros avanços, principalmente no quesito acesso e permanência, enquanto a aprendizagem tem tido inúmeros entraves.

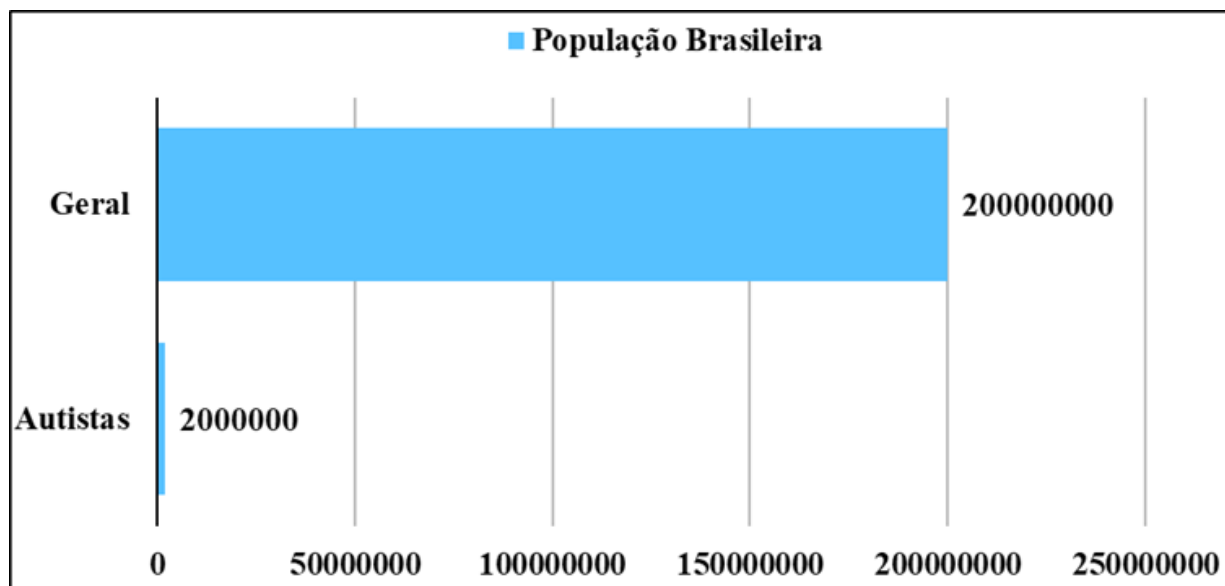


Gráfico 1. Taxa da população brasileira com TEA

Fonte: Autores, 2023

Os gráficos 1 e 2 mostram as taxas da população com TEA dentre a população brasileira e uma comparação entre o número de crianças com TEA e o de crianças sem o diagnóstico nos anos de 2018 e 2021.

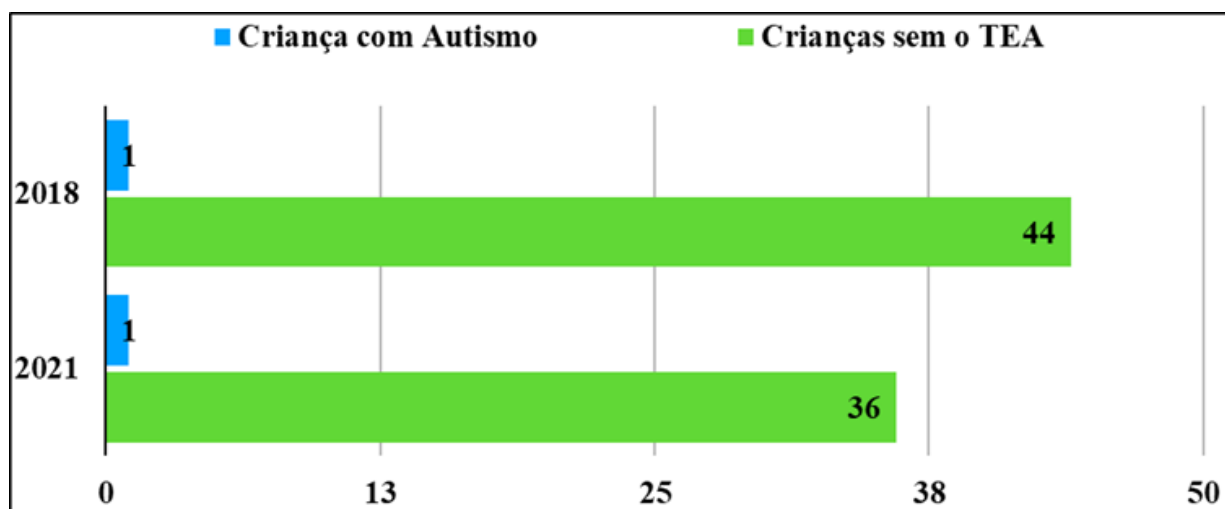


Gráfico 2. Comparação entre número de crianças com e sem o TEA em 2018 e 2021.

Fonte: Autores, 2023.

Os gráficos apresentados transcorrem sobre um estudo realizado pelo CDC (Centro de Controle e Prevenção de Doenças), primeiramente sobre a quantidade de pessoas com o TEA em relação a população geral e em segundo, o aumento no número de crianças autistas do ano de 2018 a 2021 em relação as crianças sem o transtorno. Este aumento se deve, por conta de com o passar dos anos, o diagnóstico, estar sendo realizado cada vez mais precoce, sendo realizado por meio de observações do paciente, já que ainda não existe um exame que mapeie com precisão se existem fatores genéticos predisponentes. Logo, ter um diagnóstico precoce possibilita um tratamento mais maleável e adequado para aquele paciente. E isso ocorre como o psicólogo Angel Rivière (1999), dissertou: “Deve

desenvolver ao máximo as potencialidades e competências, favorecer um equilíbrio pessoal o mais harmonioso possível, fomentar o bem-estar emocional e aproximar as crianças autistas do mundo humano de relações significativas”.

No Gráfico 3, são apresentados os índices de crianças diagnosticadas com TEA matriculadas na escola nos anos 2017, 2018 e 2021.

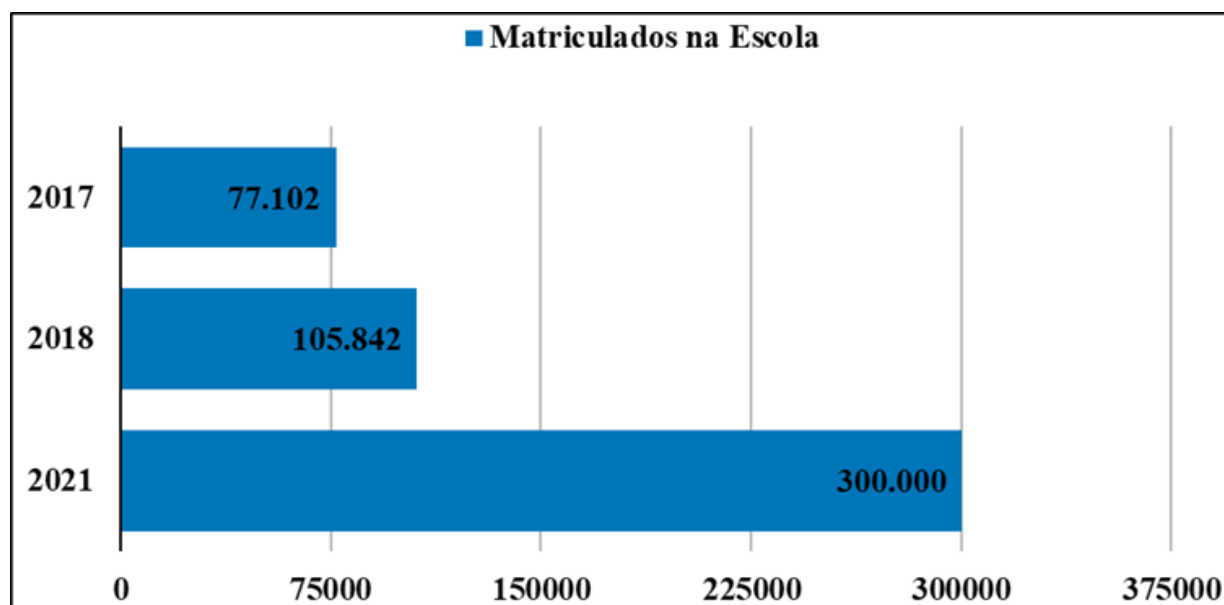


Gráfico 3. Índices de crianças diagnosticadas com TEA matriculadas na escola nos anos 2017, 2018 e 2021

Fonte: Autores, 2023

Fonseca, Freitas e Negreiros (2018), em consonância com Freitas e Souza (2021), abordam que as discussões em torno da inclusão de pessoas com deficiência na escola regular foram a mola propulsora para romper as tendências fragmentadoras que reforçavam a exclusão e abandono dessas pessoas, as salas de aula especiais deram lugar a sala comum na escola regular, devendo todos os alunos frequentar as mesmas salas (Cruz *et al.*, 2022).

A partir do momento que uma pessoa com deficiência adentra o ambiente escolar, a mesma consegue desenvolver uma ampla gama de novas aprendizagens e comportamentos. O crescente número de crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) tem impactado significativamente o cenário educacional, resultando em um aumento notório da presença de alunos autistas nas salas de aula, como observado na tabela 3. Esse fenômeno reflete não apenas avanços na detecção precoce e no diagnóstico, mas também uma maior conscientização sobre o espectro autista.

O ambiente escolar desempenha um papel fundamental no desenvolvimento de crianças autistas. A complexidade do TEA e a variedade de suas manifestações demandam abordagens educacionais diversificadas e personalizadas. Esse aumento desafia as estruturas tradicionais do sistema educacional, destacando a necessidade de recursos específicos, capacitação para professores e uma abordagem mais inclusiva para atender às necessidades individuais desses alunos, garantindo, assim, uma educação de qualidade e igualitária para todos.

A escola precisa estar preparada tanto na parte estrutural quanto na pedagógica para receber crianças com necessidades especiais (Teixeira, 2019). A instituição tem por obrigação se adaptar antes de incluir, sendo a adaptação um aspecto de extrema relevância para a criança com autismo, visto que esse proporciona à criança uma maneira de conseguir se situar no tempo e espaço, e ter consciência do que está acontecendo ao seu redor (Giacco-

ni; Rodrigues, 2014). As crianças autistas, todavia, enfrentam desafios significativos no ambiente escolar, decorrentes da complexidade do Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). Dentre os problemas mais comuns estão a dificuldade em lidar com mudanças abruptas na rotina, a hipersensibilidade sensorial e as dificuldades na interação social. Esses obstáculos muitas vezes resultam em altos níveis de ansiedade e estresse, prejudicando não apenas o desempenho acadêmico, mas também a autoestima e o bem-estar emocional dos alunos autistas. A falta de compreensão e suporte adequado por parte dos colegas e educadores pode agravar esses problemas, gerando um ambiente desafiador e pouco inclusivo para as crianças autistas.

A falta de capacitação e recursos adequados para os professores lidarem com crianças autistas é um desafio significativo no contexto educacional atual. Muitos educadores, apesar do seu compromisso e dedicação, enfrentam dificuldades para compreender e atender às necessidades específicas desses alunos. A falta de estruturação física das escolas, porém, considera-se como uma das primeiras barreiras que dificultam a permanência dos alunos com autismo na instituição de ensino regular, tais déficits estruturais desconsideram os fatores subjetivos dos sujeitos (Cruz *et al.*, 2022). A falta de treinamento especializado em estratégias de ensino adaptativas para crianças no espectro autista pode levar a uma lacuna na habilidade de proporcionar um ambiente educacional inclusivo. A ausência de conhecimento sobre métodos eficazes para lidar com questões comportamentais, como sensibilidades sensoriais exacerbadas ou dificuldades na comunicação, frequentemente resulta em ambientes de aprendizado desafiadores, nos quais crianças autistas podem enfrentar barreiras significativas no desenvolvimento acadêmico e social.

Quando analisa-se os dados do gráfico 3, percebe-se, apesar dos empecilhos mencionados, que há um aumento aparente no número de crianças diagnosticadas com TEA nas escolas. Há uma série de fatores que podem contribuir para isso. Em primeiro lugar, há uma maior conscientização e compreensão do autismo por parte dos profissionais da saúde e educação, o que tem levado a um diagnóstico mais preciso e precoce. Isso significa que crianças que antes poderiam não ter sido identificadas estão agora sendo diagnosticadas e recebendo o suporte necessário.

Além disso, os critérios de diagnósticos mudaram ao longo dos anos, ampliando a definição de autismo e incluindo uma gama mais ampla de comportamentos e características, contribuindo para um número maior de crianças diagnosticadas. Não se pode ignorar também a possibilidade de que o aumento real de casos de autismo esteja acontecendo. As causas exatas desse possível aumento ainda são debatidas, e podem envolver uma combinação de fatores genéticos, ambientais e outros desconhecidos.

Em outra perspectiva, a família é essencial para que haja um melhor desenvolvimento da criança com o Transtorno do Espectro Autista, pois ela é quem está diariamente com a criança e pode saber melhor identificar comportamentos diferentes da fisiologia normal infantil. Além disso, cada pessoa possui características específicas sobre si e, embora haja um diagnóstico clínico pré-estabelecido, cada uma tem uma idade de uma forma própria. Todavia, como alguns abordam os diferentes aspectos da interação familiar e criança autista apresentam que os níveis de ansiedade e estudos nessas famílias, principalmente nos cuidadores, podem ser mais elevados em decorrência do diagnóstico (Samadi; McConkey; Bunting, 2014). Isso ocorre por vários motivos, pois a vida tanto de quem cuida quanto de quem possui este transtorno é repleto de desafios, já que toda a família precisa se readaptar, o que pode causar o isolamento social.

4. CONCLUSÃO

O diagnóstico precoce do TEA é fundamental para que as crianças possam receber o acompanhamento adequado e, assim, terem um melhor desenvolvimento escolar. É importante que os profissionais de saúde estejam atentos aos sinais do autismo e que os pais busquem ajuda o mais cedo possível.

A inclusão escolar de crianças com TEA é possível e deve ser incentivada. É importante que as escolas estejam preparadas para receber esses alunos e que os professores recebam capacitação para lidar com as particularidades, como: dificuldades de comunicação, de interação social e de aprendizagem. A família tem um papel fundamental no processo de inclusão escolar de crianças com TEA. É importante que os pais estejam envolvidos na educação dos filhos e que sejam parceiros da escola.

A conscientização é fundamental para que a sociedade possa entender melhor as particularidades de quem possui o TEA e para que haja mais empatia e inclusão. Todavia, apesar dos avanços, ainda há muito a ser descoberto. É importante que sejam realizadas mais pesquisas para entender melhor e para desenvolver novas estratégias de intervenção.

Referências

BARBOSA, Marily. O transtorno do espectro autista em tempos de inclusão escolar: o foco nos profissionais de educação. **Revista Educação Especial**, São Paulo, v.31, n.6, abr/jun, 2018.

CABRAL, Cristiane; MARIN, Angela. Inclusão escolar de crianças com transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática da literatura. **Educação em Revista**, n.33. Belo Horizonte, 2018.

CRUZ, Adriana Nunes da; COELHO, Gilson Gomes. Inclusão escolar do aluno com autismo: desafios para o (a) psicólogo (a) escolar. **Revista Augustus**, Rio de Janeiro, ed. 57, ano 2022, p. 79-97, Bimestral.

GIACONI, Catia; RODRIGUES, Maria Beatriz. Organização do espaço e do tempo na inclusão de sujeitos com autismo. **Educação & Realidade**, v. 39, p. 687-705, 2014.

MAPELI, Lina et al. **Criança com transtorno do espectro autista: cuidado na perspectiva familiar**. São Paulo, 2018.

RODRIGUES, Janine Marta Coelho; SPENCER, Eric. A criança autista: um estudo psicopedagógico. **Wak Editora**, Rio de Janeiro ed. 2. 2015.

TEIXEIRA, Maira Cristina Souza; GANDA, Danielle Ribeiro. Inclusão E Autismo: relato de caso sobre o trabalho com uma criança na educação infantil. **Psicologia e Saúde em debate**, v. 5, n. 2, p. 125-135, 2019.



2

A INCIDÊNCIA DE TRANSTORNOS DE ANSIEDADE EM ESTUDANTES DE MEDICINA EM SÃO LUÍS (MA)

THE INCIDENCE OF ANXIETY DISORDERS IN MEDICAL STUDENTS IN SÃO LUÍS (MA)

Dominique Cardoso Passos Mesquita¹

Matheus De Oliveira Silva¹

Nara Raian Pereira Santos¹

Pedro Lucas Brito Tromps Roxo¹

Pedro Lucas De Paiva Gama¹

Viviane Maria De Lemos Araujo¹

Fernando Pinheiro Costa Junior¹

Elias Victor Figueiredo dos Santos²

Danilo Madeira Campos Gonçalves²

Déborah Adriane Pinheiro Trindade²

Maria Raimunda Chagas Silva²

1 Discente de Medicina, Universidade CEUMA, São Luís-MA

2 Docente de Medicina, Universidade CEUMA, São Luís -MA

Resumo

Estimativa da Organização Mundial da Saúde aponta que cerca de 450 milhões de pessoas sofram de algum transtorno mental, e que um em cada quatro indivíduos, será afetado por uma doença psiquiátrica em algum estágio de sua vida. cerca de 15% a 25% dos discentes universitários exibem algum tipo de transtorno psiquiátrico durante a sua formação, mais frequentemente notado durante a formação médica, pode-se destacar os estudantes de medicina enquanto indivíduos vulneráveis ao desenvolvimento de transtornos de ansiedade. Os estudantes deste curso, a partir do momento do ingresso na faculdade, enfrentam vários desafios, desde a mudança radical no cotidiano, no lazer, na vida social, no estudo até mudança da qualidade de vida e principalmente na saúde mental. Identificar a incidência de transtornos de ansiedade em estudantes de medicina de uma universidade particular em São Luís (MA). O estudo foi do tipo quantitativo descritivo. Foi aplicada a todos os participantes da pesquisa (alunos de Medicina do 1º ao 12º, devidamente matriculados) um questionário anônimo digital a partir da plataforma Google Forms. O tamanho amostral foi de 75 pessoas. O estudo evidenciou que o 2º ano é o que apresenta maiores sintomas de ansiedade, com 49,3% de prevalência. Na análise mostrou que 86,5% dos estudantes são diagnosticados com TAG, sendo o sintoma mais prevalente Taquicardia 58,75%. Além disso, nota-se que os transtornos de ansiedade, por diversas vezes, passam despercebidos ou então recebem pouca atenção por parte dos acometidos, os quais culpam o estresse do dia a dia pelos seus sintomas.

Palavras-chave: Transtornos de Ansiedade; Estudantes de Medicina; Incidência.

Abstract

The World Health Organization estimates that around 450 million people suffer from some form of mental disorder, and that one in four individuals will be affected by a psychiatric illness at some stage in their lives. According to Cavestro and Rocha (2006), around 15% to 25% of university students exhibit some kind of psychiatric disorder during their training, most frequently noted during medical training, and medical students can be highlighted as individuals vulnerable to the development of anxiety disorders. From the moment they enter university, medical students face a number of challenges, from radical changes in their daily lives, leisure, social life and studies to changes in their quality of life and, above all, their mental health. To identify the incidence of anxiety disorders among medical students at a private university in São Luís (MA). This was a descriptive quantitative study. The primary hypothesis of the research is that many medical students suffer from anxiety disorders. An anonymous digital questionnaire was applied to all the participants in the survey (medical students from the 1st to the 12th year, duly enrolled) using the Google Forms platform. The sample size was 75 people. The study showed that the 2nd year had the most anxiety symptoms, with a prevalence of 49.3%. The analysis showed that 86.5% of students were diagnosed with GAD, with the most prevalent symptom being tachycardia (58.75%). Furthermore, anxiety disorders often go unnoticed or receive little attention from sufferers, who blame the stress of everyday life for their symptoms.

Keywords: Anxiety Disorders; Medical Students; Incidence.



1. INTRODUÇÃO

Os transtornos mentais constituem um problema de saúde pública e estimativas do Relatório Sobre a Saúde no Mundo (OMS, 2001) apontam que um em cada quatro indivíduos, será afetado por uma doença psiquiátrica em algum estágio de sua vida. Sob a ótica da Organização Mundial da Saúde (2019), aproximadamente 1 bilhão de pessoas vivem com doenças mentais no mundo e, de acordo com o último grande mapeamento global de transtornos mentais, realizado pela OMS, o Brasil possui a população com a maior prevalência de transtornos de ansiedade do mundo.

Nesse viés, a ansiedade é uma resposta emocional e fisiológica fundamental à auto-preservação que pode surgir em situações que geram preocupação ou estresse de forma passageira, sem atrapalhar os aspectos do cotidiano do indivíduo. Portanto, certo grau de ansiedade é necessário para a sobrevivência humana, todavia está apresentando de forma constante e exacerbada, o desempenho do acometido será prejudicado frente às várias situações que ele terá que enfrentar (Biaggio, 1999).

Logo, no que tange às síndromes ansiosas destacam-se o Transtorno de Ansiedade Generalizada, no qual a ansiedade é constante e permanente, e os Transtornos de Pânico, que se caracterizam por crises de ansiedade abruptas (crises de pânico) quando ocorrem de modo repetitivo (Hollander; Simeon, 2004). Por outro lado, no que diz respeito às síndromes com importantes componentes de ansiedade, destacam-se fobias, ansiedade social, estresse pós-traumático, quadros dissociativos e conversivos, quadros hipocondríacos e de somatização e transtorno obsessivo-compulsivo (Dalgalarrodo, 2019).

Nesse contexto, o ingresso na universidade acarreta grandes mudanças para os estudantes em geral, uma vez que o ritmo de vida se torna mais intenso por conta de uma carga horária de estudos mais elevada, bem como as cobranças que partem não apenas do ambiente universitário como também do seio familiar e da própria sociedade que os cerca (Fernandes, et al. 2018). Esses fatores estressores podem representar gatilhos para o surgimento de sintomas ansiosos, os quais, posteriormente podem configurar um quadro patológico.

Já nos estudantes da área da saúde a experiência da prática clínica, o relacionamento com o paciente, o medo de cometer erros e a necessidade de lidar com a iminência da morte são fatores que também promovem ansiedade. Desse modo, o sofrimento emocional que acomete o estudante da saúde tem também influência sobre a sua relação com os pacientes e, conseqüentemente, sobre o seu desempenho acadêmico e profissional (Fernandes *et al.*, 2018).

Nesse viés, a vida acadêmica dos estudantes tem se tornado uma grande preocupação para as faculdades, uma vez que os índices de transtornos de ansiedade têm crescido exponencialmente, assim como é demonstrado em uma pesquisa feita entre 2015.2 e 2016.1 entre alunos em um grande centro urbano do nordeste brasileiro, que concluiu quantitativamente sobre a prevalência dessa psicopatologia em um total de 476 alunos aptos a participarem da pesquisa, 36,1% tem prevalência de ansiedade, variando entre os cursos de fisioterapia, medicina, biomedicina, enfermagem e odontologia (Leão *et al.*, 2018).

Dessa forma, no que tange os estudantes da área da saúde, pode-se destacar os estudantes de medicina enquanto indivíduos vulneráveis ao desenvolvimento de transtornos de ansiedade. Isso se deve ao fato de que ao longo da sua formação acadêmica o estudante de medicina aprende a cuidar da qualidade de vida dos seus pacientes ao passo que o

seu autocuidado diminui em função das exigências do curso. Desse modo, os acadêmicos do curso de medicina apresentam baixos índices de qualidade de vida, sobretudo nos domínios das relações sociais e do psicológico, em comparação a população geral (Pagnin; Queiro, 2015).

Desde o primeiro ano do curso médico, os estudantes apresentam mudanças de hábito significativas para se adaptarem à faculdade de medicina, especialmente no primeiro semestre, portanto, a assistência psicológica torna-se um instrumento importante para a garantia do bem-estar psíquico dos alunos uma vez que tem efeito tanto na prevenção, quanto na identificação precoce de possíveis transtornos psiquiátricos (Ball; Bax, 2002). Ademais, há uma evolução da frequência dos sintomas indicativos de ansiedade alta do primeiro ao terceiro ano de curso, que diminuem praticamente à metade, sugerindo um mecanismo de adaptação à rotina universitária, no entanto, no quarto ano de curso essa frequência volta a dobrar e se mantém constante ao longo do quinto ano, até que o valor máximo seja atingido no sexto ano em função dos exames de residência (Baldassin *et al.*, 2006).

Assim, a escola médica representa um estressor que afeta negativamente o desempenho acadêmico, a saúde e o bem-estar psicológico do estudante de medicina, fazendo com que transtornos emocionais estejam presentes em até 50% dessa população (Mosley *et al.*, 1994). Desse modo, o estudante de medicina se torna sujeito ao desenvolvimento de transtornos de ansiedade ao longo da sua formação. Nesse contexto, os sintomas ansiosos bem como os quadros ansiosos já configurados podem interferir não apenas no comportamento assertivo do aluno, como também na sua qualidade de vida, trazendo prejuízos a sua formação e a diversos outros âmbitos da sua vida (Leão *et al.*, 2018). Sendo assim, faz-se necessário identificar tais sintomas ansiosos precocemente tendo para prevenir ou tratar possíveis síndromes de ansiedade tendo em vista o bem-estar do estudante de medicina. O objetivo deste estudo foi averiguar a prevalência de transtornos de ansiedade em alunos de medicina em uma universidade de São Luís (MA).

2. METODOLOGIA

Foi realizado um estudo quantitativo descritivo com alunos de uma universidade particular de São Luís – Maranhão através de coleta de dados por aplicação de questionário. A pesquisa foi executada na Universidade - CEUMA – Campus Renascença com início em outubro de 2023 e término em novembro de 2023. A população de estudo foram alunos do Curso de Medicina devidamente matriculados na instituição de ensino durante os meses de outubro e novembro de 2023. Foram incluídos do curso de medicina em qualquer período da graduação, que concordam com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e foram excluídos alunos de outros cursos que não sejam de medicina, que não estejam devidamente matriculados ou que não concordem com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade CEUMA sob Certificado de Apresentação para Apreciação Ética, conforme o número do parecer: 5.329.237.

Foi aplicado um questionário anônimo com graduandos de medicina digitalmente a partir da plataforma Google Forms abrangendo perguntas referentes à presença de ansiedade, ao diagnóstico, ao tratamento e aos sintomas. O Google Forms foi escolhido por se tratar de uma ferramenta efetiva para coleta de dados estatísticos e de fácil acesso ao uso e aplicabilidade por não demandar conhecimentos específicos de programação. Os resultados foram analisados por meio de tabelas, que foram confeccionados no programa Canva com base nos dados obtidos, para melhor visualização e entendimento destes.



3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram compostos por 75 estudantes de medicina incluindo indivíduos do 1º ao 6º ano de curso. A Tabela 1 apresenta a divisão dos participantes da pesquisa de acordo com o ano da graduação e o gênero.

Percebeu-se que a população feminina foi a maioria compondo 74,7% da amostra do estudo. O ano que mais contribuiu foi o 2º ano correspondendo a 49,3% dos estudantes avaliados.

Divisão da amostra do estudo de acordo com o ano da graduação e o gênero (N = 75)

Ano da Graduação	Masculino	Feminino	Outro	N Total(%)
1º Ano	4	12	1	17 (22,7%)
2º Ano	8	29	0	37 (49,3%)
3º Ano	2	7	0	9 (12%)
4º Ano	3	6	0	9 (12%)
5º Ano	1	2	0	3 (4%)
6º Ano	0	0	0	0 (0%)
Total	18	56	1	75 (100%)

Tabela 1. Divisão da amostra do estudo de acordo com o ano da graduação e gênero

Fonte: Autores (2023).

A Tabela 2 apresenta a divisão da amostragem de acordo com os estudantes que possuem diagnóstico para algum transtorno de ansiedade.

Possuem diagnóstico para algum transtorno de ansiedade (N = 75)

	N	%
Possuem diagnóstico	35	46,7%
Não Possuem diagnóstico	40	53,3%

Tabela 2. Divisão da amostra do estudo de acordo a presença de diagnóstico.

Fonte: Autores (2023).

Foi possível identificar que mais da metade da amostra (53,3%) não é diagnosticada com algum transtorno de ansiedade enquanto 46,7% dos estudantes avaliados possuem diagnóstico.

A Tabela 3 divide a amostra de acordo com os alunos que possuem diagnóstico para algum transtorno de ansiedade, avaliando a prevalência dos principais tipos transtornos ansiosos.

Elucida-se que dentre os estudantes eu possuem diagnóstico para algum tipo de transtorno de ansiedade a maioria é diagnosticada com Transtorno de Ansiedade Generalizado (86,5%), seguido pelos Transtorno de Ansiedade Social (24,3%), Transtorno de Ansiedade de Separação (8,1%), Transtorno de Pânico (5,4%) e Agorafobia (5,4%). Além disso, 25,7% dos estudantes avaliados possuem diagnóstico para mais de um transtorno de an-

siedade e, dentre esses, a maioria apresentou Transtorno de Ansiedade Generalizado associado a Transtorno de Ansiedade Social.

Diagnosticados com algum transtorno de ansiedade (N = 35)

	N	%
Transtorno de Ansiedade Generalizado	32	86,5%
Transtorno de Ansiedade Social	9	24,3%
Transtorno de Ansiedade de Separação	3	8,1%
Transtorno de Pânico	2	5,4%
Agorafobia	2	5,4%

Tabela 3. Divisão da amostra do estudo de acordo com os indivíduos que possui diagnóstico e com a prevalência do tipo de transtorno de ansiedade

Fonte: Autores (2023).

A tabela 4 divide a amostra de acordo com os alunos que possuem diagnóstico para algum transtorno de ansiedade e que fazem algum tipo de tratamento.

Nota-se que resultado dos 46,7% dos estudantes que possuem diagnóstico 80% fazem tratamento. A partir da divisão da amostra do estudo de acordo com os indivíduos diagnosticados que fazem algum tipo de tratamento, a maioria trata o transtorno de ansiedade com psicoterapia e medicação (46,43%), enquanto 32,14% tratam apenas com psicoterapia e 21,43% tratam apenas com uso de medicação. Por outro lado, 20% da amostra não faz nenhum tipo de tratamento ainda que seja diagnosticado com algum transtorno ansioso.

Diagnosticados com algum transtorno de ansiedade que fazem tratamento (N = 28)

	N	%
Tratamento com Psicoterapia e Medicação	13	46,43%
Apenas Tratamento com Psicoterapia	9	32,14%
Apenas Tratamento Medicamentoso	6	21,43%

Tabela 4. Divisão da amostra do estudo de acordo com os indivíduos diagnosticados que fazem algum tipo de tratamento.

Fonte: Autores (2023).

A tabela 5 divide a amostra estudada de acordo os critérios para o diagnóstico de Transtorno de Ansiedade Generalizado (TAG) do DSM-5 (Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais) como forma de avaliar a presença de sintomas ansiosos nos estudantes de medicina que participaram da pesquisa. Dentre os critérios avaliados estão a presença ou não de preocupação excessiva na maioria dos dias ou por pelo menos 6 meses, presença de ansiedade e preocupação associados ou não a outros sintomas (dificuldade de concentração, irritabilidade, cansaço excessivo, perturbações do sono ou sono insatisfatório, inquietação ou sensação de estar com os nervos à flor da pele, tensão mus-

cular) e ansiedade e preocupação excessivas causando sofrimento significativo ou prejuízo funcional, social, profissional ou em outras áreas importantes da vida do indivíduo.

Apresentam preocupações excessivas na maioria dos dias ou por pelo menos seis meses (N = 75)

	N	%
Apresentam	60	80%
Não Apresentam	15	20%

A ansiedade e a preocupação estão associadas a outros sintomas (N = 75)

	N	%
Dificuldade de concentração	56	74,7%
Irritabilidade	47	62,7%
Cansaço excessivo	46	61,3%
Perturbações do sono	44	58,7%
Inquietação	43	57,3%
Tensão muscular	36	48%
Não apresentam nenhum dos sintomas	3	4%

A ansiedade e preocupação causam sofrimento significativo ou prejuízo funcional, social, profissional ou em outras áreas importantes da vida (N = 75)

	N	%
Causam sofrimento ou prejuízo	62	82,7%
Não causam sofrimento ou prejuízo	13	17,3%

Tabela 5. Divisão da amostra de acordo os critérios para o diagnóstico de Transtorno de Ansiedade Generalizado (TAG) do DSM-5

Fonte: Autores (2023).

Entende-se que 80% da amostra total estudada apresenta preocupação excessiva na maioria dos dias ou por pelo menos 6 meses. 96% apresentam ansiedade e preocupação associados a outros sintomas, sendo o mais prevalente entre os participantes da pesquisa a dificuldade de concentração (74,7%), seguido pela irritabilidade (62,7%), pelo cansaço excessivo (61,3%), pelas perturbações do sono (58,7%), pela inquietação (57,3%) e pela tensão muscular (48%); apenas 4% dos participantes não apresentam nenhum desses sintomas associados. Ademais, 82,7% dos estudantes avaliados afirmam que a ansiedade e a preocupação causam sofrimento significativo ou prejuízo funcional, social, profissional ou em outras áreas da vida.

A Tabela 6 divide a amostra estudada de acordo com a presença sintomas relacionados a outras síndromes ansiosas que não sejam o Transtorno de Ansiedade Generalizada de acordo com o DSM-5.

De acordo com os resultados 6, 93,3% da amostra total estudada apresenta sintomas característicos de outros transtornos de ansiedade, sendo o sintoma mais prevalente a taquicardia, presente em 58,75% das respostas. Apenas 6,7% dos participantes da pesquisa não apresentam os sintomas.

Apresentam outros sintomas característicos de síndromes ansiosas (N = 75)

	N	%
Taquicardia	44	58,75%
Náusea ou desconforto abdominal	31	41,3%
Medo ou ansiedade em situações sociais	28	37,3%
Falta de ar	27	36%
Sudorese	26	34,7%
Medo excessivo de perder uma figura de apego	26	34,7%
Medo, ansiedade ou esquiva persistentes com prejuízo	24	32%
Medo de perder o controle	20	26,7%
Medo ou ansiedade marcantes de sair de casa sozinho	13	17,3%
Sofrimento excessivo ante o afastamento de casa	13	17,3%
Medo ou ansiedade marcantes de ficar em uma multidão	12	16%
Medo ou ansiedade marcantes de ficar em espaços abertos ou fechados	8	10,7%
Recusa em afastar-se de casa por medo da separação	5	6,7%
Não apresenta nenhum dos sintomas	5	6,7%

Tabela 6. Divisão da amostra entre os indivíduos que apresentam sintomas característicos de outros transtornos de ansiedade

Fonte: Autores (2023).

A Tabela 7 divide a amostra estudada de acordo com os estudantes avaliados que sentem ou não que a demanda acadêmica do curso de medicina causa ou contribui para o agravamento dos sintomas ansiosos. Observa-se que 82,7% dos participantes sentem que a demanda acadêmica do curso de medicina causa ou agrava os sintomas ansiosos, enquanto 17,3% acreditam que a demanda acadêmica não causa nem agrava sintomas ansiosos nos estudantes de medicina.

Sentem que a demanda acadêmica do curso de medicina causa ou contribui para o agravamento desses sintomas ansiosos (N = 75)

	N	%
Sentem	62	82,7%
Não sentem	13	17,3%

Tabela 7. Divisão da amostra entre os indivíduos que sentem ou não que a demanda acadêmica influencia nos sintomas ansiosos

Fonte: Autores (2023).

Nesse trabalho foram identificados que 46,7% dos estudantes avaliados na pesquisa possuem diagnóstico de algum tipo de transtorno de ansiedade sendo que, deste percentual, 86,5% são diagnosticados com Transtorno de Ansiedade Generalizado (TAG). Pinto *et al.* (2018) demonstrou que a prevalência de pessoas com diagnóstico muito provável de TAG em uma instituição de Ciências Médicas de Minas Gerais é de 27,7%. Já em um estudo realizado utilizando o Inventário de Ansiedade Traço de Spielberger em alunos do curso médico da Faculdade de Medicina do ABC 79,9% dos estudantes enquadraram-se nos de Ansiedade Média enquanto 20,1% se enquadraram nos critérios de Ansiedade Alta (Baldassin *et al.*, 2006).

Quanto ao tratamento, a pesquisa identificou que 32,14% dos estudantes realizaram tratamento com psicoterapia e 21,43% recorreram ao tratamento medicamentoso. Esses resultados vão ao encontro de um estudo observacional com delineamento transversal realizado com 234 estudantes da Universidade Federal de São Paulo, o qual demonstrou que 26,9% já haviam realizado tratamento psicológico antes, e 25,6% já fizeram uso de medicamentos para tratamento de ansiedade (Vasconcelos *et al.*, 2015).

Ademais, a pesquisa revelou que 82,7% dos estudantes acreditam que a demanda acadêmica contribui para o agravamento dos sintomas ansiosos. Um estudo exploratório realizado no Rio Grande do Sul indica que o curso de medicina é conhecido pela exposição do discente a uma intensa carga horária, cobranças parentais e pessoais, imposições do mercado de trabalho, além do medo do fracasso, culminando em situações de extremo estresse ao discente, e maior susceptibilidade de desenvolvimento de transtornos psiquiátricos (Machado *et al.*, 2019).

Quanto ao período do curso em que se encontra a maior parte da amostra, a pesquisa avaliou que 22,7% dos estudantes estão no primeiro ano de graduação, 49,3% estão no segundo ano de graduação, e 12% no terceiro ano de graduação. Condizente com os dados obtidos, um estudo transversal de uma amostra aleatória de 346 estudantes de medicina indicou que ocorre uma frequência acentuada dos transtornos de ansiedade em alunos do primeiro ao terceiro ano de graduação em virtude de concentrarem a parcela mais jovem dos estudantes, a qual se encontra em processo de adaptação ao curso e fortalecimento de relações interpessoais entre os discentes (Tabalipa, *et al.*, 2015). Um outro estudo realizado em alunos da Faculdade de Medicina do ABC utilizando o Inventário de Ansiedade Traço de Spielberger também indicou que ocorre uma diminuição na pontuação do Idate-T (ansiedade média) do primeiro ano, com 80,9%, para o segundo ano, de 77,6%, e do terceiro ano, de 88,4%, para o sexto ano, de 73,2% (Baldassin *et al.*, 2006).

Quanto aos sintomas associados à ansiedade, verificou-se que 74,7% dos discentes apresentaram dificuldade de concentração, 62,7% apresentam irritabilidade, 61,3% apresentaram cansaço excessivo e 58,7% apresentaram perturbações do sono. Ao comparar esses dados com um estudo quantitativo e transversal realizado em Minas Gerais com 116 acadêmicos de enfermagem entre o primeiro e décimo período, percebe-se que há compatibilidade, uma vez que 44,84% apresentaram inibição do trabalho, 67,28% apresentaram irritabilidade, 62,75% apresentaram fadiga, e 58,62% apresentaram sintomas do sono (Santos *et al.*, 2018). Tais dados traduzem a correlação entre esses sintomas associados à ansiedade e cursos da área da saúde, como a medicina.

Outrossim, ao avaliar sintomas característicos de síndromes ansiosas, notou-se que 58,75% apresentam taquicardia; 41,3% apresentam náusea ou desconforto abdominal; 36% apresentam falta de ar; 34,7% apresentam sudorese; 26,7% apresentam medo de perder o controle e 32% sentem medo, ansiedade ou esquiva persistentes com prejuízo. Esses dados condizem de certa forma com os de uma pesquisa quantitativa e transversal realizada

com estudantes de medicina em uma instituição privada da Região Oeste da Bahia, que indicou uma correlação de dados em menor proporção ao avaliar a moderada presença dos sintomas, uma vez que, segundo a aplicação do questionário de Beck, 16,9% apresentaram moderada palpitação ou aceleração no coração; 9,3% apresentaram moderada indigestão ou desconforto abdominal; 8,1% apresentaram moderada dificuldade de respirar; 11,4% apresentaram moderada sudorese; 19,5% apresentaram moderado medo de perder o controle e 18,2% apresentaram medo de que aconteça o pior (Moura *et al.*, 2023).

4. CONCLUSÃO

Dado o exposto, elucida-se que a ansiedade patológica, a qual caracteriza as síndromes ansiosas e síndromes com importantes componentes de ansiedade, é marcada pela presença de sintomas ansiosos excessivos, os quais trazem prejuízos a vida do acometido, podendo impedi-lo de executar tarefas que eram comuns em sua rotina. Além disso, entende-se que o estudante universitário, sobretudo os da área da saúde, encontram-se vulneráveis ao desenvolvimento desses transtornos, em razão das grandes exigências às quais estão constantemente submetidos ao longo de sua formação acadêmica.

Além disso, nota-se que os transtornos de ansiedade, por diversas vezes, passam despercebidos ou então recebem pouca atenção por parte dos acometidos, os quais culpam o estresse do dia a dia pelos seus sintomas.

Referências

- ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA. **Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais**. 5. ed. 2013
- BALDASSIN, S., MARTINS, L., ANDRADE, A. **Traços de ansiedade entre estudantes de medicina**. Arq Méd ABC, Vol. 31, 2006.
- BALL, S., BAX, A. **Self-care in medical education: effectiveness of health-habits interventions for first-year medical students**. Acad Med, 2002; Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12228090/>> Acesso em: 22 nov. 2023.
- BIAGGIO, A. **A ansiedade do dia-a-dia**. In LIPP, M (Org.), O stress está dentro de você. São Paulo: Contexto, 1999.
- DALGALARRONDO, P. **Psicopatologia e Semiologia dos Transtornos Mentais**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019. 867p.
- FERNANDES, M. A. et al. **Prevalência de sintomas ansiosos e depressivos em universitários de uma instituição pública**. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 71, n. Rev. Bras. Enferm., 2018 71 suppl 5, p. 2169–2175, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0752>> Acesso em 23 mar., 2023.
- HOLLANDER, E.; SIMEON, D. **Transtornos de ansiedade**. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- KINRYS, G.; WYGANT, L. **Anxiety disorders in women: does gender matter to treatment? Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 27, 2005. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1516-44462005000600003>>. Acesso em: 23 nov. 2023.
- LEÃO, A.; GOMES, I.; FERREIRA, J.; CAVALCANTI, L. **Prevalência e Fatores Associados à Depressão e Ansiedade entre Estudantes Universitários da Área da Saúde de um Grande Centro Urbano do Nordeste do Brasil**. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 42, n. Rev. bras. educ. med., 2018 42(4), p. 55–65, out. 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-52712015v42n4RB20180092>> Acesso em 23 mar., 2023.
- MACHADO, S. SIRICO, N., BARBOSA, P., ROSA, R. **Ansiedade e Depressão em Estudantes de Medicina**. Revista Saúde Multidisciplinar, 6 Ed, 2019. Disponível em: <<https://fampfaculdade.com.br/wp-content/uploads/2019/12/07-ANSIEDADE-E-DEPRESSA-%CC%83O-EM-ESTUDANTES-DE-MEDICINA.pdf>> Acesso em: 23 nov. 2023.

MOURA, S. V. et al. **A prevalência de sintomas de ansiedade em acadêmicos de medicina.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 23, n. 7, p. e14004, 21 jul. 2023. Disponível em < <https://doi.org/10.25248/reas.e14004.2023>>. Acesso em 22 nov 2023

MOSLEY, T. et al. **Stress, coping, and well-being among third year medical students.** Acad Med, 1994. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8074778/>>. Acesso em: 22 nov. 2023.

OLIVEIRA, M., DUARTE, Â. **Controle de respostas de ansiedade em universitários em situações de exposições orais.** Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva, 2004. Disponível em: < <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v6i2.56>>. Acesso em: 23 nov. 2023.

PAGNIN, D., QUEIROZ, V. **Comparação da qualidade de vida entre estudantes de medicina e populações jovens em geral.** Educação para a Saúde, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.4103/1357-6283.178599>>. Acesso em: 23 nov. 2023.

PINTO, N., CAVESTRO, J., FERREIRA, W. **Prevalência de Transtorno de Ansiedade Generalizada em Estudantes de Medicina.** Revista Interdisciplinar Ciências Médicas, 2018. Disponível em: < <https://revista.fcmmg.br/index.php/RICM/article/view/47>>. Acesso em: 23 nov. 2023.

SANTOS, K. et al. **Aplicabilidade do inventário de Beck nos acadêmicos de enfermagem em uma instituição do sul de minas gerais.** Enfermagem em foco, 2018. Disponível em: <<http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1214/466>>. Acesso em: 23 nov. 2023

TABALIPA, F. et al. **Prevalence of Anxiety and Depression among Medical Students.** Revista Brasileira de Educação Médica, v. 39, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-52712015v39n3e02662014>>. Acesso em: 23 nov. 2023.

VASCONCELOS, T. et al. **Prevalência de Sintomas de Ansiedade e Depressão em Estudantes de Medicina.** Revista Brasileira de Educação Médica, v. 39, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-52712015v39n1e00042014>>. Acesso em: 23 nov. 2023.

3

O SEDENTARISMO COMO UM FATOR DE RISCO ASSOCIADO A DIABETES MELLITUS TIPO II NA REGIÃO NORDESTE: UMA ANÁLISE GEOESTATÍSTICA E EPIDEMIOLÓGICA

**SEDENTARY LIFESTYLE AS A RISK FACTOR ASSOCIATED WITH TYPE II DIABETES
MELLITUS IN THE NORTHEAST: A GEOSTATISTICAL AND EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS**

Ana Clara Marques Teixeira¹

Lucian da Silva Araújo¹

Márcia Sousa Barroso Santiago¹

Natália Alves Lemos¹

Romero Henrique Carvalho Bertrand Filho¹

Vinícius Bandeira de Melo Costa¹

Gabriel Almeida Lisboa Oliveira¹

Maria Eduarda Moura Silva¹

Carlos Alberto da Silva Frias Neto²

José Maria do Amaral Filho²

Darlan Ferreira da Silva²

¹ Discente de Medicina, Universidade CEUMA, São Luís-MA

² Docente de Medicina, Universidade CEUMA, São Luís -MA

Resumo

O sedentarismo e o diabetes mellitus tipo II representam desafios de saúde pública significativos na região nordeste do Brasil, contribuindo para o aumento nas taxas de morbidade e mortalidade. O sedentarismo, caracterizado pela falta de atividade física regular, tornou-se uma preocupação crescente na região nordeste, onde muitas pessoas levam estilos de vida cada vez mais sedentários devido a fatores socioeconômicos, urbanização rápida e mudanças nos padrões de trabalho. A metodologia aplicada neste estudo foi de revisão bibliográfica. Analisando sobre sedentarismo, Diabetes Mellitus tipo 2 e análises geoestatística e epidemiológica na região nordeste do Brasil. As bases de dados utilizadas foram o DataSUS TabNet, PubMed, Scopus, Lilacs e SciELO. Os dados apresentados na pesquisa indicam uma alta prevalência de sedentarismo na população brasileira, especialmente entre mulheres e idosos, tendo a região nordeste alta taxa com 38,5% das pessoas consideradas sedentárias. Essa caracterização ajuda a contextualizar a extensão do problema e é fundamental para direcionar intervenções específicas e personalizadas. Portanto as implicações metabólicas do sedentarismo, particularmente em relação à resistência à insulina, fornecem uma base científica sólida para a conexão entre inatividade física e diabetes tipo II. Assim, o presente trabalho oferece uma visão abrangente do problema do sedentarismo e suas implicações para a saúde, abordando tanto os aspectos quantitativos quanto os qualitativos.

Palavras-Chaves: sedentarismo, diabetes mellitus, atividade física.

Abstract

A sedentary lifestyle and type II diabetes mellitus represent significant public health challenges in the northeastern region of Brazil, contributing to an increase in morbidity and mortality rates. These conditions are interlinked by a number of factors, and understanding the relationship between them is crucial to developing effective prevention and control strategies. A sedentary lifestyle, characterized by a lack of regular physical activity, has become a growing concern in the northeast region, where many people lead increasingly sedentary lifestyles due to socioeconomic factors, rapid urbanization and changes in work patterns. The methodology applied in this study was a literature review. It analyzed sedentary lifestyles, type 2 diabetes mellitus and geostatistical and epidemiological analyses in the northeastern region of Brazil. The databases used were DataSUS TabNet, PubMed, Scopus, Lilacs and SciELO. The data presented in the survey indicates a high prevalence of sedentary lifestyles in the Brazilian population, especially among women and the elderly, with the northeast region having a high rate with 38.5% of people considered sedentary. This characterization helps to contextualize the extent of the problem and is fundamental for targeting specific and personalized interventions. The research also demonstrates the metabolic implications of a sedentary lifestyle, particularly in relation to insulin resistance, and provides a solid scientific basis for the connection between physical inactivity and type II diabetes. Thus, this paper provides a comprehensive overview of the problem of sedentary lifestyles and its implications for health, addressing both quantitative and qualitative aspects.

Keywords: sedentary lifestyle, diabetes mellitus, physical activity.

1. INTRODUÇÃO

Nos tempos modernos o ambiente mudou significativamente, sofrendo impactos das revoluções industriais e tecnológicas no âmbito de vida do ser humano. O alimento tornou-se mais acessível, abundante e disponível a todo instante. Já atividade física, nos tempos remotos, tornou-se dispensável, somando drasticamente ao sedentarismo (Gualano, 2011). O estilo de vida sedentário é aquele em que o indivíduo não pratica nenhum tipo de atividade física com frequência, ou, de acordo com Santos (2023), o déficit calórico semanal seja menor que 2.200 calorias.

Além disso com base em Carlos (2020), a vida sedentária pode ser influenciada por fatores como cultura, vida moderna e suas demandas, bem como nível de escolaridade e nível socioeconômico (SES). O nível socioeconômico se destaca nesse grupo, pois acredita-se que tenha forte influência nas atitudes, experiências e exposição individual a diferentes fatores de risco à saúde.

A classificação do Diabetes Mellitus (DM) é baseada na etiopatogenia e compreende o diabetes tipo 1 (DM1), o diabetes tipo 2 (DM2), o diabetes gestacional (DMG) e os outros tipos de diabetes (Rodacki *et al.*, 2022). Onde o DM2 ocorre quando o organismo não consegue utilizar a insulina produzida pelo corpo - condição essa que atinge a maioria das pessoas com diabetes ao redor do mundo e, ao contrário da DM1 (adquirida geneticamente), está amplamente associada ao excesso de peso e ao sedentarismo, independentemente do Índice de Massa Corporal (IMC) (Guimarães, Keila, 2017). Podendo ser comum acontecer resistência à insulina, principalmente quando o sedentarismo é acompanhado por uma alimentação rica em açúcar e alimentos industrializados. (Pinheiro; Costa; Bruce, 2017). Dessa forma, essa patologia é classificada como uma doença metabólica crônica que afeta a forma como o corpo processa o açúcar (glicose) no sangue (Brasil, 2021).

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. O Nordeste é a região brasileira com o maior número de estados: Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Piauí, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Sergipe, ocupa uma área de 1.554.291.607 km², o equivalente a 18,27% do território brasileiro. Com isso, foram registrados no ano de 2012, 9.305 casos, predominando a forma diabética tipo II 72,90%. O estado da Bahia apresentou a maior quantidade de casos para ambas as formas patológicas 31,50% e o menor número em Sergipe 2,80%. (Macedo *et al.*, 2018).

A Diabetes Mellitus é uma doença metabólica crônica e multifatorial que causa um grande desequilíbrio à qualidade de vida da população. As estimativas mais recentes da Federação Internacional de Diabetes (IDF) apontaram que o Brasil se apresenta como o 5º país em incidência de diabetes no mundo, totalizando 16,8 milhões de pessoas com a doença, o que configura cerca de 7% da população. Destacando-se, ademais, que 90% dos pacientes brasileiros apresentam o tipo 2 da doença (Brasil, 2023).

A manifestação da DM2 ocorre geralmente na idade adulta após os 40 anos, e por ser comumente assintomática, torna-se de difícil visualização para o paciente até que complicações decorrentes da doença comecem a surgir. Dessa maneira, embora existam fatores não modificáveis que influenciem no desenvolvimento da doença – como Idade, histórico familiar –, os hábitos de vida saudáveis são eficientes para evitar o desenvolvimento da doença (Lyra *et al.*, 2006).

Sob esse contexto, é de grande importância, no entanto, voltar o olhar para a região

nordeste do Brasil, pois é a região que mais apresentou um aumento nas taxas de mortalidade por conta da doença, segundo o Boletim Epidemiológico da Secretaria de Vigilância em Saúde (BRASIL, 2022). Sendo assim, esse trabalho possui como finalidade a elucidar o impacto do sedentarismo para o desenvolvimento do Diabetes Mellitus tipo 2 na população nordestina. Além abordar sobre estratégias e condutas terapêuticas efetivas que visem a melhora da qualidade de vida dessa população. A presente pesquisa visa analisar de que forma o sedentarismo se comporta como fator de risco no desenvolvimento da Diabetes Mellitus tipo 2 na população presente da região nordeste.

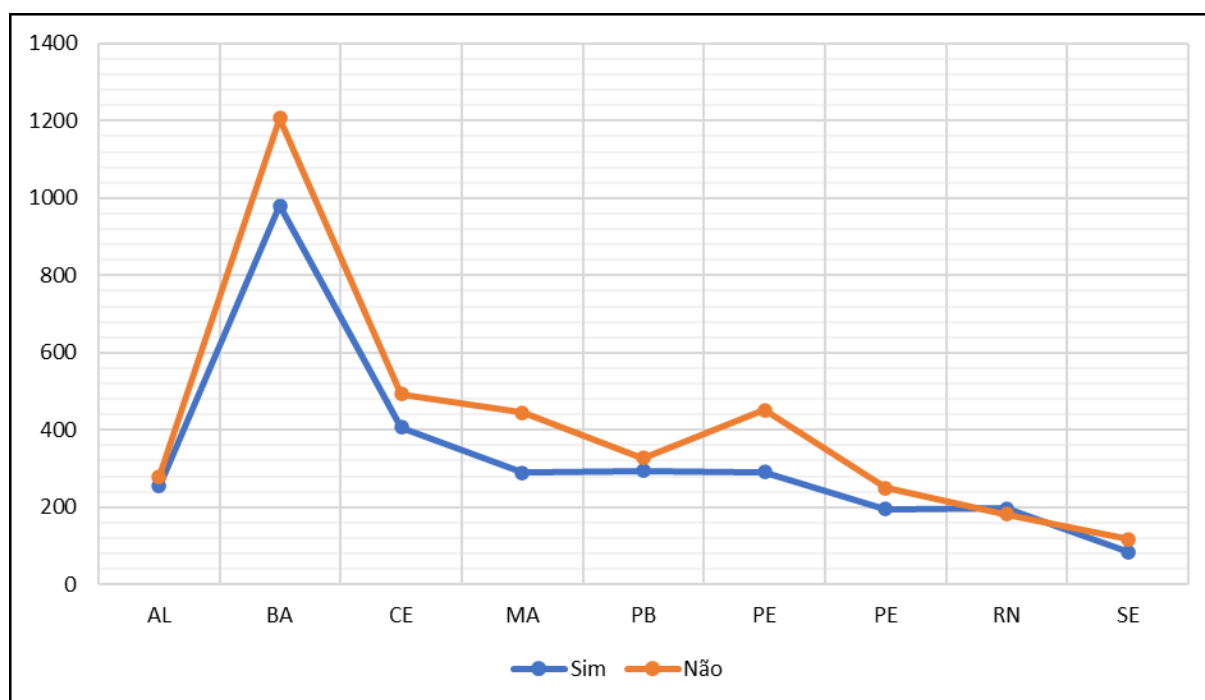
2. METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado a partir de uma revisão bibliográfica sobre sedentarismo, diabetes mellitus tipo II e análises geoestatística e epidemiológicas na região nordeste do Brasil. Onde as informações utilizadas foram consultadas bases de dados do DataSUS TabNet, PubMed, Scopus, Lilacs, SciELO, além de livros especializados. Visando obter referências sobre hábitos de vida, incluindo atividade física e sedentarismo, além de informações sobre dados demográficos. A população amostral foi composta por indivíduos de 0 a 80 anos residentes na região nordeste do Brasil.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O sedentarismo, como evidenciado pelos dados apresentados, representa uma preocupação significativa para a saúde pública, aumentando o risco de desenvolvimento de condições crônicas, incluindo diabetes mellitus tipo II. A relação entre o estilo de vida sedentário e o aumento da prevalência da diabetes é alarmante, especialmente quando consideramos que 40,3% da população com 18 anos ou mais no Brasil são inativos. Esse cenário é agravado pela disparidade de gênero, com 47,5% das mulheres e 32,1% dos homens sendo pouco ativos. Além disso, a inatividade física entre os idosos é particularmente preocupante, com 59,7% das pessoas com 60 anos ou mais sendo insuficientemente ativas.

A região nordeste do Brasil destaca-se com uma alta taxa de sedentarismo, onde 38,5% das pessoas são classificadas como sedentárias. Essa distribuição geográfica do sedentarismo destaca a necessidade urgente de intervenções específicas em determinadas áreas para promover um estilo de vida ativo e reduzir os riscos associados à inatividade física (Campos, 2020; Santos, 2023; Torres, 2017). A apresentado no gráfico 1 a quantidade de pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2.



.Gráfico 1. Quantidade de pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2. (Sim) Pessoas sedentárias com Diabetes Mellitus Tipo 2; (Não) pessoas não sedentárias com Diabetes Mellitus Tipo 2

Fonte: Adaptado do Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (2023).

Diabetes Tipo 2 - Sedentarismo									
Estado	AL	BA	CE	MA	PB	PE	PE	RN	SE
Sim	254	981	407	289	294	291	195	197	84
Não	280	1207	493	444	328	451	250	182	117
Total	534	2188	900	733	622	742	445	379	201

Tabela 1. Quantidade de notificações de pessoas sedentárias com Diabetes Mellitus Tipo 2. (Sim) Pessoas sedentárias com Diabetes Mellitus Tipo 2; (Não) pessoas não sedentárias com Diabetes Mellitus Tipo 2.

Fonte: Adaptado do Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (2023).

Além dos números alarmantes, foram evidenciados fatores socioeconômicos que contribuem para o sedentarismo. A desigualdade econômica, a escolaridade dos pais e a renda familiar estão associadas ao nível de atividade física de uma pessoa. Esses fatores destacam a complexidade do problema do sedentarismo, que vai além das escolhas individuais e é profundamente influenciado pelo contexto socioeconômico.

SEXO	ESTADOS DA REGIÃO NORDESTE								
	AL	BA	CE	MA	PB	PE	PI	RN	SE
MASCULINO									
SIM	94	343	133	108	114	105	66	64	33
NÃO	115	480	190	185	137	177	104	80	48
TOTAL	209	823	323	293	251	282	170	144	81
FEMININO									
SIM	160	638	274	181	180	186	129	133	51
NÃO	165	727	303	259	191	274	146	102	69
TOTAL	325	1365	577	440	371	460	275	235	120

Tabela 2. Quantidade de casos notificados de pessoas sedentárias com Diabetes Mellitus tipo 2 de acordo com o sexo. Fonte: Adaptado do Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos, 2023.

Ademais, as implicações metabólicas do sedentarismo, particularmente em relação à resistência à insulina, são um importante fator de risco para o diabetes tipo II. A inatividade física leva a alterações bioquímicas, como aumento da produção de glicose hepática e diminuição da captação de glicose pelos tecidos, contribuindo para a hiperglicemia. Além disso, a resistência à insulina está intrinsecamente ligada à obesidade, especialmente ao excesso de tecido adiposo no abdômen. Esse tecido adiposo não é apenas uma reserva de energia, mas também um tecido secretor, liberando substâncias pró-inflamatórias que prejudicam o funcionamento adequado da insulina. Essas descobertas ressaltam a necessidade de políticas e programas que incentivem a prática regular de atividade física, uma vez que ela desempenha um papel fundamental na regulação do metabolismo e na prevenção da resistência à insulina (Ferrier, 2019; Duperly, 2005).

DIABETES MELLITUS TIPO 2 E SEDENTARISMO	FAIXA ETÁRIA			
	0 - 19	20 - 39	40 - 59	≥ 60
AL – Alagoas	1	33	132	88
BA – Bahia	5	169	508	299
CE – Ceará	0	53	187	167
MA – Maranhão	3	36	144	106
PB – Paraíba	3	46	132	113
PE – Pernambuco	4	35	145	107
PI – Piauí	0	36	101	58
RN – Rio Grande do Norte	2	33	82	80
SE – Sergipe	0	14	34	36

Tabela 3. Relação de notificações de pessoas sedentárias com Diabetes Mellitus Tipo 2 de acordo com a faixa etária. Fonte: Adaptado do Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos, 2023.

Foi possível observar que o número de casos de diabetes tipo 2 aumenta com a idade. As faixas etárias com maior incidência de sedentarismo e diabetes tipo 2 encontram-se nas categorias mais avançadas. A faixa etária a partir de 40 anos possui o maior número de pessoas com DM Tipo 2 e sedentarismo, com aproximadamente 1465 casos notificados. A faixa etária de pessoas maiores de 60 anos está em segundo lugar quanto ao maior número de

casos notificados, representando cerca de 1050 notificações. No Gráfico 2 é possível visualizar a relação de pessoas sedentárias com DM tipo 2 de cada estado da região Nordeste.

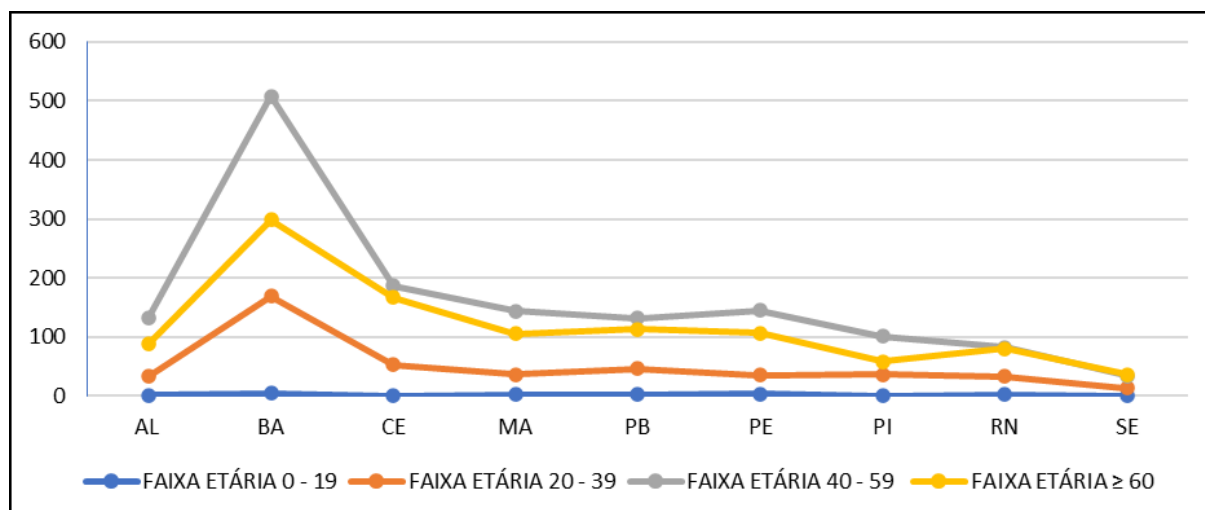


Gráfico 2. Relação de pessoas sedentárias com Diabetes Mellitus Tipo 2 de acordo com a faixa etária.

Fonte: Adaptado do Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos, 2023.

Portanto, além de promover a atividade física, é vital que os profissionais da saúde estimulem o autocuidado e forneçam informações educacionais eficazes. A entrega de mensagens preventivas, especialmente quando compartilhadas entre familiares, mostra-se mais impactante do que aquelas transmitidas apenas pelos profissionais. Dessa forma, abordagens que envolvem comunidades e incentivam a disseminação de conhecimento entre pares podem desempenhar um papel crucial na redução dos níveis de sedentarismo e, conseqüentemente, na prevenção do diabetes tipo II (Chambel, 2020; Duperly, 2005; Ferrier, 2019).

4. CONCLUSÃO

Após a análise dos dados, foi confirmada a relação do sedentarismo com a Diabetes mellitus tipo II, a carência de atividade física é um fator de risco para adquiri-la, somada à obesidade, que também agrava o quadro hiperglicêmico. Na população brasileira maior de idade, o estilo de vida sedentário mostrou-se muito prevalente, sendo ainda mais nos idosos. Além disso, sedentarismo foi evidenciado como algo multifatorial, ligado a condições socioeconômicas complexas.

Diante do exposto, foi evidenciada a importância de incentivo à população para praticar atividade física, além da criação de um ambiente apropriado para esta prática, considerando que existem diversos fatores além de preferência pessoal contribuindo para o sedentarismo.

Referências

ARAUJO, DOUGLAS. **Sedentarismo**: o que é, quais são suas causas e conseqüências. BEECORP. 2022. Disponível em: <https://beecorp.com.br/sedentarismo/>. Acesso em: 24 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico**. Mortalidade por diabetes mellitus no Brasil, 2010 a 2021. Brasília, V. 53, n. 45, Dez, 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2022/boletim-epidemiologico-vol-53-no45/view>>. Acesso em: 25 mar, 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Boletim Epidemiológico**. Mortalidade por diabetes mellitus no Brasil, 2010 a 2021. Brasília, v. 53, n. 45, Dez, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2022/boletim-epidemiologico-vol-53-no45/view>. Acesso em: 25 mar, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Definição - Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) no adulto (Primeira Versão)**. [Brasília]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/diabetes#:~:text=Tipo%202,hipertensao.e%20habit%20alimentares%20inadequados>. Acesso em: 25 mar, 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Definição - Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) no adulto** (Primeira Versão). [Brasília]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/diabetes#:~:text=Tipo%202,hipertensao.e%20habit%20alimentares%20inadequados>. Acesso em: 25 mar, 2023.

CARLOS, F. DE M. et al. Associação entre sedentarismo e nível socioeconômico em adolescentes. **Rev Cuid**, Bucaramanga, v. 13, n. 1, e10, Apr. 2022. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-09732022000100010&lng=en&nrm=iso. access on 24 May 2023. Epub Aug 14, 2022. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.2082>.

CARLOS, F. DE M. et al. Associação entre sedentarismo e nível socioeconômico em adolescentes. **Rev Cuid, Bucaramanga**, v. 13, n. 1, e10, Apr. 2022. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-09732022000100010&lng=en&nrm=iso. access on 24 May 2023. Epub Aug 14, 2022. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.2082>.

CHAMBEL B, SANTOS C. História Familiar como Estratégia de Prevenção de Diabetes Mellitus. **Revista Portuguesa de Diabetes, Lisboa**, 15(1):16-8, 2020. Disponível em: <http://www.revportdiabetes.com/wp-content/uploads/2020/05/RPD-Mar%C3%A7o-2020-Revis%C3%A3o-Breve-p%C3%A1gs-16-18.pdf>.

DUPERLY, JOHN. Sedentarismo vs ejercicio en el síndrome metabólico. **Acta Med Colomb, Bogotá**, v. 30, n. 3, p. 133-136, Sept. 2005. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-24482005000300009&lng=en&nrm=iso. Acesso em 10 maio. 2023.

GUALANO, Bruno; TINUCCI, Taís. Sedentarismo, exercício físico e doenças crônicas. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 25, p. 37-43, 2011.

GUIMARÃES, KEILA. Diabetes: obesidade e sedentarismo fazem casos dispararem entre mulheres. **BBC NEWS BRASIL**. 2017. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-41987016>. Acesso em 24 maio. 2023.

LYRA, R. et al. Prevenção do diabetes mellitus tipo 2. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 50, n. **Arq Bras Endocrinol Metab**, 2006 50(2), p. 239-249, abr. 2006.

LYRA, R. et al.. Prevenção do diabetes mellitus tipo 2. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 50, n. **Arq Bras Endocrinol Metab**, 2006 50(2), p. 239-249, abr. 2006.

MACEDO, J. L.; OLIVEIRA, A. S. da S. S.; PEREIRA, I. C.; REIS, E. R.; ASSUNÇÃO, M. de J. S. M. Epidemiological profile of diabetes mellitus in northeastern Brazil. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 8, n. 3, p. e2883826, 2019. DOI: 10.33448/rsd-v8i3.826. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/826>. Acesso em: 25 mar. 2023.

MACEDO, J. L.; Oliveira, A. S. da S. S.; Pereira, I. C.; Reis, E. R.; Assunção, M. de J. S. M. Epidemiological profile of diabetes mellitus in northeastern Brazil. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 8, n. 3, p. e2883826, 2019. DOI: 10.33448/rsd-v8i3.826. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/826>. Acesso em: 25 mar. 2023.

PINHEIRO; COSTA; BRUCE. Sedentarismo: o que é, sintomas, consequências e como combater. **Tua Saúde**. Abr. de 2022. Disponível em: <https://www.tuasaude.com/consequencias-do-sedentarismo/>. Acesso em: 25 mar. 2023.

PINHEIRO; COSTA; BRUCE. Sedentarismo: o que é, sintomas, consequências e como combater. **Tua Saúde**. Abr. de 2022. Disponível em: <https://www.tuasaude.com/consequencias-do-sedentarismo/>. Acesso em: 25 mar. 2023.

ROCHA, B. M. C. ET AL.. Comportamento sedentário na cidade de São Paulo: ISA-Capital 2015. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, n. Rev. bras. epidemiol., 2019 22, p. e190050, 2019.

RODAKI ET AL. Classificação do diabetes. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes** (2022). DOI: 10.29327/557753.2022-1, ISBN: 978-65-5941-622-6.

SANTOS, Vanessa Sardinha dos. "Sedentarismo"; **Brasil Escola**. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/saude/sedentarismo.htm>. Acesso em 24 maio. 2023.

4

AVALIAÇÃO DOS FATORES DA DIABETES MELLITUS EM GESTANTES EM UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE EM SÃO LUÍS-MA

**EVALUATION OF DIABETES MELLITUS FACTORS IN PREGNANT WOMEN AT A BASIC
HEALTH UNIT IN SÃO LUÍS-MA**

Laura Beatriz Gonçalves Oliveira¹

Luane Índia do Brasil¹

Maria Clara Miranda Freire¹

Mariana Thaynara Ferreira Rodrigues¹

Marília Gabriela Pereira Mendes¹

Matheus Henrique Alves Ribeiro Borralho¹

Bruna Katarine Beserra Paz¹

Yankee Costa Magalhães Diniz¹

José Márcio Soares Leite²

Darlan Ferreira da Silva²

¹ Discente de Medicina, Universidade CEUMA, São Luís-MA

² Docente de Medicina, Universidade CEUMA, São Luís -MA

Resumo

A Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) caracteriza-se como uma desordem metabólica com início durante a gestação, com potencial para permanência pós-parto. Essa condição se manifesta por meio da elevação da glicemia e resistência à insulina, sendo resultante da complexa interação entre fatores fisiológicos da gravidez e predisposições individuais da mulher. O surgimento da DMG está intimamente ligado ao estresse fisiológico inerente à gestação, que, por sua vez, intensifica a ação de hormônios placentários diabetogênicos, como progesterona, prolactina, cortisol e lactogênio placentário. Essa combinação de fatores contribui para a desregulação da glicemia materna. Além disso, aspectos genéticos e ambientais da mulher exercem influência significativa no desenvolvimento da DMG. Fatores como histórico familiar de diabetes, sedentarismo, excesso de peso e idade materna avançada aumentam o risco de sua manifestação. Trata-se de uma revisão bibliográfica nas plataformas PubMed, Scielo, Google Acadêmico e DATASUS, com seleção de 20 artigos publicados entre 2019 e 2023. A Diabetes Mellitus Gestacional configura-se como um problema de saúde pública relevante, afetando 3 a 25% das gestações no Brasil. A compreensão dos fatores fisiopatológicos e de risco da DMG é fundamental para o desenvolvimento de estratégias eficazes de prevenção, diagnóstico precoce e tratamento adequado, garantindo um pré-natal adequado e a manutenção de hábitos de vida (prática de exercícios físicos e dieta) são essenciais para a melhora dos sintomas e saúde da mãe e do bebê durante e após a gestação melhores resultados maternos e fetais.

Palavras-chave: Diabetes mellitus gestacional; Saúde da mulher; Desenvolvimento fetal.

Abstract

Gestational Diabetes Mellitus (GDM) is characterized as a metabolic disorder that begins during pregnancy and has the potential to persist postpartum. This condition manifests itself through high blood glucose levels and insulin resistance, resulting from the complex interaction between the physiological factors of pregnancy and the woman's individual predispositions. The onset of GDM is closely linked to the physiological stress inherent in pregnancy, which in turn intensifies the action of diabetogenic placental hormones such as progesterone, prolactin, cortisol and placental lactogen. This combination of factors contributes to the dysregulation of maternal glycemia. In addition, women's genetic and environmental aspects have a significant influence on the development of GDM. Factors such as a family history of diabetes, sedentary lifestyle, excess weight and advanced maternal age increase the risk of its manifestation. This is a literature review on the PubMed, Scielo, Google Scholar and DATASUS platforms, with a selection of 20 articles published between 2019 and 2023. Gestational Diabetes Mellitus is a relevant public health problem, affecting 3 to 25% of pregnancies in Brazil. Understanding the pathophysiological and risk factors of GDM is fundamental for developing effective strategies for prevention, early diagnosis and appropriate treatment, ensuring adequate prenatal care and maintaining lifestyle habits (physical exercise and diet) are essential for improving symptoms and the health of the mother and baby during and after pregnancy, improving maternal and fetal outcomes.

Keywords: Gestational diabetes mellitus; Women's health; Fetal development.

1. INTRODUÇÃO

A Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) consiste na deficiência da produção de insulina, com início durante a gestação e podendo persistir no puerpério. A DMG é o distúrbio metabólico mais comum em gestantes brasileiras, com prevalência de cerca de 3 a 25% das grávidas, dependente de fatores fisiológicos (disfunções hormonais, ovário policístico) e epigenéticos (sobrepeso, obesidade, hipertensão arterial). As consequências dessa doença influenciam tanto na saúde da mulher, que pode desenvolver: eclampsia e diabetes mellitus pós gestação, quanto para o feto, sujeito a: parto prematuro, macrosomia, má formação e morte (Cabral, 2022).

A mulher que sofre de DMG passa por uma fase de resistência à insulina, o que é uma condição comum entre as gestantes, pois o organismo materno precisa assegurar o suprimento de glicose ao feto, e por conta disso desenvolve mecanismos de inibição da produção do hormônio. Porém, nas gestantes diabéticas, essa condição se torna mais grave por uma disfunção do pâncreas, que aumenta o grau de resistência à insulina e torna o hormônio ineficaz no organismo. A insuficiência de insulina gera uma hiperglicemia na mulher, que tem grandes chances de ser transmitida ao feto (Silva, 2022).

O acompanhamento pré-natal é vital para o diagnóstico e para o tratamento dessa desordem metabólica, pois, através das consultas e exames ao longo dos meses gestacionais e após, são feitas atualizações sobre os sintomas e sobre o estado geral da mulher e do feto. A assistência multidisciplinar da área da saúde direcionada a essas mulheres também devem ser priorizadas, dado que o tratamento médico só será eficaz se for acompanhado de profissionais de nutrição e de atividade física. É necessário entender como a DMG se manifesta, e para isso o rastreamento da doença precisa ser feito de acordo com os hábitos de vida e das condições fisiológicas da gestante do início da gravidez ao puerpério, e investigar as implicações tanto na mulher quanto no feto (Silva, 2022).

O tratamento precoce das gestantes com DMG apresenta impactos positivos por conta da rotina de rastreamento dessa patologia, que tem início com um diagnóstico eficaz, juntamente com o acompanhamento e tratamento dos níveis de glicemia das mulheres afetadas. Nesse contexto, a paciente será tratada de acordo com suas necessidades individuais, como: o estado de complicação do quadro, a eficácia e permanência de mudanças no estilo de vida. Esse tratamento possibilita uma maior qualidade de vida para a mãe e para o desenvolvimento do feto durante a gestação, como também assegura melhores parâmetros de saúde para o desenvolvimento do bebê após seu nascimento.

O primeiro passo de um tratamento adequado é assegurar uma dieta saudável, livre de açúcares, e a regularidade de exercícios físicos para diminuir a chance de complicações geradas por sedentarismo. Em segundo lugar, hipoglicemiantes orais, insulina e combinações desses medicamentos são utilizados em casos de a mudança dos hábitos de vida forem insuficientes ou não forem mantidos (Santos, 2021), o que normalmente configura um grau mais avançado da DMG.

O controle regular dos níveis glicêmicos também serve para garantir a evolução do feto no tempo e nos parâmetros adequados, pois, comparando essas características entre gestantes saudáveis e portadoras de DMG, existe uma diminuição nos níveis de óbitos perinatais quando se trata de gestantes saudáveis. Assim como é possível avaliar a razão de chance de desfechos adversos relacionados a patologia (Santos, 2021).

As causas fisiológicas dessa patologia concentram-se em disfunções hormonais, da-

das por uma insuficiência pancreática, mais precisamente, nas células beta, o que compromete a produção de insulina, e relacionado a isso, ocorre um aumento dos níveis de hormônios contrarreguladores da insulina, que também são responsáveis pela inibição desse hormônio, sendo o principal o lactogênio placentário, tendo também hormônios hiperglicemiantes, que vão atuar no aumento dos níveis de glicose, como: cortisol, estrógeno, progesterona e prolactina (Gonçalves, 2022).

O bebê gerado no meio hiperglicêmico da diabetes mellitus gestacional fica exposto a quantidades excessivas de glicose e sofre sequelas que interferem significativamente e em vários níveis em seu desenvolvimento embrionário. O resultado dessa exposição pode ocasionar crescimento fetal excessivo, partos traumáticos, hipoglicemia neonatal, aumento em até três vezes dos casos de malformações congênitas e até dez vezes a quantidade de partos pré-termo, como também pode provocar obesidade na vida adulta do bebê, o que se configura como fator epigenético muito frequente na atualidade (Ribeiro, 2019).

O pré-natal, juntamente com o tratamento precoce e multidisciplinar são vitais para o controle da DMG e, por consequência, para o bom desenvolvimento embrionário e preservação da saúde da mulher durante e após o puerpério. A mudança no estilo de vida e nos hábitos alimentares são parte intrínseca do processo, pois uma rotina de atividades físicas e uma dieta livre de alimentos com alto teor de açúcar já controlam significativamente os níveis de glicose no sangue, enquanto medicações são indicadas em níveis secundários e mais graves da doença. O aumento da incidência de casos de DMG no Brasil nos últimos três anos torna a investigação desta patologia necessária para preservar a saúde de mulheres e crianças acometidas por essa doença (Cysneiros, 2020). Portanto, o estudo tem como objetivo avaliar os principais fatores da diabetes mellitus em gestantes.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica da literatura sobre diabetes mellitus gestacional, feito através de levantamento de dados do Departamento de informações do Sistema Único de Saúde (DATASUS), com delimitação temporal de 2019 a 2023.

Para o desenvolvimento do trabalho foram estabelecidos pontos específicos do estudo, como identificação dos fatores de risco mais comuns para diabetes mellitus gestacional. Avaliação da prevalência da doença em gestantes nas unidades básicas de saúde selecionadas em São Luís - MA. A seleção do material contou com o critério básico do ano de publicação e de autores conceituados que abordaram sobre o tema. Foram consideradas matérias que contribuíssem com o pensamento que cada autor sobre o assunto em análise para a arquitetura dos capítulos, e com isso foi organizadas informações e reflexões da pesquisa.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O primeiro gráfico faz uma relação da diabetes mellitus de acordo com as macrorregiões do Brasil e a faixa etária, e é possível perceber que a maior abrangência está entre 40 e 60 anos.

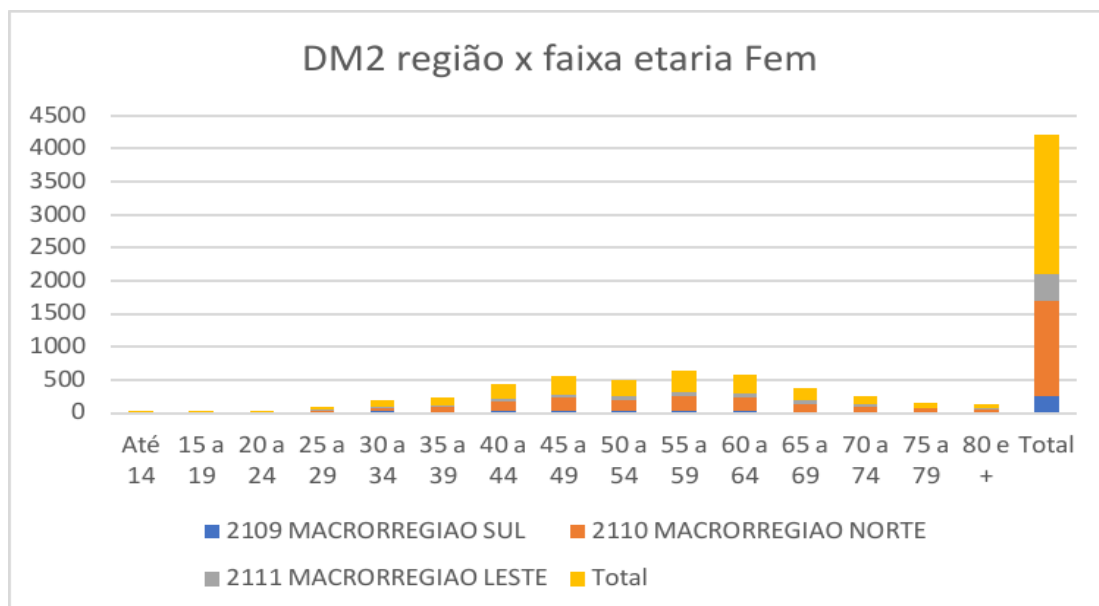


Gráfico 1. DM 2 por região e faixa etaria feminina

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos

O segundo gráfico mostra a relação entre sexo e sedentarismo, onde é perceptível que mulheres sedentárias tem mais chance de desenvolver diabetes mellitus.

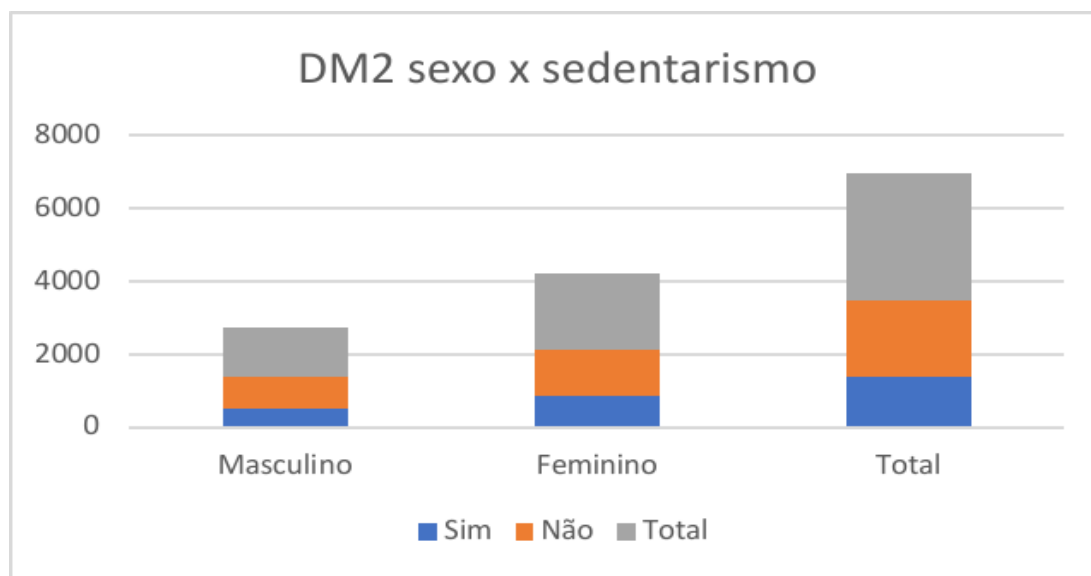


Gráfico 2. Relação entre DM 2, sexo e sedentarismo

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos

O terceiro gráfico relaciona sexo e sobrepeso, sendo constatado que o sobrepeso tem relevância no desenvolvimento de diabetes mellitus, principalmente em mulheres.

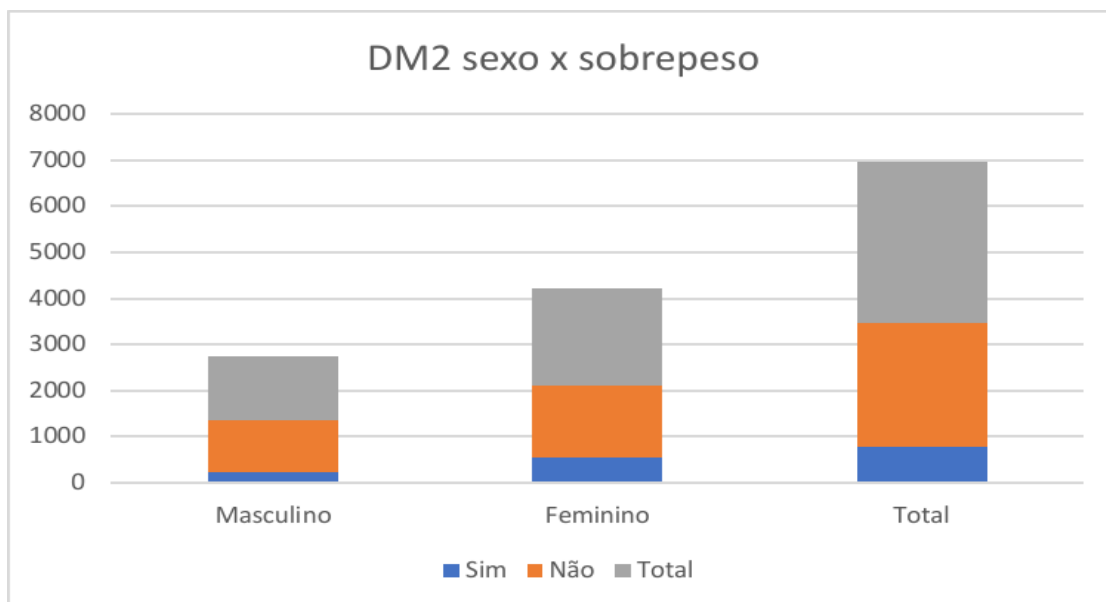


Gráfico 3. Relação entre DM 2, sexo e sobrepeso

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos

O DMG consiste na disfunção metabólica mais presente durante o período gestacional, atingindo entre 3 a 25% das mulheres grávidas, sendo levado em consideração o grupo étnico, as características populacionais, fora o critério diagnóstico utilizado. Dito isso, essa alteração do estado de saúde possui abrangência global, estimando-se que afete cerca de 25% das gestantes, conforme dados da Sociedade Brasileira de Diabetes (Araújo, 2020).

Dando continuidade, nos Estados Unidos, calcula-se que entre 2 a 10% das gestantes são acometidas pela DMG, sendo por volta de 4% das gestações apresentam complicações. Já na América Latina, mais precisamente na Argentina, essa doença acomete cerca de 8,2% das mulheres gestantes, 8,9% no Paraguai, fora 12,7% das gestantes mexicanas (Santos, 2022).

Além disso, após minuciosa análise da variável prevalência da DMG, os estudos mostram que a porcentagem seja em torno de 7,6% entre gestantes que possuem idade superior aos 20 anos, atendidas pelo SUS. E ainda, a predominância de pacientes em estado hiperglicêmico, que apresenta variação entre 1% a 37%, tendo uma média mundial de 16,2% (Oliveira, 2021).

Isto posto, por se apresentar como uma patologia com alto predomínio, é indispensável constante e frequente atualizações destes dados (Oliveira, 2021).

A organização mundial de saúde (OMS, 2022) determina que O diabetes mellitos gestacional é uma das doenças crônica mais prevalentes que atinge milhões de mulheres ao redor do mundo, sendo caracterizada por níveis elevados de glicose no sangue o que leva ao longo do tempo a sérios danos. Surge em decorrência da resistência à insulina por consequência da gravidez é que resulta em hiperglicemia variável, sendo diagnosticada ao longo da gestação e pode permanecer ou não após o parto (Reis, 2019).

O DM pode decorrer pela deficiência na produção e/ou liberação pancreática de insulina ou na resistência periférica da mesma, sendo classificadas, diante disto, em tipo 1 ou tipo 2, e pode manifestar-se em várias etapas da vida de um indivíduo. A DM tipo 1 distingue-se por acometer primariamente crianças e adolescentes, sendo um dos tipos mais agressivos. Ela ocorre como decorrência de um processo autoimune que destroem as células beta pancreáticas, fazendo com que o indivíduo não consiga produzir o hormônio in-

sulina, tendo então a sua deficiência completa no organismo. Já a DM tipo 2 é reconhecida como uma doença multifatorial que afeta a qualidade de vida das pessoas acometidas, e é fisiologicamente caracterizada por uma resistência das células à insulina decorrente de uma falha na sua secreção pelo pâncreas (Oliveira, 2021).

O DMG está associado a um aumento no risco de complicações na gravidez, defeitos congênitos estruturais e problemas de saúde cardiometabólicos tardios. Essa doença é ocasionada pela adiposidade materna juntamente com hormônios diabetogênicos, que são produzidos pela placenta, como a progesterona, o cortisol, a prolactina e o hormônio lactogênico placentário. Esses hormônios garantem o menor uso de açúcar pela mãe e fornecem de forma adequada glicose ao feto. Isso é favorável para o desenvolvimento da criança, mas em situações em que esse quadro está aumentado, pode gerar prejuízos graves ao desenvolvimento normal, principalmente quanto à sua relação fisiológica e patológica (Reis, 2019).

Tal patologia poderá gerar complicações para o feto se não diagnosticada e tratada precocemente. Destaca-se que o feto pode nascer com variadas complicações, sendo a mais frequente a macrossomia fetal, promovida pelo estímulo de uma maior produção e secreção de insulina, em decorrência do aporte elevado de glicose ao feto. Ademais, evidencia-se que a mãe poderá apresentar lesões durante o parto em consequência da macrossomia, além de um alto risco de desenvolvimento de Diabetes do tipo 2, doenças cardiovasculares, dentre outras⁹. Dentre outras consequências fetais podemos destacar, desordens metabólicas, risco de prematuridade, hipoglicemia neonatal e aumento de mortalidade neonatal.

Aproximadamente, a cada 6 crianças nascidas, 1 é de mulheres com problemas de hiperglicemia na gestação, sendo cerca de 84% por conta de DMG, uma porcentagem alarmante, pois o aumento dos níveis de glicemia materna gera consequências graves tanto para a mãe, como para o feto. A organização mundial de saúde (OMS, 2022) determina que O diabetes mellitus gestacional é uma das doenças crônicas mais prevalentes que atinge milhões de mulheres ao redor do mundo, sendo caracterizada por níveis elevados de glicose no sangue o que leva ao longo do tempo a sérios danos. Surge em decorrência da resistência à insulina por consequência da gravidez e que resulta em hiperglicemia variável, sendo diagnosticada durante a gestação e pode permanecer ou não após o parto (Reis, 2019).

O risco do desenvolvimento da DMG tem sido relacionado a diversos fatores, entre eles, idade da materna na gestação mulheres com idade de 35 anos ou mais apresentam chance três vezes maior do que as mais jovens, como também o sobrepeso em gestantes pode acarretar um risco de 84% maior de desenvolver diabetes gestacional. Gestantes com 3 ou mais gestações apresentaram chance 2 vezes maior para a ocorrência de diabetes gestacional, quando comparadas às primigestas (Santos, 2020).

A incidência de excesso de peso corporal entre gestantes é considerada um problema de saúde pública devido aos seus graves efeitos a curto e longo prazo sobre a saúde da mulher e da criança (Brandão, 2020).

O excesso de peso corporal pode afetar a fertilidade, concepção, embriogênese, gravidez, parto e pós-parto. Além disso, a obesidade materna também pode promover uma mudança no ambiente intrauterino devido a fatores epigenéticos, causando obesidade e suas morbidades associadas na prole. Entre os desfechos maternos adversos associados ao excesso de peso corporal durante a gestação estão diabetes mellitus gestacional (DMG) e as síndromes hipertensivas da gestação (SHG) (Brandão, 2020).

Outros fatores de risco associados a Diabetes Mellitus Gestacional estão glicemia em

jejum de risco, no qual o cujo controle glicêmico inadequado pode apresentar complicações materno-fetais, aumentando aproximadamente em 25% a frequência de transtornos hipertensivos, risco de hemorragia e conseqüentemente a morte materna (Barghouti, 2023).

Dentre as complicações mais frequentes, verifica-se que recém-nascidos grandes para a idade gestacional (peso > percentil 90) ocorrem entre 20% e 35% dos nascimentos, o que está relacionado ao aumento do risco de complicações no parto, como traumas obstétricos (distócia de ombro, lesão do plexo braquial e cefalo-hematoma) e em recém-nascidos, síndrome do desconforto respiratório neonatal e hipoglicemia (Preciado, 2020).

Em longo prazo, filhos de mães com DG têm risco aumentado de desenvolver obesidade, dislipidemia, hipertensão arterial e intolerância a carboidratos; embora essas doenças estejam intimamente relacionadas à carga genética e ao estilo de vida, a DG representa um risco iminente de desenvolvê-las no futuro. Da mesma forma, a mãe que sofreu DG tem um risco de 35% a 60% de desenvolver diabetes mellitus tipo 2 nos 10 anos seguintes à gravidez atual (Preciado, 2020). Em países de baixa e média renda, o difícil acesso a serviços de saúde de alta qualidade tem dificultado o controle adequado e a vigilância rigorosa da doença (Preciado, 2020).

Visando a conduta correta de um paciente diagnosticado com DMG, requer uma abordagem multidisciplinar, o que inclui ensinar o paciente o auto monitoramento dos níveis de glicose no sangue, alterações significativas na dieta e acompanhamento nutricional, fora mudanças no modo de vida e a manutenção do ganho de peso materno. Pois bem, de forma mais específica, juntamente com a DMG, o excesso de peso e a obesidade da população obstétrica vêm aumento consideravelmente, haja vista a predisposição exorbitante para o aumento de peso entre mulheres em idade reprodutiva (Barghouti, 2023).

Além disso, o teste de tolerância à glicose consiste num exame laboratorial, com objetivo de averiguar como seu corpo transporta o açúcar do sangue para tecidos como músculos e gordura, utilizado para diagnosticar diabetes. Para mais, o diagnóstico de DM gestacional (DMG) através do TOTG é indicado para gestantes sem prévio diagnóstico de diabetes mellitus, e entre 24 e 28 semanas de gestação (Santos, 2018).

Ademais, nos casos em que a circunferência abdominal fetal é o parâmetro que mais se desenvolve, ou seja, quando houver o crescimento fetal desproporcional, é característico do filho de mãe diabética. Dito isso, essa circunferência abdominal fetal é outro critério utilizado para que se dê início a introdução de insulina, sendo uma orientação de crescimento de tecido sensível à insulina, influenciada pelos picos de glicemia pós-prandial.

Diante disso, a identificação ocorre por meio da ultrassonografia, entre 29 e 33 semanas gestacionais. Portanto, a prescrição de insulina para gestantes é recomendada mediante apresentação de ultrassonografia referente à circunferência abdominal que ultrapasse o percentil 75, no começo do terceiro trimestre (Faleiros, 2021).

Conforme a American Diabetes Association, a American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), e os demais direcionamentos sobre cuidados de saúde pré-natais, recomendam atividade física para gestantes, ainda mais se possuírem DMG, visto que os exercícios físicos levam a uma melhora da sensibilidade à insulina, fora os níveis glicêmicos no sangue em pacientes diabéticos. Dito isso, a atividade física se associa diretamente às mudanças fisiológicas e metabólicas significativas, pois o exercício se apresenta como uma das recomendações dos cuidados pré-natais (Barghouti, 2023).

Para mais, o tratamento da hiperglicemia demonstrou ser um fator fundamental no que diz respeito a contenção dos danos ocasionados pelo DMG, como constatado pela

fisiopatologia da doença, e assim, o principal ponto da terapia. Pois bem, a supervisão do tripé das necessidades da gestante, do feto, e do potencial da mãe em promover e manter essas necessidades do feto, que depende de uma regulação, ainda que desbalanceada, o que pode ser reconduzida ao ser estado normal por meio de estratégias terapêuticas, levando a paciente a um estado hígido (Santos, 2021).

E ainda, a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis é fundamental, indispensável que haja o fortalecimento dessa prevenção, diante da sua prevalência crescente, e a DMG, tida como um prólogo de doenças que se manifestam na sequência, devendo ser bem analisada durante o acompanhamento pré-natal (Santos, 2021).

Além do mais, a intervenção na alimentação é necessária para que haja o controle do Diabetes Mellitus Gestacional, resultando em benefícios para a saúde materno-fetal. Dessa forma, é sabido que exigências nutricionais durante o período de gestação e na lactação, são similares às das mulheres que não possuem diabetes. Isto posto, a terapia nutricional para a DMG deve ser conduzida para alimentos que garantam um ganho de peso e controle glicêmico apropriados (Santos, 2021).

De forma genérica, haverá a introdução da insulina quando o controle diabético e a atividade física não forem o suficiente para o adequado controle metabólico (Martin, 2021). Dessa forma, a medicina apresenta diversos tipos de insulina para o tratamento de diabetes, se diferenciando uma da outra pelo tempo em que permanecem ativas no corpo, pelo tempo que levam para agirem, fora a situação cotidiana que é levada em consideração.

Para mais, mesmo com a disponibilização comercial dessas insulinas, o uso dessas ainda não foi extensivamente averiguado para gestantes. Dito isso, a insulina regular similar à humana na sua estrutura, com ação rápida. Já a NPH (Neutral Protamine Hagedorn), ligada às substâncias protamina e zinco, que traz um efeito mais prolongado à insulina, ou seja, apresenta um tempo de ação intermediário.

Em contrapartida, os análogos de insulina, possuem como base a insulina humana, com modificações que visam ação mais rápida, como a Lispro, Aspart ou Glulisina, ou ainda, ação mais prolongada, que é o caso da Glargina, Detemir e Degludeca (Faleiros, 2021).

Entretanto, com base nos estudos disponibilizados, ainda é preferível que se faça o uso de insulina humana, NPH e Regular, por apresentarem menor risco imunogênico, maior segurança, e por serem mais eficazes, como parte de um regime de injeção múltipla em gestantes que possuem diabetes gestacional (Faleiros, 2021).

4. CONCLUSÃO

A DMG é o distúrbio metabólico mais comum em gestantes brasileiras, na qual a disfunção do pâncreas aumenta o grau de resistência da insulina e torna o hormônio ineficaz no organismo da gestante. A hiperglicemia decorrente da disfunção hormonal na diabetes mellitus gestacional pode gerar diversas complicações na gravidez, sendo a mais frequente a macrossomia fetal, a qual pode acarretar complicações durante o parto.

A mãe com DMG apresenta alto risco de desenvolver Diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares. A intervenção nutricional e mudança de estilo de vida são importantes aliados no controle do Diabetes Mellitus Gestacional, trazendo benefícios à saúde materno-fetal. O pré-natal, juntamente com o tratamento precoce e multidisciplinar são vitais para o controle da DMG.

Referências

- ARAÚJO, I.M. de, ARAÚJO, S.F., AOYAMA, E.D., LIMA, R.N. Cuidados de enfermagem à pacientes com diabetes mellitus gestacional. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde**, [S. l.], 2020. Disponível em:<<https://revista-rebis.rebis.com.br/index.php/rebis/article/view/68>>. Acesso em: 05 de abril de 2023.
- BARROS, B. da S.; NEPOMUCENO, B. de S.; SANTANAL, B.; SÂM, C. L. O. de; VIEIRAM, E. V. A.; BENDELM, F.; SOUZAP, P. P.; CUNHAR, X.; GUIMARÃES, A.; PARREIRAM, L. B. Q. C. A importância do pré-natal na prevenção de complicações materno-fetais do diabetes mellitus gestacional. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 27, p. e7588, 30 maio 2021. Disponível em:<<https://acervomais.com.br/index.php/cientifico/article/view/7588>>. Acesso em: 04 de abril de 2023.
- BARGHOUTI, M. J., GODOY, C., FARAH, F., FERREIRA, P. B., & SILVA, J. C. Efeitos dos exercícios físicos na prevenção e tratamento do Diabetes Mellitus Gestacional—uma revisão sistemática. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 5137-5147, mar./apr., 2023. Disponível em:<<https://053+BJHR.pdf>>. Acesso em: 04 de abril de 2023.
- BRANDAO, Thelma et al. Pregestational excess weight and adverse maternal outcomes: a systematic review of previous studies in Brazil. **Nutr. Hosp.**, Madrid, v. 37, n. 2, p. 384-395, abr. 2020. Disponível em:<http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021216112020000300021&lng=es>. Acesso em: 04 de abril de 2023.
- CABRAL, R. P. Prevalência de mulheres com pré-diabetes no primeiro trimestre da gestação e seu impacto na incidência de diabetes mellitus gestacional. **Repositório Institucional UNESP**, São Paulo, 04 de agosto de 2022. Disponível em:<<http://educapes.capes.gov.br/handle/11449/217920>>. Acesso em: 04 de abril de 2023.
- CYSNEIROS, G.F., NASCIMENTO, E. do, ARAÚJO, E.C. de, ESCOTEIRO, F.K.R. de S, PAES-SILVA, R.P., BARBOSA, L.M. de A., BURGOS, M.G.P. de A., LEMOS, M. da C.C. de. Estado nutricional e consumo alimentar de gestantes diabéticas atendidas em hospital de referência em Recife- PE / Nutritional status and food consumption of diabetic pregnant women attended at a referral hospital in Recife- PE. **Braz. J. Develop.** 14 de julho de 2020. Disponível em:<<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/13123>>. Acesso em: 10 de abril de 2023.
- FALEIROS, G. Q. A.; CANÊDO, J. A.; TOLEDO, P. M. dos S.; MACHADO, P. P.; CATIZANI, R. B.; ZIMMERMMANN, J. B. Diabetes Mellitus Gestacional: o controle glicêmico como elemento de controle de peso fetal. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 5, p. e7413, 17 maio 2021. Disponível em:<<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/7413>>. Acesso em: 15 de abril de 2023.
- GONÇALVES, A.A.A., ARTIMOS, L., ACCIOLY, L., QUELUCI, G.C. **Folder diabetes: Projeto de Extensão Capacitação em Metodologias Ativas de Ensino para Educação em Saúde**. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, 13 de agosto de 2022. Disponível em:<<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/713152>>. Acesso em: 04 de abril de 2023.
- MARTIN, A.D., BRATI, L.P., BRUN, S.M. Tratamento para o diabetes mellitus gestacional: uma revisão de literatura. **Revista Gepes Vida**. v. 7, n. 16, 31 jul. 2021. Disponível em:<<http://www.icepsc.com.br/ojs/index.php/gepesvida/article/view/447/243>>. Acesso em: 04 de abril de 2023.
- OLIVEIRA, A.C.V., SILVA, O.B.R.G. da, SOUZA, L.B., RAVAGNANI, B.B., GUIMARÃES, L.C.R., SOUZA, I.B., INÊS, P.A.C. Diabetes Mellitus Gestacional: uma revisão narrativa. **REAS**. 10 maio 2021. Disponível: <<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/7080>>. Acesso em: 04 de abril de 2023.
- OLIVEIRA, A. C. V.; SILVA, O. B. R. G. da; SOUZA, L. B.; RAVAGNANI, B. B.; GUIMARÃES, L. C. R.; SOUZA, I. B.; INÊS, P. A. C. Diabetes Mellitus Gestacional: uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 5, p. e7080, 10 maio 2021. Disponível em:<<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/7080>>. Acesso em: 05 de abril de 2023.
- PRECIADO, Lina Marcela Laverde et al. Perfil clínico de pacientes com diabetes gestacional e incidência de complicações neonatais em um centro de referência materno-fetal colombiano. *ginecol.*, Santiago, v. 85, n. 3, p. 210-220, junho de 2020. Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262020000300210>>. Acesso em: 05 de abril de 2023.
- REIS, Mariana Gonçalves Viana; VIVAN, Rosália Hernandes Fernandes; GUALTIERI, Karina de Almeida. Diabetes mellitus gestacional: aspectos fisiopatológicos materno-fetais. **Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa**, [S.l.], v. 35, n. 69, p. 32-45, out. 2019. ISSN 2596-2809. Disponível em:<<http://periodicos.unifil.br/index.php/Revistateste/article/view/1167>>. Acesso em: 17 maio. 2023.
- RIBEIRO E SILVA, R.; LEITE RAMOS DE SOUZA, M.; CANO DE OLIVEIRA, L.; RIBEIRO E SILVA, T.; BERTOLI, J. P. de P.; SILVA, J. C. Desfechos materno-fetais de gestantes com e sem diabetes mellitus gestacional. **Arquivos**

Catarinenses de Medicina, [S. l.], v. 48, n. 3, p. 79–92, 2019. Disponível em:<<https://revista.acm.org.br/index.php/arquivos/article/view/519>>. Acesso em: 16 nov. 2023.

SANTOS, A.M., da SILVA, D.F., NUNES, F.F. Tratamento farmacológico e não farmacológico para diabetes mellitus gestacional: revisão de literatura. **Repos Univ Anima (RUNA)**. 28 junho 2018. Disponível em:<<https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/23423>>. Acesso em: 15 de abril de 2023.

SANTOS, T. L. DOS; COSTA, C. V.; AMORIM, E. S.; GOMES, E. B.; FONSECA, H. T. A. da; SOUZA, L. C. A. de; COSTAS, D. M.; VIEIRAS, R.; SOUSA, S. M. dos S.; CARDOSO, V. DE O. Principais fatores de risco relacionados ao desenvolvimento de diabetes gestacional. **Revista Eletrônica Acervo Enfermagem**, v. 16, p. e9537, 27 dez.2021. Disponível em:<<https://acervomais.com.br/index.php/enfermagem/article/view/9537>>. Acesso em: 10 de abril de 2023.

SANTOS, A. S. dos.; GOMES, C. da C.; MOTTA, K. P.; FERREIRA, J. C. de S.; FIGUEIREDO, R. S. Tratamento nutricional para gestante com DMG na região Amazônica: revisão bibliográfica. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 15, p. e14101522632, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i15.22632. Disponível em:<<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/22632>>. Acesso em: 17 nov. 2023.

SANTOS, P. A. dos. et al. Gestational Diabetes in the Population Served by Brazilian Public Health Care. Prevalence and Risk Factors. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / RBGO Gynecology and Obstetrics**, v. 42, n. 01, p. 012–018, jan. 2020. Disponível e:<<https://doi.org/10.1055/s-0039-1700797>>. Acesso em: 17 maio. 2023.

SANTOS, L. F. B.; VASCONCELLOS, M. J. DO A. UTILIZAÇÃO DA METFORMINA NO DIABETES GESTACIONAL. **Revista da Faculdade de Medicina de Teresópolis**, v. 3, n. 2, 13 dez. 2019. Disponível em:<<https://www.unifeso.edu.br/revista/index.php/faculdadedemedicinadeteresopolis/article/view/971>>. Acesso em: 12 de abril de 2023.

SILVA, E. C. D. et al. GESTATIONAL DIABETES MELLITUS: a silent and growing problem in brazil's health - a literature rescue (Atena Editora). **International Journal of Health Science ISSN 2764-0159**, 09 de maio de 2022. Disponível em:<<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/701846>>. Acesso em: 10 de abril de 2023.

5

DESAFIOS AO MANEJO DE DERMATOSES EM PROMOÇÃO À SAÚDE NO BRASIL

CHALLENGES TO THE MANAGEMENT OF DERMATOSIS IN HEALTH PROMOTION IN
BRAZIL

Thalyson Costa Martins¹

Vitória de Souza Silva¹

Ana Julia Silva Correia¹

Julia Rodrigues Ferreira Gomes¹

Kaliny Marinho Cutrim Cardoso¹

Jullyanna Gomes Muniz¹

Sílvia Kaly Kraus Queiroz Soares¹

Augusto Hipolito Chagas Freato¹

Fernando Henrique Teixeira Correia²

Suzane Katy Rocha Oliveira²

Maria Raimunda Chagas Silva²

¹ Discente de Medicina, Universidade CEUMA, São Luís-MA

² Docente de Medicina, Universidade CEUMA, São Luís -MA

Resumo

A procura por consultas dermatológicas tem se mostrado significativa, segundo o último censo dermatológico realizado pela Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD). Nesse contexto, a dificuldade pela equipe médica em manejar as dermatoses impactam sobremaneira a autoestima e a socialização dos pacientes acometidos, fator que ocasiona um transtorno na vida destes. Assim, a presente pesquisa objetiva identificar os principais desafios ao manejo de dermatoses no Brasil e traçar possíveis instrumentos que atenuem esse quadro. Trata-se de uma revisão sistemática da bibliografia. Os descritores utilizados foram selecionados com base no contexto da pesquisa, incluindo termos como “dermatoses”, “management”, utilizando o operador booleano “AND”, formando “(difficulty) AND (diagnosis) AND (treatment) AND (dermatoses)”. A estratégia de busca envolveu a combinação desses termos nas bases de dados eletrônicas, como PubMed, Scielo, Scopus e Repositório da UFMG. O período escolhido foi o intervalo de 2015 a 2023. Identificados 18 artigos iniciais, aplicou-se os critérios de inclusão e exclusão, o que resultou à exclusão de 13 artigos, tendo como base seus títulos e resumos. Ao final, 5 artigos obedeceram aos critérios de inclusão. Os resultados denotam que poucos conhecimentos e habilidades de dermatologia por parte da equipe médica, a descontinuidade da terapêutica por pacientes e o deficitário investimento estatal em saúde pública constituem os principais desafios ao manejo de dermatoses no Brasil. Frente a isso, aumentar a carga horária e aprimorar habilidades em dermatologia no curso de Medicina, a capacitação contínua da equipe de saúde são indicadores de melhora ao manejo de dermatoses no Brasil.

Palavras-chave: Desafios, Manejo, Dermatoses.

Abstract

The demand for dermatological consultations has been shown to be significant, according to the latest dermatological census carried out by the Brazilian Society of Dermatology (SBD). In this context, the difficulty faced by the medical team in dealing with dermatoses greatly impacts the self-esteem and socialization of affected patients, a factor that causes disruption in their lives. Therefore, this research aims to identify the main challenges to the management of dermatoses in Brazil and outline possible instruments that mitigate this situation. This is a systematic review of the bibliography. The descriptors used were selected based on the research context, including terms such as “dermatoses”, “management”, using the Boolean operator “AND”, forming “((difficulty) AND (diagnosis)) AND (treatment)) AND (dermatoses)”. The search strategy involved combining these terms in electronic databases, such as PubMed, Scielo, Scopus and UFMG Repository. The period chosen was the range from 2015 to 2023. 18 initial articles were identified, applying the inclusion and exclusion criteria, or researched to the exclusion of 13 articles, based on their titles and abstracts. In the end, 5 articles met the inclusion criteria. The results show that there is little knowledge and skills in dermatology on the part of the medical team, the discontinuation of therapy by patients and the lack of state investment in public health, indicating the main challenges in the management of dermatoses in Brazil. Therefore, increasing the workload and improving skills in dermatology in the Medicine course, the continuous training of the health team are indicators of improvement in the management of dermatoses in Brazil.

Keywords: Challenges, Management, Dermatoses.



1. INTRODUÇÃO

A dermatologia é uma área médica dirigida para a prevenção, diagnóstico e tratamento das doenças que acometem a pele. Ela engloba, também, doenças que afetam os anexos cutâneos e as mucosas. Com crescente desenvolvimento e progresso da ciência e da Medicina, essa especialidade apresentou nas últimas décadas um grande crescimento. (Brasileiro, 2021).

As estatísticas revelam a alta frequência de dermatoses e da importância da dermatologia. A procura por consultas por conta de problemas em relação a pele é significativa, os dados demonstram que as dermatoses representam em torno de 10% a 36,5% das buscas por atendimento. Segundo um levantamento de dados do Censo Dermatológico da Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD), as dermatoses mais comuns no Brasil atendidas por profissionais especialistas são a acne, micoses superficiais, transtornos de pigmentação, ceratose acnítica e dermatites de contato (Bernardes *et al.*, 2015).

Além disso, diversos estudos demonstram que as doenças dermatológicas impactam consideravelmente a vida das pessoas acometidas, abrangendo diversas áreas e mostrando até uma tendência à depressão, pois as dermatoses são apontadas como fatores de estresse, independentemente do local onde estão localizadas. Nesse contexto, as dermatoses impactam sobremaneira a autoestima e a socialização dos pacientes acometidos, fator que ocasiona um transtorno na vida destes (Brasileiro, 2021).

Nesse contexto, Bernardes *et al.* (2023) realizou um estudo que buscou avaliar o impacto do treinamento de habilidades dermatológicas em um grupo de médicos e enfermeiros. Durante o treinamento, verificou-se que esses profissionais possuíam imperícia nas suas habilidades práticas, e, após o treinamento, concluiu-se que a qualidade do diagnóstico quanto a sua clareza e tratamento adequado apresentaram melhora significativa. Infere-se, a partir disso, a dificuldade existente no manejo de dermatoses, com vista a promover a saúde, que pode estar relacionada à deficiência de conhecimentos, capacitação e habilidades por profissionais de saúde.

Embora sejam pouco retratadas, as dermatoses e suas demandas denunciam a importância de um olhar voltado para essa temática em razão das consequências que repercutem nos pacientes um tratamento inadequado e(ou). (Brasileiro, 2021). Diante disso, destaca-se a importância de analisar como é realizado o manejo adequado das dermatoses pela equipe de saúde, sobretudo os médicos, com vistas a promover a saúde no Brasil e contribuir à melhoria da qualidade de vida da população brasileira.

Este estudo teve como objetivo geral analisar quais os principais desafios da equipe médica em manejar dermatoses no Brasil, de modo a traçar possíveis estratégias para vencer essas barreiras e promover a saúde.

2. METODOLOGIA

Esta pesquisa adotou uma abordagem metodológica estruturada realizada a partir de uma revisão sistemática da bibliografia. Os descritores utilizados na busca bibliográfica foram selecionados com base no contexto da pesquisa, incluindo termos como “dermatoses”, “management”, utilizando o operador booleano “AND”, formando “(difficulty) AND (diagnosis) AND (treatment) AND (dermatoses)”. A estratégia de busca envolveu a combinação desses termos nas bases de dados eletrônicas, como PubMed, Scielo, Scopus e

Repositório da UFMG. O período escolhido foi o intervalo de 2015 a 2023.

Os critérios de inclusão adotados consistiram em: (1) estudo com desenho metodológico explícito, de modo rigoroso e confiável; (2) estudos publicados no intervalo de 2015 a 2023; (3) estudos que forneceram dados completos e relevantes ao problema de pesquisa.

Por outro lado, os critérios de exclusão consistiram em: (1) estudos com procedimentos metodológicos duvidosos ou incertos, dados incompletos ou irrelevantes; (2) estudos anteriores a 2015; (3) estudos que não versam diretamente sobre o manejo de dermatoses no Brasil.

As etapas do processo de seleção dos estudos foram descritas na figura 1, que organiza a quantidade inicial e final de estudos.



Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos estudos incluídos na revisão.

Fonte: Autores (2024)

Com a busca bibliográfica, os estudos selecionados passaram por uma triagem inicial, em que os títulos e resumos foram verificados para analisar a adequação aos critérios de inclusão estabelecidos. Os estudos que não atenderam aos critérios firmados foram excluídos nessa etapa, enquanto os estudos relevantes foram escolhidos para análise detalhada.

Na etapa de análise detalhada, foram considerados os aspectos metodológicos, resultados e conclusões dos estudos. Além disso, considerou-se a relação da literatura analisada com a pesquisa em tela, mediante análise dos títulos e resumos. De modo a alcançar o objetivo de identificar os principais desafios quanto ao manejo de dermatoses pela equipe médica no Brasil, os resultados obtidos dos estudos foram analisados e sintetizados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a busca bibliográfica e a seleção dos estudos relevantes, os resultados foram analisados e sintetizados.

Foram identificados um total de 18 artigos iniciais. Logo após, aplicou-se os critérios de inclusão e exclusão, o que resultou à exclusão de 13 artigos, tendo como base seus títulos e resumos. Os artigos restantes foram analisados, constatando-se que todos os 5 estavam de acordo com os 3 critérios de inclusão pré-estabelecidos.

A Tabela 1 apresenta os 5 artigos mais relevantes utilizados como fonte de dados para esta pesquisa, destacando-se os autores, o título, o periódico, os resultados obtidos e o ano de publicação, de modo a destacar a relevância dos estudos e de seus achados à presente pesquisa.

TÍTULO DO ARTIGO	AUTORE(S)/ANO DE PUBLICAÇÃO	PERIÓDICO	RESULTADOS
Diagnóstico e condutas dermatológicas em uma unidade básica de saúde	Bernardes <i>et al.</i> (2015)	Revista Brasileira de Educação Médica	Habilidades diagnósticas restritas de equipes médicas, em razão da desvalorização da dermatologia e o pouco tempo destinado ao seu estudo durante a graduação.
A prevenção da escabiose e micoses superficiais na atenção primária: uma proposta de intervenção	Peixoto (2020)	Repositório UFMG	Estrutura deficiente dos serviços de saúde quando ao agendamento de consultas e poucos recursos públicos e pessoais para o manejo de dermatoses.
Dermatoses fúngicas na atenção básica de saúde	Brasileiro (2021)	Saúde Coletiva	Necessidade de capacitação e treinamento continuado das Equipes de Saúde da Família (ESF).
Nosological profile of dermatological diseases in primary health care and dermatology secondary care in Florianópolis (2016-2017)	Ferreira; Godoi; Perugini (2020)	Anais Brasileiros de Dermatologia	Descaso em estabelecimento de políticas públicas efetivas e no planejamento de saúde, refletido no baixo quantitativo de estudos epidemiológicos da morbidade de dermatoses no Brasil.
Prevalência de dermatoses em atendimentos médicos em uma estratégia de saúde da família de uma cidade do sul do Brasil	Menegon; Menegon; Carvalho (2023)	Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences	Poucos conhecimentos e habilidades da equipe médica, indicam a necessidade de incluir a disciplina de Dermatologia durante a graduação médica.

Tabela 1. Categorização dos artigos elencados quanto à identificação e resultados encontrados.

Fonte: Autores (2024)

A partir dos artigos selecionados, constatou-se que a carência de conhecimentos técnicos e habilidades de manejo de dermatoses por parte da equipe médica, vez que a disciplina de dermatologia é deficitária durante a graduação do curso de Medicina (Brasileiro, 2021). O conhecimento apurado, por conseguinte, possibilita uma abordagem mais eficiente e assertiva das dermatoses pela equipe de saúde.

Nesse compasso, Ferreira, Godoi e Perugini (2020), a partir de um estudo descritivo embasado em prontuários e laudos médicos, apregoa que as dificuldades envolvidas ao manejo de dermatoses estão intimamente ligadas ao descaso de políticas públicas e no planejamento de saúde, e é refletido no baixo quantitativo de estudos epidemiológicos relativos às morbidades dermatológicas. Nesse contexto, o médico da atenção primária em saúde (APS) surge com o importante papel de manejar condições dermatológicas de menor complexidade, de modo a evitar uma superlotação das demais atenções em saúde

(Ferreira; Godoi; Perugini, 2020).

Por outra via, segundo Peixoto (2020), partindo de uma revisão de literatura e de um Planejamento Estratégico Situacional, identificou que a prevalência de um saneamento deficitário, a precária organização dos serviços de saúde pública e os poucos recursos investidos em saúde pública pelo Estado constituem grandes desafios ao manejo de dermatoses pela equipe médica no Brasil.

Nesse sentido, Bernardes (2015), mediante um estudo retrospectivo, analisou 1.223 consultas médicas e concluiu o ensino de dermatologia na graduação de Medicina é deficitário, sobretudo em função do tempo limitado destinado à aprendizagem dos acadêmicos. Esse ensino falho, por sua vez, é refletido na dificuldade de manejo e assistência de dermatoses por parte dos médicos, tanto no diagnóstico quanto no tratamento.

Por fim, importa citar as ponderações de Menegon, Menegon e Carvalho (2023), a partir de um estudo epidemiológico, observacional, transversal e retrospectiva, em uma unidade básica de saúde, concluíram que a dificuldade dos médicos em manejar dermatoses esteve intimamente ligada à carência de conhecimentos e habilidades de reconhecer alterações dermatológicas.

A partir de uma análise integrativa dos estudos acima mencionados, infere-se que a deficiência no manejo das dermatoses, seja devido a conhecimentos e habilidades deficitárias pela equipe médica, seja por falta de estrutura nos postos de saúde ou por poucas políticas públicas, afeta, sobremaneira, os pacientes que utilizam do sistema público de saúde brasileiro. Essa realidade dramática sobrecarrega as demais atenções em saúde, secundária e terciária, situação que ocasiona longas filas e demora no atendimento dos pacientes, haja vista que situações que deveriam ser manejadas na atenção primária não o são.

Para fins de elucidação das dermatoses prevalentes em território pátrio e que devem ser manejadas, em especial, na atenção primária, colacionam-se as figuras 2 e 3.



Figura 2. Dermatite atópica

Fonte: Belda Junior (2014, p. 192)



Figura 3. Dermatose eczemantosa.

Fonte: Cestari (2014, p. 221).

5. CONCLUSÃO

O ensino deficitário e o pouco tempo destinado ao ensino de qualidade da disciplina de Dermatologia na graduação de Medicina constituem um dos principais desafios que obstam ao manejo adequado e eficiente de dermatoses por parte da equipe médica no Brasil. Somado a isso, os precários recursos e pouco investimento do Estado relativo à saúde pública no Brasil também dificultam o êxito no manejo de dermatoses. Não obstante, a descontinuidade do tratamento prescrito em consonância com resistências microbiológicas dificulta ainda mais o manejo adequado de dermatoses. Assim, nota-se a relevância em dar maior importância à dermatologia durante a graduação de Medicina, que pode ocorrer mediante adequações curriculares do Ministério da Educação quanto à carga horária e ao conteúdo ministrado, de modo a adequar o currículo médico à realidade da população brasileira. Também, maiores investimentos em saúde pública e a formulação de políticas públicas eficazes representam importantes instrumentos que podem viabilizar um melhor manejo de dermatoses no Brasil. Por fim, sugere-se a realização de novos estudos, ante à dificuldade em encontrar literatura sobre a temática e sua importância no contexto nacional.

Referências

BELDA JUNIOR, W. Dermatoses Eczematosas. *In*: BELDA JUNIOR, W.; CHIACCHIO, N. D.; CRIADO, P. R. **Tratado de Dermatologia**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2014.

BERNARDES, C. A. *et al.* Diagnóstico e Condutas Dermatológicas em uma Unidade Básica de Saúde. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 39, n. 1, p. 88-94, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/8m-ThdHMfQw9xtrkMHbDfdpC/>. Acesso em: 01 jun. 2024.

BRASILEIRO, E. F. [letiva.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/1138](http://www.letiva.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/1138). Acesso em: 01 jun. 2024. Dermatoses fúngicas na atenção básica de saúde. **Saúde Coletiva**, v. 11, n. 65, p. 6128-6132, 2021. Disponível em: <https://>

revistasaudeco

CESTARI, S. da C. P. Dermatite Atópica. *In*: BELDA JUNIOR, W.; CHIACCHIO, N. D.; CRIADO, P. R. **Tratado de Dermatologia**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2014.

FERREIRA, I. G.; GODOI, D. F.; PERUGINI, E. R. Nosological profile of dermatological diseases in primary health care and dermatology secondary care in Florianópolis (2016-2017). **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 95, n. 4, p. 428-438, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abd/a/CtGBqZxMwtWLDNV3CYvkYdc/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 01 jun. 2024.

MENEGON, G. G.; MENEGON, G. G.; CARVALHO, L. do. Prevalência de dermatoses em atendimentos médicos em uma estratégia de saúde da família de uma cidade do sul do Brasil. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 5, n. 5, p. 5213-5232, 2023. Disponível em: <https://bjih.s.emnuvens.com.br/bjih/article/view/1079/1216>. Acesso em: 01 jun. 2024

PEIXOTO, K. P. S. **A prevenção da escabiose e micoses superficiais na atenção primária: uma proposta de intervenção**. 2020. Monografia (Especialista em Gestão do Cuidado em Saúde da Família) – Universidade Federal de Minas Gerais, Montes Claros, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/44326>. Acesso em: 01 jun. 2024.



6

EPIDEMIA DE CHIKUNGUNYA NO ESTADO DO MARANHÃO: ANÁLISE DO PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO PROPULSOR DA PATOLOGIA

CHIKUNGUNYA EPIDEMIC IN THE STATE OF MARANHÃO: ANALYSIS OF THE CLINICAL-EPIDEMIOLOGICAL PROFILE DRIVING THE PATHOLOGY

Agesilau Coelho de Carvalho¹

Elaine Oliveira Araújo¹

Émerson de Macêdo Galvão Filho¹

Emilly Vitória Gomes Rodrigues¹

Enio Ciro Dantas de Farias Rocha¹

Isabella Costa Lacerda¹

Mariana Nogueira de Carvalho¹

Fernanda de Jesus Lopes de Melo¹

Stênio Roberto de Castro Lima Santos²

Suzane Katy Rocha Oliveira²

Darlan Ferreira da Silva²

1 Discente de Medicina, Universidade CEUMA, São Luís-MA

2 Docente de Medicina, Universidade CEUMA, São Luís -MA

Resumo

A chikungunya, doença viral transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*, tem causado uma epidemia significativa no estado do Maranhão, Brasil. No Maranhão, condições como o crescimento urbano desordenado, saneamento básico inadequado e clima favorável à reprodução do mosquito contribuem para a proliferação da doença. Os sintomas da chikungunya incluem febre alta, dores articulares intensas e erupções cutâneas, com complicações que frequentemente resultam em dores articulares crônicas. Analisar os fatores clínicos e epidemiológicos que impulsionam essa crise de saúde pública. Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo e observacional, do tipo analítico a partir de dados disponíveis na plataforma DataSUS. A análise epidemiológica revela maior incidência em áreas urbanas densamente povoadas e uma prevalência entre adultos jovens e de meia-idade, embora todos os grupos etários sejam afetados. Para combater a epidemia, são necessárias medidas abrangentes, incluindo campanhas educativas, melhorias no saneamento básico, fortalecimento do sistema de saúde e sistemas eficazes de vigilância epidemiológica. Este estudo destaca a importância de estratégias integradas e coordenadas para mitigar o impacto da chikungunya na população maranhense, enfatizando a necessidade de ações preventivas e de controle que envolvam toda a comunidade. A resposta à epidemia no Maranhão deve ser multifacetada, abordando não apenas o tratamento dos sintomas, mas também as causas subjacentes que facilitam a propagação do *Aedes aegypti*, garantindo assim uma melhoria sustentável na saúde pública do estado.

Palavras-chave: Chikungunya, Maranhão, Epidemiologia.

Abstract

Chikungunya, a viral disease transmitted by the *Aedes aegypti* mosquito, has caused a significant epidemic in the state of Maranhão, Brazil. This article analyzes the clinical and epidemiological factors driving this public health crisis. In Maranhão, conditions such as uncontrolled urban growth, inadequate basic sanitation, and a climate conducive to mosquito breeding contribute to the proliferation of the disease. Symptoms of chikungunya include high fever, severe joint pain, and skin rashes, with complications often resulting in chronic joint pain. The objective of this article is to analyze the clinical and epidemiological factors driving this public health crisis. This is a retrospective, descriptive, and observational study, of an analytical type, based on data available on the DataSUS platform. The epidemiological analysis reveals a higher incidence in densely populated urban areas and a prevalence among young and middle-aged adults, although all age groups are affected. To combat the epidemic, comprehensive measures are necessary, including educational campaigns, improvements in basic sanitation, strengthening the healthcare system, and effective epidemiological surveillance systems. This study highlights the importance of integrated and coordinated strategies to mitigate the impact of chikungunya on the population of Maranhão, emphasizing the need for preventive and control actions involving the entire community. The response to the epidemic in Maranhão must be multifaceted, addressing not only the treatment of symptoms but also the underlying causes that facilitate the spread of *Aedes aegypti*, thereby ensuring sustainable improvement in the state's public health.

Keywords: chikungunya; Maranhão; epidemiology.



1. INTRODUÇÃO

A chikungunya é uma doença viral transmitida principalmente pelo mosquito *Aedes aegypti*, que também é responsável pela disseminação de outras arboviroses, como a dengue e o Zika vírus. Desde sua descoberta inicial na Tanzânia em 1952, a chikungunya tem se espalhado globalmente, desencadeando surtos significativos em diversas partes do mundo. No Brasil, país conhecido pela sua diversidade geográfica e climática, o estado do Maranhão, situado no nordeste brasileiro, emergiu como uma região especialmente afetada por essa enfermidade. O aumento alarmante de casos de chikungunya neste estado tem se configurado como uma crise de saúde pública, exigindo uma análise minuciosa dos fatores clínicos e epidemiológicos que impulsionam essa propagação (Silva, 2023).

O Maranhão apresenta características geográficas e climáticas que favorecem a reprodução do mosquito transmissor. Com uma topografia diversificada e um clima tropical úmido, o ambiente se torna propício para a proliferação do *Aedes aegypti*. Além disso, o crescimento populacional desordenado, especialmente nas áreas urbanas, aliado à falta de infraestrutura adequada de saneamento básico e à limitada cobertura de serviços de saúde, cria um cenário favorável para a disseminação da chikungunya. As condições climáticas, como altas temperaturas e chuvas frequentes, potencializam ainda mais a reprodução do mosquito, aumentando o risco de transmissão da doença (Pereira, 2022).

Do ponto de vista clínico, a chikungunya se manifesta com uma variedade de sintomas, incluindo febre alta, dores articulares intensas, cefaleia, dores musculares e erupções cutâneas. Uma característica marcante dessa doença é a possibilidade de desenvolvimento de dores articulares crônicas, que podem persistir por meses ou até mesmo anos após a infecção aguda, impactando significativamente a qualidade de vida dos indivíduos afetados (Almeida, 2021). Essa condição crônica representa um desafio adicional para o sistema de saúde, exigindo recursos contínuos para o manejo adequado dos pacientes.

A análise epidemiológica dos casos de chikungunya no Maranhão revela padrões complexos de distribuição, com surtos mais intensos em áreas urbanas densamente povoadas, mas também com incidência em áreas rurais, especialmente durante os períodos de maior atividade do mosquito vetor. Essa disseminação heterogênea da doença destaca a necessidade de estratégias de intervenção específicas, adaptadas às características de cada região, a fim de controlar efetivamente a propagação do vírus (Costa, 2023).

Diante desse cenário desafiador, é crucial adotar uma abordagem integrada e multidisciplinar para enfrentar a epidemia de chikungunya no Maranhão. Isso inclui medidas de controle vetorial, como a eliminação de criadouros do mosquito e o uso de inseticidas, além de investimentos em infraestrutura de saneamento básico e fortalecimento dos serviços de saúde locais (Ferreira, 2020). Campanhas de conscientização pública e programas educativos também desempenham um papel fundamental na prevenção da doença, fornecendo informações essenciais sobre medidas de proteção individual e coletiva.

Em última análise, a resposta eficaz a essa crise de saúde pública requer uma coordenação estreita entre diferentes setores da sociedade, incluindo autoridades governamentais, profissionais de saúde, comunidades locais e organizações não governamentais (Santos, 2024). Somente por meio de uma abordagem colaborativa e proativa, podemos esperar conter a propagação da chikungunya e proteger a saúde e o bem-estar da população maranhense a longo prazo. Assim, o objetivo do trabalho foi analisar o perfil clínico-epidemiológico propulsor da Chikungunya no estado do Maranhão.

2. METODOLOGIA

Este estudo utiliza uma abordagem quantitativa, descritiva e retrospectiva de revisão para analisar o perfil clínico-epidemiológico da epidemia de chikungunya no estado do Maranhão. A revisão foi conduzida seguindo diretrizes metodológicas rigorosas para garantir a qualidade e a confiabilidade dos dados. Os dados foram obtidos a partir do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Sistema Único de Saúde (SUS), que registra informações sobre doenças de notificação compulsória no Brasil, incluindo a chikungunya. Esta base de dados fornece informações abrangentes sobre os casos notificados, incluindo dados demográficos, clínicos e epidemiológicos.

Foram incluídos no estudo os dados registrados entre os anos de 2018 e 2023, correspondentes aos casos confirmados de chikungunya no estado do Maranhão. Os critérios de inclusão foram: (1) casos confirmados por diagnóstico laboratorial ou clínico-epidemiológico; (2) registros completos com informações sobre idade, sexo, localização geográfica, e manifestações clínicas. Casos com informações incompletas ou inconsistentes foram excluídos da análise.

Os dados foram extraídos do SINAN utilizando um protocolo de coleta padronizado. Foram coletadas informações sobre o número de casos, distribuição geográfica, características demográficas dos pacientes (idade, sexo), sintomas clínicos, e evolução dos casos. Além disso, foram analisados dados sobre fatores ambientais e socioeconômicos que poderiam influenciar a disseminação da doença.

A análise dos dados foi realizada em duas etapas principais. Na primeira etapa, a análise descritiva, foram calculadas frequências absolutas e relativas para descrever a distribuição dos casos de chikungunya por ano, região, faixa etária e sexo. Também foram analisadas as manifestações clínicas mais comuns e a evolução dos casos. Na segunda etapa, a análise epidemiológica, foi realizada uma análise mais detalhada para identificar padrões de distribuição espacial e temporal da doença, utilizando técnicas de geoprocessamento e análise estatística. Foram investigadas associações entre a ocorrência de chikungunya e variáveis ambientais e socioeconômicas, como densidade populacional, índices de saneamento básico e condições climáticas.

Este estudo foi conduzido em conformidade com as diretrizes éticas para pesquisas com dados secundários. Todos os dados utilizados são anonimizados, garantindo a privacidade e confidencialidade dos pacientes.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados revelam uma tendência alarmante de crescimento no número de casos ao longo dos anos, evidenciando a urgência de implementar medidas eficazes de controle e prevenção da doença. Adicionalmente, identificamos padrões significativos na distribuição geográfica e demográfica dos casos, oferecendo insights cruciais para direcionar intervenções futuras com maior precisão e eficácia. Na Tabela 1, apresentamos os números de casos de Chikungunya de acordo com a faixa etária, sexo e distribuição geográfica ao longo dos anos de 2018 a 2023.

Ano	Número de Casos	Distribuição Geográfica (%)	Faixa Etária Predominante	Sexo (%)	Sintomas Comuns (%)	Evolução dos Casos (%)
2018	1.250	São Luís (45%), Imperatriz (20%)	20-39 anos	Masculino (48%)	Febre (95%), Dores Articulares (90%)	Recuperados (85%), Crônicos (10%)
2019	1.800	São Luís (50%), Caxias (15%)	30-49 anos	Feminino (52%)	Febre (93%), Dores Articulares (88%)	Recuperados (83%), Crônicos (12%)
2020	2.400	São Luís (40%), Imperatriz (25%)	30-49 anos	Feminino (55%)	Febre (94%), Dores Articulares (91%)	Recuperados (80%), Crônicos (15%)
2021	3.000	São Luís (38%), Timon (22%)	20-39 anos	Masculino (50%)	Febre (92%), Dores Articulares (89%)	Recuperados (82%), Crônicos (13%)
2022	3.500	São Luís (42%), Imperatriz (18%)	30-49 anos	Feminino (53%)	Febre (95%), Dores Articulares (93%)	Recuperados (78%), Crônicos (18%)
2023	4.200	São Luís (45%), Imperatriz (20%)	30-49 anos	Feminino (54%)	Febre (96%), Dores Articulares (94%)	Recuperados (75%), Crônicos (20%)

Tabela 1. Distribuição dos Casos de Chikungunya no Maranhão (2018-2023)

Fonte: SINAN (2024)

Os resultados revelam uma tendência alarmante de aumento nos casos de chikungunya no estado do Maranhão entre 2018 e 2023. Esse crescimento contínuo pode ser analisado à luz de vários fatores interconectados, incluindo ambientais, demográficos e socioeconômicos, que influenciam diretamente a dinâmica da transmissão da doença.

A alta concentração de casos em áreas urbanas como São Luís e Imperatriz indica que a urbanização rápida e não planejada é um fator crucial na disseminação da chikungunya. Em áreas urbanas densamente povoadas, a proximidade entre residências facilita a disseminação do *Aedes aegypti*. A falta de infraestrutura adequada, como sistemas de esgoto e coleta de lixo, cria ambientes propícios para a reprodução do mosquito. Este cenário é agravado por práticas inadequadas de armazenamento de água, comuns em regiões com fornecimento irregular, que aumentam os criadouros de mosquitos (Silva, 2023).

A distribuição etária dos casos, predominantemente entre 20 e 49 anos, sugere que essa faixa etária tem maior exposição ao vetor, possivelmente devido a atividades laborais e sociais que aumentam o contato com o ambiente externo onde os mosquitos estão presentes. Além disso, a maior incidência entre mulheres nos anos mais recentes pode refletir comportamentos específicos, como a permanência prolongada em ambientes domésticos onde há maior risco de exposição ao mosquito, ou uma maior tendência de buscar atendimento médico e, conseqüentemente, ser diagnosticada e notificada (Pereira, 2022).

Os sintomas da chikungunya, particularmente a febre alta e as dores articulares severas, são debilitantes e têm um impacto significativo na capacidade funcional dos pacientes. A evolução para condições crônicas em uma proporção crescente de casos (de 10% em 2018 para 20% em 2023) é um indicativo preocupante. As dores articulares crônicas podem resultar em incapacitação prolongada, afetando a produtividade e a qualidade de vida. Este fato destaca a necessidade urgente de estratégias de manejo clínico que incluam programas de reabilitação e suporte para pacientes crônicos (Almeida, 2021). A seguir (Tabela 2), são apresentados os dados sobre os fatores ambientais e socioeconômicos associados à Chikungunya.

Fator	Descrição	Associação com Casos de Chikungunya (%)
Densidade Populacional	Alta densidade em áreas urbanas	70%
Índice de Saneamento Básico	Baixo índice de saneamento	65%
Precipitação Anual	Alta precipitação (acima de 1500 mm/ano)	60%
Temperatura Média Anual	Elevada (acima de 25°C)	75%
Condições Socioeconômicas	Baixa renda e educação	55%

Tabela 2. Análise de Fatores Ambientais e Socioeconômicos Associados à Chikungunya no Maranhão (2018-2023)

Fonte: SINAN

Os fatores ambientais, como alta precipitação e temperaturas elevadas, são determinantes importantes na ecologia do *Aedes aegypti*. Chuvas intensas e frequentes, combinadas com temperaturas quentes, aceleram o ciclo de vida do mosquito, aumentando sua população e potencial de transmissão do vírus. Este ciclo é exacerbado em áreas com saneamento precário, onde a água das chuvas pode acumular em recipientes descobertos e outros pontos de estagnação, fornecendo locais ideais para a reprodução do mosquito (Costa, 2023).

A associação significativa entre baixos índices de saneamento básico e a incidência de chikungunya sublinha a importância das condições de infraestrutura na prevenção da doença. Comunidades com saneamento inadequado estão mais vulneráveis à proliferação do *Aedes aegypti*, pois a falta de água encanada e coleta de lixo adequada resulta em práticas que favorecem a presença de criadouros de mosquitos. Este cenário é particularmente comum em bairros periféricos e comunidades de baixa renda, onde a infraestrutura básica é frequentemente deficiente (Silva, 2023).

As condições socioeconômicas desempenham um papel crítico na vulnerabilidade à chikungunya. Comunidades de baixa renda geralmente têm menor acesso a informações e recursos para controlar a proliferação de mosquitos. A precariedade habitacional e a falta de serviços básicos aumentam a exposição ao vetor e a suscetibilidade à infecção. Esta vulnerabilidade é exacerbada pela limitada capacidade de resposta dos sistemas de saúde em áreas de baixa renda, onde a oferta de serviços médicos é frequentemente insuficiente para atender à demanda durante surtos (Pereira, 2022).

Para mitigar o impacto da chikungunya no Maranhão, é essencial adotar uma abordagem integrada e multifacetada. Campanhas educativas devem ser intensificadas para aumentar a conscientização sobre a importância de eliminar criadouros de mosquitos e proteger-se contra picadas. Intervenções estruturais, como melhorias no saneamento básico e na gestão de resíduos, são fundamentais para reduzir a proliferação do mosquito. O fortalecimento do sistema de saúde é igualmente crucial, com a capacitação de profissionais para o diagnóstico precoce e o manejo adequado dos casos, incluindo o tratamento das manifestações crônicas da doença (Almeida, 2021).

Além disso, políticas públicas devem ser desenvolvidas para abordar as condições socioeconômicas subjacentes que aumentam a vulnerabilidade à chikungunya. Investimentos em infraestrutura, educação e serviços de saúde em comunidades de baixa renda podem criar um ambiente mais resiliente contra a disseminação da doença. A colaboração entre diferentes setores do governo, organizações não-governamentais e a comunidade é vital para implementar essas mudanças de forma eficaz e sustentável (Costa, 2023).

4. CONCLUSÃO

A epidemia de chikungunya no estado do Maranhão representa um desafio significativo para a saúde pública, com um aumento constante nos casos ao longo dos anos. Os resultados desta revisão destacam a complexidade dos fatores que impulsionam a disseminação da doença, incluindo aspectos ambientais, demográficos e socioeconômicos. Para enfrentar essa crise, é crucial adotar uma abordagem integrada que inclua medidas de prevenção, controle e tratamento, bem como investimentos em infraestrutura e políticas sociais. Somente por meio de esforços coordenados e colaborativos será possível mitigar o impacto da chikungunya e proteger a saúde da população maranhense.

Referências

- BRASIL, Ministério da Saúde. **Ministério da Saúde lança campanha de combate ao Aedes aegypti, transmissor da Dengue**. [S. l.], 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2021-11/novembro/ministerio-da-saude-lanca-campanha-de-combate-ao-aedes-aegypti-transmissor-da-dengue>.
- CÂMARA, F. P.; GOMES, A. F.; SANTOS, G. T.; CÂMARA, D. C. P. Clima e epidemias de dengue no Estado do Rio de Janeiro. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, [s. l.], 2009.
- LIMA, C. C. O. J.; PEREIRA, L. P.; ALMEIDA, A. O. L. C.; SANTOS, J. B.; CAMARGO, C. L.; MARTINS, R. D. O impacto social na população negra acometida por Zika vírus em Salvador, Bahia. **Enfermagem Brasil**, [S. l.], p. 6-16, 29 nov. 2022.
- OLIVEIRA, E.H.; RODRIGUES, F.R.; COÊLHO, M.B.; VERDE, R.M.C.L.; SOUSA, F.C.A. Análise epidemiológica dos casos de dengue no Estado do Maranhão, Brasil. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 4, e78942491, 2020
- PORTO, W. L.; TERTO, T. F.; SOARES, L. C.; CARDOSO, A. C. ; ALENCAR, V. M. C.; SILVA, B. A. K.; ANDRADE, A. R. O.; NETO, A. P. R. N.; PINTO, A. S. B.; ARAÚJO, T. S. L.; JUNIOR, J. L. P.; GARCÊS, T. C. S.. Cenário epidemiológico das arboviroses no Piauí. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 11, n. 14, p. 1-9, 15 ago. 2019.
- RIBEIRO, T. M.; RIOS, R. L.; SANTOS, C. M.; PALERMO, T. A. C.. Perfil Epidemiológico dos casos de arboviroses do município de Campos dos Goytacazes/RJ. **Revista Perspectivas Online: Biológicas & Saúde**, p. 22-33, 20 out. 2019.
- SALGE, A.K.M.; CASTRAL, T.C.; SOUSA, M.C.; SOUZA, R.R.G.; MINAMIZAVA, R.; SOUZA, S.M.B.. Infecção pelo vírus Zika na gestação e microcefalia em recém nascidos: revisão integrativa de literatura. **Rev. Eletr. Enf. [Internet]**. 2016
- SANTOS, E.C.R.; COHEN, S.C.; COSTA, R.G.R. Perfil epidemiológico das doenças causadas pelo Aedes aegypti nos Distritos Sanitários de São Luís - MA. **Revista Eletrônica Acervo Saúde** v.13 (3), 2021.
- SILVA, A. C.; VIEIRA, S. M. S.; SILVA, A. C.; CASTRO, P. A. S. V.; ARAÚJO, G. R.; BEZERRA, J. M. T.. Aspectos epidemiológicos da dengue no Estado do Maranhão: uma revisão sistemática Sistemática. **Journal of Education, Science and Health**, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 1-18, 22 abr. 2022.
- SILVA, M. B. A.; BRITO, M. I. B. S.; SILVA, J. M.; BARRETO, J. O. F.; LOPES, K. A. M.; VASCONCELOS, L. L. E.; SANTOS, T. M. M.; OLIVEIRA, K. S. F. Perfil das arboviroses Dengue, Chikungunya e Zika no Distrito Sanitário III do município de Recife, Pernambuco, Brasil. **Revista Brasileira de Meio Ambiente**, v. 9, n. 1, p. 39-50, 1 dez. 2020.
- SOUSA, A. J. S. et al. Propriedades psicométricas do WHODAS para uso em pessoas com chikungunya no Brasil. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 26, n. 4, p. 419– 426, 2019.
- ZARA, A. L. DE S. A. et al. Estratégias de controle do Aedes aegypti: uma revisão. **Epidemiologia e serviços de saúde**. **Revista do Sistema Unico de Saude do Brasil**, v. 25, n. 2, p. 391–404, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742016000200017>.

7

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM HANSENÍASE EM UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE SÃO LUIS-MA

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF LEPROSY PATIENTS IN A BASIC HEALTH UNIT IN THE
MUNICIPALITY OF SÃO LUIS-MA

Ana Luiza Barros Monteiro¹

Ana Luiza de Castro Mendes¹

Caio Vinicius de Carvalho Lemos¹

Eduardo Herisson Carvalhêdo De Sousa¹

Emanuelle Barros Braide¹

Gabriela Ephigênia Santos Silva¹

Gabryelly Eduarda Pereira Costa¹

Juan Carlos De Moura Macêdo¹

Tatiana Maria Barreto de Freitas²

Darlan Ferreira da Silva²

¹ Discente de Medicina, Universidade CEUMA, São Luís-MA

² Docente de Medicina, Universidade CEUMA, São Luís -MA

Resumo

A Hanseníase, doença infectocontagiosa crônica e de notificação compulsória, é um problema de saúde pública no Brasil. Possui como agente etiológico o *Mycobacterium leprae*, bacilo que atinge principalmente a pele e os nervos periféricos, com capacidade de ocasionar lesões neurais, o que lhe confere um alto poder incapacitante. Em São Luís, entre 2018 e 2023, foram registrados 9.387 casos, com predomínio em jovens e homens. Este estudo traça o perfil epidemiológico da hanseníase em São Luís entre 2018 e 2023, analisando dados públicos do Datasus e TABNET. Estudo de revisão com análise de dados sobre perfis clínicos, epidemiológicos e socioeconômicos dos pacientes. A forma clínica mais prevalente varia de acordo com sexo e idade. Além disso, fatores como baixa escolaridade e raça são agravantes para a possibilidade de desenvolvimento da doença. Dessa forma, depreende-se que os elevados índices de casos e a diversidade de fatores para a propagação da hanseníase possuem grande representatividade para os dados avaliados em relação à saúde coletiva. Os altos índices de hanseníase em São Luís exigem medidas eficazes de prevenção e controle, considerando os diferentes perfis epidemiológicos e os fatores socioeconômicos que influenciam a doença. Portanto, a realização desse estudo é importante para que se contribua na elucidação e no combate dos agentes promotores da doença, através do esclarecimento do perfil-epidemiológico, a fim de se traçar mecanismos de prevenção em concordância com o sistema de saúde.

Palavras-chave: Hanseníase. Epidemiologia. São Luís.

Abstract

Leprosy, a chronic, notifiable infectious disease, is a public health problem in Brazil. Its etiological agent is *Mycobacterium leprae*, a bacillus that mainly affects the skin and peripheral nerves, with the capacity to cause neural lesions, which gives it a high incapacitating power. In São Luís, between 2018 and 2023, 9,387 cases were recorded, with a predominance of young people and men. This study traces the epidemiological profile of leprosy in São Luís between 2018 and 2023, analyzing public data from Datasus and TABNET. This is a review study analyzing data on patients' clinical, epidemiological and socio-economic profiles. The most prevalent clinical form varies according to gender and age. In addition, factors such as low schooling and race are aggravating factors for the possibility of developing the disease. Thus, it can be seen that the high rates of cases and the diversity of factors for the spread of leprosy are highly representative of the data evaluated in relation to public health. The high rates of leprosy in São Luís require effective prevention and control measures, taking into account the different epidemiological profiles and socio-economic factors that influence the disease. Therefore, this study is important in order to help elucidate and combat the agents that promote the disease, by clarifying the epidemiological profile, in order to draw up prevention mechanisms in line with the health system.

Keywords: Leprosy. Epidemiology. Saint Louis.

1. INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma patologia infectocontagiosa de característica crônica, causada pela bactéria *Mycobacterium leprae*, que apresenta alta infectividade e baixa patogenicidade. A transmissão da doença ocorre através de gotículas ou aerossóis e o acometimento dos nervos periféricos estão entre as manifestações clínicas da doença (Costa *et al.*, 2019).

Clinicamente a hanseníase é classificada em dois grupos, os paucibacilares que abrigam um pequeno quantitativo de bacilos, chegando a menos de cinco por campo, sendo assim insuficientes para infectar uma pessoa e possuem baciloscopia negativa, apresentando as seguintes formas clínicas da doença, a hanseníase indeterminada, a qual é o estágio inicial da doença, evolui espontaneamente para a cura na maioria dos casos. Geralmente, encontra-se apenas uma lesão e com distúrbio de sensibilidade (Oliveira *et al.*, 2021).

Também tem a hanseníase tuberculoide, a qual é a forma mais benigna e localizada, ocorre em pessoas com alta resistência ao bacilo. As lesões são poucas, bem definidas e com ausência de dormência. Por outro lado, o grupo da hanseníase multibacilar possui baciloscopia positiva, é caracterizado por conter um elevado número de bacilos, mais de cinco lesões por campos, e classificado como hanseníase virchowiana 7. Neste caso, a imunidade celular é nula, tem-se a forma disseminada da doença, levando a um quadro mais grave, com anestesia dos pés e mãos, atrofia muscular, inchaço das pernas e surgimento de lesões elevadas na pele (Nicoletti; Turrini, 2023).

E a hanseníase dimorfa, no qual o número de lesões é maior e apresenta-se como placas, nódulos eritematosos acastanhados, em grande número, com tendência à simetria e com comprometimento de dois ou mais nervos. A forma multibacilar é a forma contagiosa da doença, se não tratada, será uma grande fonte de transmissão e infecção. (Oliveira *et al.*, 2021).

A lepra é uma doença tropical negligenciada (DTN), que ainda ocorre em mais de 120 países, com mais de 200 000 novos casos notificados todos os anos. Também causa mais deformidades físicas do que outras doenças infecciosas. A estigmatização das pessoas afetadas pela lepra continua a dificultar a detecção precoce e são relatados casos de discriminação contra essas pessoas. Os programas nacionais têm utilizado estratégias testadas ao longo do tempo, ou seja, detecção precoce e tratamento imediato com poliquimioterapia (PQT). A eliminação da lepra como problema de saúde pública a nível mundial foi alcançada em 2000 (de acordo com a resolução 44.9 da Assembleia Mundial da Saúde) e na maioria dos países até 2010 (WHO, 2020)

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) são registrados mais de 200 mil novos casos por ano, no qual os casos brasileiros correspondem à aproximadamente 25 mil casos, perdendo apenas para Índia (WHO, 2016). Além disso, no Brasil, a hanseníase apresenta o maior registro de casos nas Américas e o segundo maior do mundo, depois da Índia, que tem uma população cinco vezes maior. Evidenciando que as políticas de saúde pública adotadas para o controle hanseniano não estão sendo satisfatórias. Assim, o objetivo da OMS é reduzir o número de casos de hanseníase para um novo caso a cada 10 mil habitantes (Gerroto *et al.*, 2021).

O Brasil, apesar de pactuar com as recomendações da OMS, apresenta dificuldade no controle da hanseníase por conta da distribuição heterogênea da doença, que apresenta maior incidência em regiões onde os determinantes sociais da saúde são mais precários

e coexistem, condições socioeconômicas que corroboram com o perfil da enfermidade, como a pobreza, conglomerados humanos e dificuldades de acesso aos serviços de saúde (Freitas; Duarte; Garcia, 2017; Percarini *et al.*, 2018).

O Brasil traçou em 2019 a Estratégia Nacional para o Enfrentamento da Hanseníase, onde nesta estão listadas metas para reduzir a carga da doença em todo território nacional ao fim de 2022. A hanseníase faz parte da Lista Nacional de Notificação Compulsória de Doenças, Agravos e Eventos de Saúde Pública (Portaria de Consolidação MS/GM nº 4, de 28 de setembro de 2017), obrigando, assim, que os profissionais da Saúde reportem ao Sinan (Brasil, 2020).

O Maranhão é o Estado com maior número de casos do Brasil e com números superiores a todos os outros países América do Sul juntos, segundo a Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD), tendo em análise os números de casos em 2021. Com base nos dados do Ministério da Saúde, no ano passado foram registrados no Brasil 15.155 novos casos, sendo destes, 1.824 entre maranhenses. Em São Luís, capital do Estado, nas unidades de referência Centro de Saúde Dr. Genésio Rêgo e no Hospital Aquiles Lisboa, foram notificados 882 novos casos e 990 curas da doença. O tratamento é disponibilizado pelo Sistema Único de Saúde, o SUS, em toda Unidade Básica de Saúde (Brasil, 2021)

Anualmente, são diagnosticadas cerca de três mil pessoas no Estado, sendo estas imediatamente orientadas a iniciar o tratamento. No janeiro Roxo, mês de conscientização voltado para a Hanseníase e aos enfermos, informa-se a importância do acompanhamento, humanizando os pacientes. Os estigmas envolvendo a transmissibilidade, isolamento, prognóstico e limitações são explorados e desconjuntados para serem mais bem compreendidos pelo público-alvo e, dessa forma, facilitar a cura e diminuição de casos (Brasil, 2017).

Desse modo, percebe-se uma estigmatização da população portadora da doença, fazendo-se necessária tanto a produção quanto a distribuição de conteúdo e informação sobre o assunto. O tratamento realizado é feito por meio de antibióticos, denominado de poli quimioterapia e é distribuído pelo SUS gratuitamente (Brasil, 2021).

Para melhor entendimento do quadro clínico e classificação, alguns aspectos imunológicos devem ser mencionados. Demonstrou-se que o *M. leprae* é um bacilo com alto poder infectante e baixo poder patogênico. Depois da sua entrada no organismo, não ocorrendo a sua destruição, este irá se localizar na célula de Schwann e na pele. Sua disseminação para outros tecidos pode ocorrer nas formas mais graves da doença, nas quais o agente infectante não encontra resistência contra a sua multiplicação. Nesse caso, os linfonodos, olhos, testículos e fígado podem abrigar grande quantidade do bacilo (Oliveira *et al.*, 2021)

Estatisticamente, cerca de 90% da população apresenta anticorpos contra a *Mycobacterium leprae* e é conhecido que a susceptibilidade tem influência genética. A bactéria, *M. leprae*, possui a capacidade de infectar grande quantidade de indivíduos, porém, poucos são os que adoecem, visto que o organismo da maioria dessas pessoas apresenta resistência a esse microrganismo (Veloso *et al.*, 2018).

Com a necessidade de ampliar os conhecimentos sobre a saúde pública em vista, procura-se entender os determinantes socioeconômicos, culturais e fatores de risco modificáveis que estão dificultando a erradicação da hanseníase, assim como incentivar o desenvolvimento de novas ações e políticas regionais e locais contra o agravo da condição maranhense, este estudo faz-se necessário.

O presente estudo tem como objetivo compreender o perfil clínico-epidemiológico

da hanseníase no município de São Luís no Maranhão. Desse modo, foram analisados os fatores socioeconômicos dos pacientes afetados pela Hanseníase, bem como traçados os perfis clínicos e epidemiológicos e os motivos do abandono ao tratamento.

2. METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado através de um estudo observacional analítico partindo dos dados da epidemiologia da hanseníase em São Luís - MA coletados dos artigos referentes da plataforma DATASUS. Para adquirir os gráficos apresentados nos resultados desta pesquisa também foi utilizada a plataforma TABNET que é o sistema de informações que oferece dados sobre o estado de saúde da população, a assistência à saúde, a rede assistencial, a epidemiologia, a demografia e a sociedade, todos disponíveis no site do Ministério da Saúde. Os utilizados e os descritores: municípios/microrregiões, raça, faixa etária, nível de escolaridade, incidência por sexo, forma clínica de principal apresentação na faixa temporal de 2018 a 2023.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A presente pesquisa objetiva contribuir com a sociedade científica por meio da análise racional do perfil epidemiológico de acometidos por hanseníase, que possibilitará, consequentemente, a elaboração de medidas significativas de atenção primária em unidades básicas de saúde e diminuirá a incidência dessa bacteriose na capital maranhense. Na Tabela 1, é apresentada a frequência clínica da Hanseníase no município de São Luís.

Frequência por Ano Diagnóstico segundo Form Clin Notif

Ano Diagnóstico: 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023

Município de notificação: 211130 SAO LUIS

Período: 2018-2023

Form Clin Notif	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
TOTAL	868	888	540	527	556	145	3.524
Ign/Branco	-	-	-	-	1	-	1
INDETERMINADA	36	32	18	16	24	7	133
TUBERCULÓIDE	107	91	34	36	43	5	316
DIMORFA	561	545	339	302	325	94	2.166
VIRCHOWIANA	154	172	116	132	125	32	731
NÃO CLASSIFICADA	10	48	33	41	38	7	177

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Tabela 1. Frequência por ano, segundo a forma clínica, de Hanseníase no município de São Luís, no Maranhão

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação – SINAN/TABNET (2023)

A Tabela 1 relaciona o número de casos diagnosticados de Hanseníase com as suas formas clínicas (Indeterminada, Tuberculoide, Dimorfa, Virchowiana, Não classificada) nos anos de 2018 a 2023, em todo o município de São Luís. Conforme os dados analisados e registrados na Tabela 1, conclui-se que o maior número de casos diagnosticados foi o da forma clínica dimorfa, devido a ser a fase intermediária entre a tuberculoide e a virchowiana, associado à resposta imunológica intermediária do indivíduo.

Pode-se afirmar também que a prevalência da forma clínica dimorfa está associada



ainda a outros fatores, como: idade, sendo mais comum em jovens; sexo, sendo mais comum em homens; e a fatores genéticos, pois alguns genes estão associados a um maior risco de desenvolver tal forma clínica.

Assim, observa-se no gráfico que, com base no número de casos, mais da metade (61,46%) são da forma clínica dimorfa e 29,73% são das formas tuberculoide e virchowiana. Além disso, nota-se que o número de diagnósticos vem decrescendo conforme os anos. Em 2018 tinha-se diagnosticado 868 casos de hanseníase, que diminuiu para 540 em 2020, até chegar em 145 casos no ano de 2023.

Também é imprescindível citar que a diminuição nos casos de Hanseníase não só em São Luís, mas como no mundo inteiro, está em grande parte associada à pandemia causada pelo SARS-CoV-2, pois segundo Ferreira (2021), houve redução das atividades eletivas durante o isolamento, que provocou essa queda no diagnóstico.

Dessa forma, nota-se que há uma prevalência de uma forma clínica da Hanseníase, e que está associada a algumas características. E também que, por mais que tenha havido uma diminuição do número de casos de hanseníase, isso não reflete uma eficácia no combate à enfermidade, haja vista o período de pandemia que dificultou a transmissão da bactéria. Na Tabela 2, é anunciada a frequência de acordo com a escolaridade.

Frequência por Ano Diagnóstico segundo Escolaridade

Ano Diagnóstico: 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023

Município de notificação: 211130 SAO LUIS

Período: 2018-2023

Escolaridade	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
TOTAL	868	888	540	527	556	145	3.524
Ign/Branco	17	11	12	8	7	1	56
Analfabeto	72	65	38	41	49	16	281
1ª a 4ª série incompleta do EF	147	107	66	70	68	17	475
4ª série completa do EF	30	41	30	27	25	7	160
5ª a 8ª série incompleta do EF	157	157	72	105	96	28	615
Ensino fundamental completo	81	82	41	47	50	15	316
Ensino médio incompleto	62	84	34	43	39	12	274
Ensino médio completo	218	254	184	144	171	36	1.007
Educação superior incompleta	27	27	22	7	12	3	98
Educação superior completa	46	51	36	30	37	10	210
Não se aplica	11	9	5	5	2	-	32

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Tabela 2. Frequência, por ano, segundo escolaridade, da Hanseníase no município de São Luís, no Maranhão.

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação – SINAN/TABNET (2023)

A Tabela 2 correlaciona os casos de Hanseníase que tiveram diagnóstico confirmado em cada ano, de 2018 a 2023, com a escolaridade dos infectados no município de São Luís. Conclui-se, portanto, que há maior incidência de hanseníase em indivíduos que tem ensino médio completo, totalizando 1007 casos e um menor número de casos na população com educação superior incompleta, com 98 casos ao total.

Primeiro pode-se falar que por mais que tenha havido uma diminuição no número de casos em indivíduos com ensino médio completo, esse decréscimo ainda sim foi pouco, comparando de 2018 a 2022. O decréscimo foi de apenas 21,56%, diferente de indivíduos com escolaridade da 5ª a 8ª série incompleta do EF tendo um decaimento de quase 40% nos casos ou as pessoas com a 1ª a 4ª série incompleta do EF que tiveram uma queda no número de casos em aproximadamente 50%.

Além disso, constata-se também que a prevalência da infecção não está associada a baixa escolaridade, haja vista que o número de casos de pessoas hansênicas com ensino médio completo ou incompleto e educação superior completa ou incompleta chega a 1585 casos, representando quase 50% dos casos. Então se contraria, nessa pesquisa, a tendência de maior suscetibilidade das pessoas com baixa escolaridade.

Contudo, o baixo nível de escolaridade dos pacientes acometidos por hanseníase ainda é um fator preocupante, já que significa demora no acesso ao tratamento, conseqüente prejuízo no quadro clínico e maior risco de reincidência, porque, segundo Azevedo (2018) quanto menor o grau de escolaridade, maior a probabilidade de ocorrência e reativação da hanseníase. Na Tabela 3, é analisada a frequência por tipo de saída da doença.

Frequência por Ano Diagnóstico segundo Tipo de Saída

Ano Diagnóstico: 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023

Município de notificação: 211130 SAO LUIS

Período: 2018-2023

Tipo de Saída	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
TOTAL	868	888	540	527	556	145	3.524
Não preenchido	28	37	32	44	322	100	563
Cura	632	562	336	320	117	-	1.967
Transf. para o mesmo município	10	36	22	19	16	14	117
Transf. para outro município	111	117	76	70	65	31	470
Transf. para o outro estado	12	7	6	4	2	-	31
Transf. para outro País	1	1	-	-	-	-	2
Óbito	10	11	7	14	5	-	47
Abandono	58	110	56	53	28	-	305
Erro diagnóstico	6	7	5	3	1	-	22

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Tabela 3. Frequência, por ano, segundo tipo de saída, da Hanseníase no município de São Luís, no Maranhão

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação – SINAN/TABNET (2023)

A Tabela 3 associa os registros de casos confirmados de Hanseníase anualmente, no período de 2018 a 2023, com o tipo de saída no município de São Luís. Infere-se, desse modo, que a maior quantidade de diagnósticos resultou em cura, somando um valor de 1967 casos e o tipo de saída menos verificada foi por óbito, que contabilizou um total de 2 casos.

A priori, observa-se que houve uma redução no número de curas, desde 2018 até 2022, em um percentual significativo, de 81,49%. É importante analisar também que esse dado é um reflexo da queda no total de casos diagnosticados de 868 para 145, nos anos de 2018 a 2023, que foi de 83,3%. Já a quantidade de óbitos se manteve igual a 1 em 2018 e em 2019 e tornou-se nula de 2020 até 2023, um percentual em consonância com os resultados nacionais.

Nesse sentido, é notório que a incidência da cura como o tipo de saída mais prevalente justifica-se tanto pelo diagnóstico precoce quanto pela abordagem terapêutica. Além disso, Pires et al (2021) reforçam que a taxa de cura com o uso adequado de poliquimioterapia é muito maior em pessoas que não precisaram reiniciar o tratamento por questões adversas (Pires et al., 2021). Na Tabela 4, é apresentada a frequência por faixa etária.

Frequência por Ano Diagnóstico segundo Faixa Etária (13)

Ano Diagnóstico: 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023

Município de notificação: 211130 SAO LUIS

Período: 2018-2023

Faixa Etária (13)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
TOTAL	868	888	540	527	556	145	3.524
1 a 4 anos	5	2	2	5	1	-	15
5 a 9 anos	28	24	12	7	19	1	91
10 a 14 anos	39	52	25	10	34	4	164
15 a 19 anos	48	55	19	26	33	5	186
20 a 29 anos	97	111	78	66	65	24	441
30 a 39 anos	180	157	111	87	70	29	634
40 a 49 anos	131	169	104	105	106	24	639
50 a 59 anos	143	137	82	87	79	22	550
60 a 69 anos	114	121	63	74	77	18	467
70 a 79 anos	63	46	28	45	53	14	249
80 anos e mais	20	14	16	15	19	4	88

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Tabela 4. Frequência, por ano, segundo faixa etária, da Hanseníase no município de São Luís, no Maranhão

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação – SINAN/TABNET (2023)

A Tabela 4 classifica os diagnósticos de Hanseníase obtidos por critério de faixa etária, de 2018 a 2023, no município de São Luís. Contata-se, conforme esses dados, que a faixa etária mais atingida foi a da população de 40 a 49 anos, totalizando 639 casos e representando cerca de 18,13%. Sob essa perspectiva, verifica-se que esse resultado é um efeito do retardo diagnóstico provocado pelo longo período de incubação da doença, que varia em média de 2 a 7 anos. Essa realidade gera, ainda, prejuízos financeiros, ao impossibilitar a pessoa a exercer atividades diárias (Gonçalves *et al.*, 2018). Na tabela 5, é apresentada a frequência por raça.

Frequência por Ano Diagnóstico segundo Raça

Ano Diagnóstico: 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023

Município de notificação: 211130 SAO LUIS

Período: 2018-2023

Raça	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
TOTAL	868	888	540	527	556	145	3.524
Ign/Branco	1	3	3	1	1	-	9
Branca	103	127	57	50	75	10	422
Preta	129	159	96	107	87	37	615
Amarela	6	9	-	5	1	-	21
Parda	628	589	382	363	391	98	2.451
Indígena	1	1	2	1	1	-	6

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Tabela 5. Frequência, por ano, segundo raça, da Hanseníase no município de São Luís, no Maranhão

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação – SINAN/TABNET (2023)

A Tabela 5 enumera os casos diagnosticados de Hanseníase conforme a raça nos anos de 2018 até 2023, no município de São Luís. Segundo esses registros, nota-se que o grupo mais acometido foi o das pessoas pardas, somando 2451 casos e em segundo lugar estava o das pessoas pretas, com um total de 615 registros. Juntos, esses valores significam 87% do valor total de 3524 casos.

O Brasil é um país no qual a maior parte da população se autodeclara parda e tal fato coincide com o maior acometimento por Hanseníase nessa raça (IBGE, 2019). Portanto, observa-se uma predominância dos casos de hanseníase entre a população parda e preta,

como consequência das condições de vulnerabilidade socioeconômica às quais esses grupos podem estar expostos por razões históricas.

4. CONCLUSÃO

A Hanseníase é uma doença infecciosa crônica causada pela bactéria *Mycobacterium leprae*, com formas clínicas incluindo Indeterminada, Tuberculóide, Dimórfica, Virchowiana e Não Classificada. Em São Luís, de 2018 a 2023, a forma clínica mais diagnosticada foi a Dimórfica, com predominância entre jovens do sexo masculino, pois determinados genes estão associados a maior risco de desenvolvimento dessa forma clínica.

A maioria dos casos diagnosticados (61,46%) corresponde à forma clínica Dimórfica, enquanto 29,73% são formas Tuberculóide e Virchowiana. A incidência está relacionada à resposta imune intermediária do indivíduo. Houve uma redução significativa de 540 para 145 casos devido às medidas de isolamento durante a pandemia de SARS-CoV-2.

A incidência da hanseníase é maior entre aqueles com ensino médio completo (1.007 casos), sendo menor na população com ensino superior incompleto (98 casos). Contudo, a probabilidade de ocorrência e reativação da hanseníase aumenta com o menor nível de escolaridade.

Em relação às faixas etárias, de 2018 a 2023, a população de 40 a 49 anos foi a mais atingida, totalizando 639 casos (18,13%). Esse resultado reflete o atraso no diagnóstico devido ao longo período de incubação da doença, variando de 2 a 7 anos.

O número de óbitos permaneceu em 1 em 2018 e 2019, passando a zero de 2020 a 2023. O predomínio da cura como desfecho mais comum se deve ao diagnóstico precoce e abordagem terapêutica adequada. A taxa de cura é notavelmente maior em indivíduos que não necessitam reiniciar o tratamento.

O grupo mais atingido foi o pardo, com 2.451 casos, seguido pela população negra, com 615 registros. Juntos, estes números representam 87% do total de 3.524 casos, refletindo as condições de vulnerabilidade socioeconômica a que estes grupos estão expostos por razões históricas. Por outras palavras, as disparidades socioeconômicas historicamente enfrentadas por estes grupos contribuem para a prevalência de casos de lepra.

Referências

ANJOS, L.H.G. *et al.* Perfil epidemiológico da Hanseníase no estado do Maranhão de 2018 a 2020. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 15, pág. e272101523156, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i15.23156. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/23156>. Acesso em: 16 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **A vigilância, o controle e a prevenção das doenças crônicas não-transmissíveis: DCNT no contexto do Sistema Único de Saúde brasileiro**. Brasília: Ministério da Saúde; 2005. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/DCNT.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 221, de 17 de abril de 2008. Lista Brasileira de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília: Ministério da Saúde; 2008.

COSTA, A. K. A. N. *et al.* Aspectos clínicos e epidemiológicos da hanseníase. **Rev. Enferm. UFPE on line**. 2019 ;13 (1), 353-62. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i2a236224p353-362-2019>. Acesso em: 15 nov. 2023.

FREITAS, L.R.S.; DUARTE, E.C.; GARCIA, L.P. Analysis of the epidemiological situation of leprosy in an endemic area in Brazil: spatial distribution in the periods 2001- 2003 and 2010-2012. **Rev Bras Epidemiol**, 20(4): 702-713,

2017. Acesso em: 12 nov. 2023.

GERROTO, L. C. J.; ZANELLI, T. L. P.; FARIA, E. T. S. S.; MILAGRES, C. S. A evolução da hanseníase no Brasil e suas implicações como problema de saúde pública. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.1, p.1951-1960 Jan. 2021. Acesso em: 12 nov. 2023.

LEITE, M. J. F. *et al.* Avaliação do perfil epidemiológico de pacientes portadores de Hanseníase Neural Pura. **E-Acadêmica**, [S. l.], v. 3, n. 3, p. e1033286, 2022. DOI: 10.52076/eacad-v3i3.286. Disponível em: <https://www.eacademica.org/eacademica/article/view/286>. Acesso em: 16 nov. 2023.

NICOLETTI, B. N.; TURRINI, F. J. Hanseníase Virchowiana: Diagnóstico e Tratamento. **BWS Journal**, [S. l.], v. 6, p. 1-12, 2023. Disponível em: <https://bwsjournal.emnuvens.com.br/bwsj/article/view/427>. Acesso em: 16 nov. 2023. Oliveira, T. M. V. *et al.* Perfil epidemiológico da Hanseníase no Brasil: uma análise de 2014 a 2019. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/download/24874/19831>. Acesso em: 16 nov. 2023.

SANTOS, A. D. *et al.* Perfil Epidemiológico dos casos de hanseníase em São Luís-MA entre 2018 e 2021. **Diversitas Journal**, [S. l.], v. 8, n. 1, 2023. Disponível em: https://diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/2427. Acesso em: 16 nov. 2023.

SILVA, M. D. P.; OLIVEIRA, P. T.; QUEIROZ, A. A. R.; ALVARENGA, W. A. Hanseníase no Brasil: uma revisão integrativa sobre as características sociodemográficas e clínicas. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 11, e82491110745, 2020 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | Available from: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i11.10745> .

VELÔSO, D. S. *et al.* Perfil Clínico Epidemiológico da Hanseníase: Uma Revisão Integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde/Electronic Journal Collection Health**, v. 10, p. 1429-1437, 2018. World Health Organization. Global leprosy update, 2018: moving towards a leprosy-free world. *Weekly epidemiological record*. 2019; 94:389-412. Disponível em: <http://www.who.int/wer>

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Weekly epidemiological record: global leprosy (hansen disease) update, 2019: time to step-up prevention initiatives**. Genebra: World Health Organization; 2020. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/who-wer9536>

8

INVESTIGAÇÃO DOS SINTOMAS DA SÍNDROME DE BURNOUT ENTRE ALUNOS DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE CEUMA

**INVESTIGATION OF BURNOUT SYNDROME SYMPTOMS AMONG MEDICAL STUDENTS AT
CEUMA UNIVERSITY**

Ana Clara Freitas Martins Costa¹

Ângelo Rafael Marques Dutra¹

Bruno Costa Cutrim¹

Gustavo Vijano da Silva Sousa¹

Joana Tenório Albuquerque Madruga Mesquita Meireles Teixeira¹

João Lucas Alves de Barros¹

Thalyson Costa Martins¹

Francisca Bruna Arruda Aragão¹

Suzana Letícia Ferreira Nunes¹

Hígor Soares Marques²

Daniela Alves Flexa Ribeiro³

1 Discente de Medicina, Universidade CEUMA, São Luís-MA

2 Graduação em Medicina, Universidade CEUMA, São Luís-MA

3 Docente de Medicina, Universidade CEUMA, São Luís -MA

Resumo

A Síndrome de Burnout é caracterizada pela exaustão emocional, despersonalização e falta de realização profissional e a sua prevalência vem aumentando entre os estudantes de medicina, que no Brasil tem 65% de chance de desenvolver esta síndrome. Por conta de sua carga horária elevada, necessidade de realização de trabalhos extracurriculares e a própria pressão dos amigos e familiares, esses estudantes têm ficado sobrecarregados, mostrando sinais claros de Burnout. Logo, o objetivo desse estudo foi identificar a prevalência de sintomas da Síndrome de Burnout em estudantes de medicina do Maranhão, por meio da investigação dos sintomas característicos da doença. Trata-se de um estudo analítico e descritivo que foi realizado através da análise dos dados obtidos pelos questionários aplicados, que investigaram os sintomas associados ao Burnout de estudantes do curso de medicina de uma Universidade privada de São Luís, Maranhão. Concerne-se que tal questionário foi respondido por 55 estudantes, cursando entre o primeiro e o quinto período da graduação, dos quais 52,72% apresentaram níveis leves de estresse, 30,9% níveis moderados e 16,36% níveis elevados.

Palavras-chave: Burnout, Estudantes de medicina, Saúde mental.

Abstract

Burnout Syndrome is characterized by emotional exhaustion, depersonalization and lack of professional fulfillment and its prevalence is increasing among medical students, who in Brazil have a 65% chance of developing this syndrome. Due to their heavy workload, the need to carry out extracurricular work and the pressure from friends and family, these students have become overwhelmed, showing clear signs of Burnout. Therefore, the objective of this study was to identify the prevalence of symptoms of Burnout Syndrome in medical students in Maranhão, through the investigation of the characteristic symptoms of the disease. This is an analytical and descriptive study that was carried out through the analysis of data obtained from the applied questionnaires, which investigated the symptoms associated with Burnout in medical students at a private University in São Luís, Maranhão. It should be noted that this questionnaire was answered by 55 students, studying between the first and fifth period of their degree, of which 52.72% had mild levels of stress, 30.9% moderate levels and 16.36% high levels.

Keywords: Burnout, Medical students, Mental health.

1. INTRODUÇÃO

A síndrome de Burnout (SB), em sua etimologia, significa “queimar-se”, “esgotar-se” e está intimamente relacionada ao esgotamento pessoal. A base teórica da Síndrome foi consolidada por Maslach e Jackson (1981), os quais expõem a definição multifatorial que envolve três componentes: exaustão emocional, despersonalização e falta de realização profissional, sendo a exaustão emocional responsável pela sensação de esgotamento, a despersonalização resultada do desenvolvimento de sentimentos e as atitudes negativas e a falta de realização profissional caracterizada pela tendência de estar insatisfeito com as condições que afetam as habilidades interpessoais relacionadas com a prática profissional (Mota, 2017).

No Brasil, a Organização Mundial da Saúde (OMS), atualmente, define qualidade de vida como: “a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”. Dessa forma, a SB prejudica a qualidade de vida, pois faz com que o indivíduo comece a duvidar do seu futuro e de suas escolhas de vida, impactando exatamente um dos quesitos estabelecidos pela OMS para a avaliação da qualidade de vida, “a percepção do indivíduo na sua posição de vida” (Asaiag, 2010).

De maneira geral, o sujeito acometido pela Síndrome de Burnout afasta-se das relações sociais, devido aos transtornos mentais que ela provoca, o que pode, de algum modo, gerar conflitos com seus pares, reforçando o distanciamento afetivo. Nesse contexto, os indivíduos que sofrem dessa síndrome se afastam de seus amigos e familiares sem dar muitas explicações, fazendo com que estes não entendam o que está acontecendo e não tenham nem a chance de tentar ajudá-lo e por muitas vezes, se afastem de forma indefinida por acharem que é o que o outro prefere que aconteça (Lima, 2021).

A SB se apresenta frequentemente entre profissionais que prestam serviços à sociedade, já que esses necessitam passar tempo considerável em intenso envolvimento com outras pessoas e, frequentemente, tal interação é centrada em torno de problemas (psicológicos, sociais e/ou físicos) e, portanto, carregada de sentimentos de raiva, constrangimento, medo ou frustração. Dessa forma, esses profissionais estão sempre expostos a cargas emocionais negativas gigantescas que afetam diretamente o seu estado emocional. Além disso, entre médicos, a SB é muito frequente, já que além de terem contato com altas cargas emocionais, também tem a morte muito presente em seu dia a dia e necessitam ser fortes para poder fornecer o apoio necessário aos seus pacientes e familiares (Nassar, 2021).

No entanto, o surgimento dos sintomas da Síndrome de Burnout não se limita apenas a profissionais formados. No decorrer da formação inicial, os estudantes, quando submetidos a cargas horárias elevadas e estressantes associadas a estágios curriculares e práticas supervisionadas, apresentam sinais de exaustão física e emocional. Dessa forma, por conta de sua rotina e a pressão a qual estão expostos ainda muito novos, os estudantes de medicina apresentam SB tão forte quanto a dos profissionais já formados (Coelho, 2022).

A formação médica se inicia antes mesmo do curso de Medicina. O processo pelo qual o estudante passa para conquistar uma vaga na universidade é árduo e desgastante, exigindo do candidato sacrifícios que suplantam os de quem opta por qualquer outro curso. Assim, ao entrar na faculdade esses estudantes já estão com uma enorme exaustão mental que é agravada pela sua rotina corrida, pela cobrança e competição. Além disso, tem-se a necessidade de elaboração de um bom currículo, o que o faz participar de momentos fora da sala de aula, tais como: ligas, projetos de extensão e estágios, tudo isso enquanto

ainda tem que ter tempo para estudar e se preparar para as suas provas, reservando assim pouco tempo para ociosidade e cultivo das relações sociais e familiares. Assim, o estudante se torna muito sobrecarregado e fica suscetível a diversos problemas mentais, entre eles o desenvolvimento da SB (Carro, 2021).

Dessa forma, considerando que os indivíduos utilizam suas capacidades físicas mentais para obter o progresso acadêmico requerido, assim como para a realização de atividades e o desenvolvimento de competências e habilidades, infere-se que a exposição prolongada ao estresse crônico pode provocar o surgimento de sintomas característicos de Burnout nesses estudantes (Oliveira, 2021).

No Brasil, estudos provam que 65% dos Estudantes de Medicina têm tendência de desenvolverem a Síndrome de Burnout (SB), ocasionando neles exaustão emocional, descrença e falta de eficácia profissional. Os sintomas mais prevalentes são: ansiedade, depressão, cobrança, além de insônia, perda de apetite, dificuldade de concentração e quadros álgicos como artromialgias, cefaléia e enxaquecas (Mota, 2017).

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo e observacional que foi realizado através da análise das respostas do questionário feito pelos alunos universitários do CEUMA da cidade de São Luís, MA. O trabalho foi realizado através da coleta de dados na Universidade CEUMA com início em abril de 2024 e término em junho de 2024.

A população foi composta por acadêmicos de Medicina da Universidade CEUMA, especialmente os que estão nos primeiros anos da graduação.

Critérios de inclusão: Alunos universitários do curso de Medicina da Universidade CEUMA do primeiro ao quinto período que aceitaram voluntariamente responder ao questionário. Critérios de exclusão: Estudantes de outros cursos e/ou que não estão matriculados na Universidade CEUMA e/ou se recusaram a responder o questionário.

A coleta de dados foi realizada através da aplicação de questionários aos estudantes de Medicina da Instituição CEUMA e análise dos resultados obtidos, em um período de 1 mês.

Nos questionários, feitos por meio da plataforma “Google Forms” foram avaliadas a sintomatologia (exaustão física, despersonalização, diminuição do desempenho profissional, dificuldade de concentração, irritabilidade, impaciência, insônia ou distúrbios do sono, problemas de saúde física ou emocional e isolamento social) e dados sociodemográficos da amostra. Os questionários foram disponibilizados por meio da plataforma “WhatsApp” em grupos de acadêmicos de medicina de uma universidade particular do Maranhão, tendo sido respondido por alunos do primeiro ao quinto período.

Para a análise estatística, foi empregado o software Excel, no qual foram analisados a idade, sexo, período e os sintomas de cada pessoa que respondeu o questionário.

Foi submetido à análise do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade CEUMA. Uma vez que se trata de um estudo retrospectivo, que utiliza a revisão de questionários, onde o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) foi apensado na resposta do formulário. Após a análise dos dados coletados, os resultados serão publicados em revistas científicas, seguindo estritamente as diretrizes estabelecidas pelas normas da pesquisa em seres humanos, conforme definido na resolução nº 510/16 do Conselho Nacional de Saúde.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a realização do questionário com 55 estudantes do primeiro ao quinto período, alcançou-se que 64,64% das respostas eram de mulheres e 36,36% eram de homens, além da composição da amostra ser de 21,82% de alunos do 1º período, 10,91% do 2º período, 49,09% do 3º período, 10,91% do 4º período e 7,7% do 5º período. A média de idade é de 22,75 anos, tendo-se um desvio padrão de 5,273.

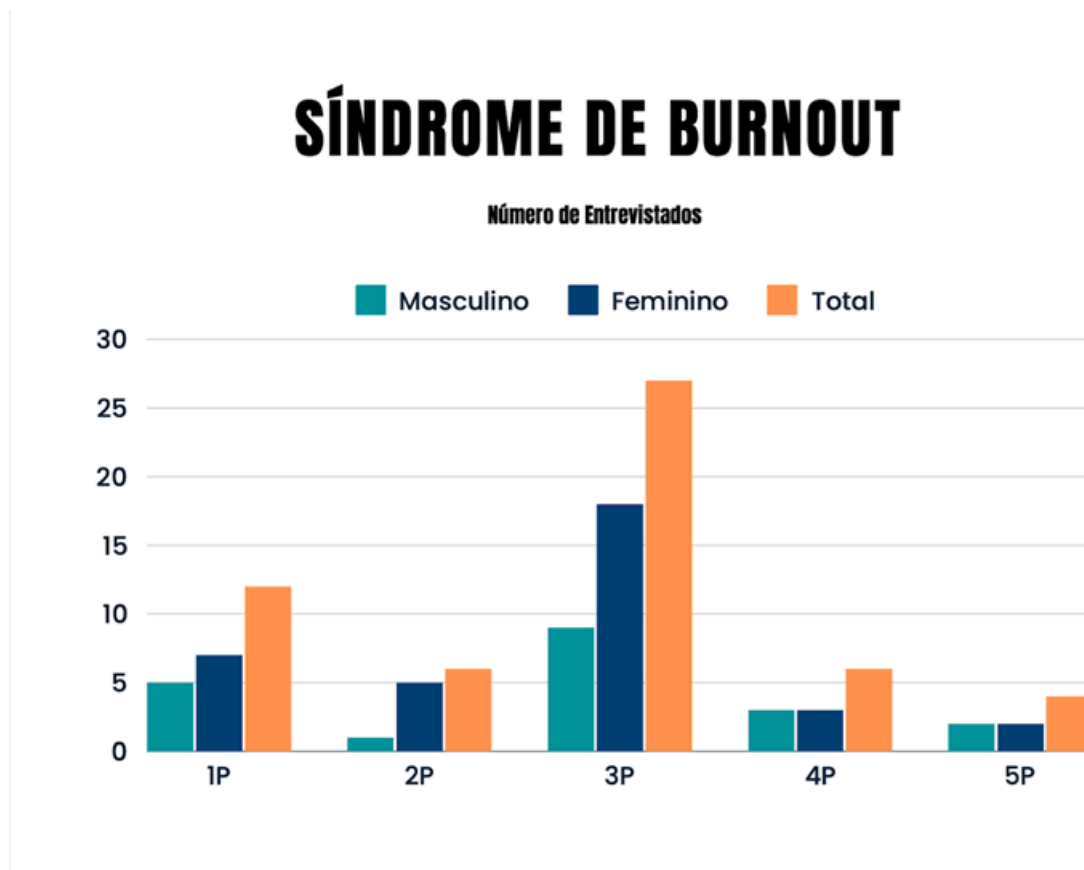


Figura 1. Número de entrevistados

Fonte: Autores (2024)

Ao analisar os resultados, foi possível levantar que, da amostra avaliada, 16,36% apresentavam sintomas de grau elevado de exaustão, sendo que 66,66% destes são alunos do 2º e 3º período. Tal resultado pode ser justificado por um estudo feito com docentes de ensino superior de uma instituição privada da Amazônia Ocidental brasileira, o qual indica que a qualidade do sono está intrinsecamente ligada com o Burnout entre docentes de ensino superior e, portanto, relacionada, também, com os sintomas de exaustão. Isso ocorre frequentemente com os alunos de períodos mais baixos, pois estes ainda não estão completamente adaptados à rotina de estudos e carga horária da faculdade, além de - no caso da medicina - estarem buscando montar o seu currículo no ciclo básico ainda, o que faz com que participem de várias atividades extracurriculares, que somadas com a carga horária de aula integral, os privam de sono (Barbosa, 2023).

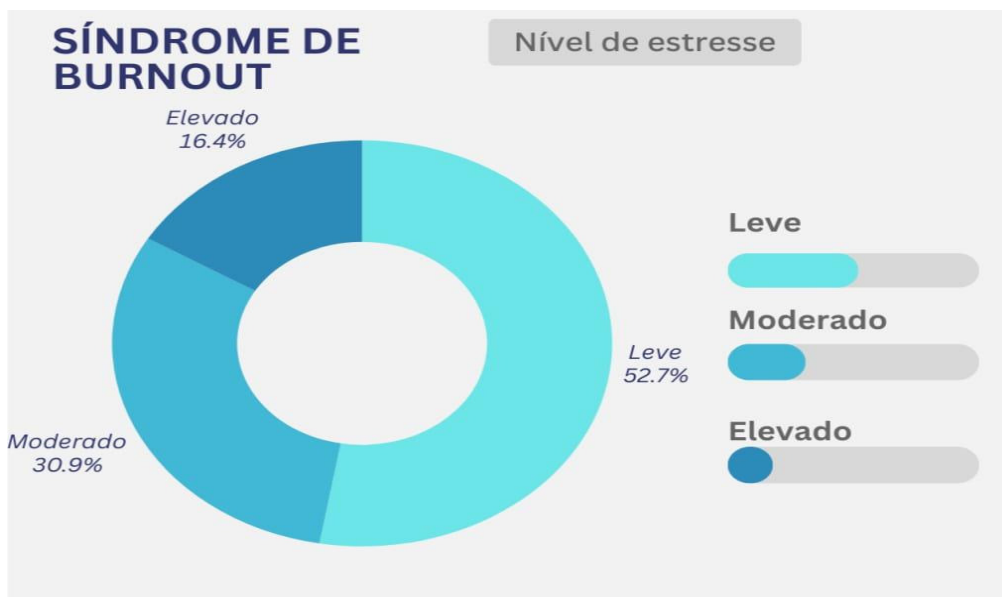


Figura 2. Gráfico sobre o nível de estresse entre os entrevistados.

Fonte: Autores (2024)

Além disso, 54,54% dos entrevistados que responderam que estudam e trabalham possuem sintomas de nível de moderado a alto da síndrome. Grandes jornadas de trabalho associadas à rotina desgastante da faculdade de medicina podem gerar um estado de sobrecarga constante, levando a um aumento significativo do nível de estresse, que pode evoluir para um estado de exaustão emocional. Visto isso, tem-se a necessidade de criar uma cultura nas escolas médicas em que os alunos são incentivados a cuidar de si mesmos não só do ponto de vista técnico-curricular, mas também pessoal, identificando técnicas e práticas para o autocuidado de sua saúde mental, buscando e encontrando apoio institucional quando necessário e sem estigma (Souza, 2019).

A exaustão emocional não indica SB inicialmente, entretanto, há a possibilidade de desenvolver a síndrome. Contudo, os estudantes desse estudo parecem se adaptar às exigências emocionais do curso de medicina com o passar dos anos de graduação. O que pode ser comparado ao estudo realizado na Faculdade de Medicina PUC-SP, no qual relatou que um maior número de estudantes do sexto ano de graduação considerou sua qualidade de vida “boa” ou “muito boa” quando comparados aos estudantes do primeiro ano que participaram do estudo. Dessa forma, infere-se que os maiores níveis de estresse nos estudantes dos períodos iniciais dos cursos podem ser decorrentes de um momento de adaptação às exigências da faculdade (Ramos-Dias, 2010).

Os resultados demonstraram haver presença de sintomas da Síndrome de Burnout na amostra estudada, considerando-se que um sujeito tem sinais da síndrome quando obtém escores elevados de exaustão emocional e descrença na utilidade de seus estudos. Além disso, o desenvolvimento da patologia é aumentado em acadêmicos de medicina por se tratar de um curso de características exigentes, excessivas horas de estudo, elevada onerosidade, pouco tempo de lazer e exposição a situações de pressão psicológica. Essa doença possui impactos diretos no rendimento acadêmico dos alunos e prejudica diretamente o bem-estar desses indivíduos (Dalla, 2022).

5. CONCLUSÃO

O estudo realizado com 55 estudantes de medicina do 1º ao 5º período, tem o perfil da amostra composto por 63,64% mulheres, 36,36% homens, sendo esses 21,82% do 1º período, 10,91% do 2º, 49,09% do 3º, 10,91% do 4º e 7,27% do 5º e a média de idade estimada em 22,75 anos. Entre a amostra avaliada, 16,36% apresentavam sintomas de grau elevado de exaustão, sendo 66,66% deles alunos do 2º e 3º períodos. Alguns fatores estão intrinsecamente associados à exaustão, entre eles: qualidade do sono, adaptação à rotina acadêmica, carga horária e participação em atividades extracurriculares. Além disso, 54,54% dos entrevistados que trabalhavam e estudavam apresentaram sintomas possivelmente característicos da Síndrome de Burnout, como nível moderado a alto de estresse.

Assim, os resultados sugerem que os estudantes de medicina, principalmente aqueles que trabalham e estudam, estão sujeitos a altos níveis de exaustão devido à carga horária intensa e às demandas da profissão, além de também estarem passando por um momento de adaptação com o curso e com a nova realidade.

Ademais, é destacada a influência das atividades laborais na piora dos sintomas característicos de Burnout, já que esses estudantes, além de terem que lidar com a carga horária e pendências da faculdade, tem que se preocupar com o seu emprego e em continuar realizando um trabalho de excelência.

Portanto, os achados reforçam a necessidade de estratégias para promover o bem-estar dos estudantes de medicina, que segundo a Revista Brasileira de Educação Médica são a melhoria da qualidade do sono, orientação para adaptação à rotina acadêmica, flexibilização da carga horária, incentivo à participação em atividades extracurriculares que promovam equilíbrio emocional, entre outras medidas que possam melhorar a qualidade de vida desses estudantes que lidam diariamente com diversas tarefas complexas que tem que ser realizadas em um curto período de tempo.

Referências

- ASAIAG, Paulo Eduardo et al. Avaliação da qualidade de vida, sonolência diurna e burnout em médicos residentes. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 34, p. 422-429, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/6sQjpD5nGKJFgnGYYGgXmGS/?format=pdf&lang=p>. Acesso em: 12 set. 2023.
- BARBOSA, Italo Everton Bezerra. Qualidade do sono e burnout em docentes do ensino superior. **Rev. Rene, Fortaleza**, v. 24, 2023. Epub 15 set. 2023. Disponível em: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-38522023000100321. Acesso em: 5 jun. 2024.
- CARRO, Ana Carolina; NUNES, Rodrigo Dias. Ideação suicida como fator associado à síndrome de Burnout em estudantes de Medicina. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 70, p. 91-98, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/NqqrmfgvSp8TcYtGJWQ96CL/?lang=pt>. Acesso em: 6 set. 2023.
- COELHO, Gabrielle Nunes et al. Prevalência de Burnout em estudantes de medicina Prevalence of Burnout in medical students. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 3, p. 8584-8592, 2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/47538>. Acesso em: 10 nov. 2023
- DALLA BERNARDINA, Brígida Avelar et al. Manejo da Síndrome de Burnout e sua frequência em estudantes de medicina. Management of Burnout Syndrome and its frequency in medical students. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 2, p. 5304-5313, 2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/45608>. Acesso em: 5 jun. 2024.
- DYRBYE, Shanafelt T. Uma revisão narrativa sobre o burnout vivenciado por estudantes e residentes de medicina. **Med Educ.**, v.50, n. 1, p. 132-49, 2016. Acesso em: 24 maio 2024
- LIMA, Luzilene Pereira et al. Síndrome de Burnout em acadêmicos de Medicina. Research, **Society and Development**, v. 10, n. 5, p. e15210514697-e15210514697, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/14697>. Acesso: 16 nov. 2023.

MOTA, Íris Dantas et al. Síndrome de burnout em estudantes universitários: um olhar sobre as investigações. **Motrivivência**, v. 29, p. 243-256, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/view/2175-8042.2017v29nespp243>. Acesso em: 30 de ago. 2023.

NASSAR, Leonardo Maso; DE CARVALHO, Josué Pires. Síndrome de Burnout em estudantes de graduação de medicina no Brasil: uma revisão do panorama brasileiro. **Espaço para a Saúde**, v. 22, 2021. Disponível em: <https://espacoparasaude.fpp.edu.br/index.php/espacosaude/article/view/721>. Acesso em: 6 set. 2023.

OLIVEIRA, Ana Maria Gonçalves et al. Prevalência da Síndrome de Burnout em estudantes da graduação de medicina. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 2, p. e5047-e5047, 2021. Disponível em: <https://acervo-mais.com.br/index.php/saude/article/view/5047>. Acesso em: 30 ago. 2023

RAMOS-DIAS JCR, Libardi MC, Zilo CM, Igarashi MH, Senger MH. Qualidade de vida em cem alunos do curso de Medicina de Sorocaba – PUC/SP. **Rev Bras Educ Med.**, v. 34, n. 1, p. 16-23. Disponível em: scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022010000100014&lng=en&nrm=iso. Acesso em 5 jun. 2024.

SOUZA, Anna Carollina Cardoso Rezende et al. Prevalência da síndrome de burnout e a importância do autocuidado nos estudantes de medicina da faculdade ciências médicas de minas gerais. **Revista interdisciplinar ciências médicas**, v. 3, n. 1, p. 29-36, 2019. Disponível em: <https://revista.fcmmg.br/index.php/RICM/article/view/71/76>. Acesso em: 5 jun. 2024.

9

ANÁLISE DO PERFIL E FATORES SOCIOEPIDEMIOLÓGICOS DO ZIKA VÍRUS NA CIDADE DE SÃO LUÍS DO MARANHÃO

**ANALYSIS OF THE SOCIOEPIDEMIOLOGICAL PROFILE AND FACTORS OF THE ZIKA
VIRUS IN THE CITY OF SÃO LUÍS, MARANHÃO**

Augusto Fonseca Lima Itani¹

Alyne Layse Coelho Fonseca da Silva¹

Asley Cattle Belfort Nascimento¹

Carlos Eduardo Pires Galvão¹

Carolina Gomes Chaves¹

Lucas Lamar Vasconcelos¹

Antônio Augusto Casé Coelho¹

Dyegila Karolinne Costa da Silva²

Rita de Cássia Costa Camarão²

Mara Izabel Carneiro Pimentel²

Maria Raimunda Chagas Silva²

1 Discente de Medicina, Universidade CEUMA, São Luís-MA

2 Docente de Medicina, Universidade CEUMA, São Luís -MA

Resumo

O Zika vírus, uma doença emergente transmitida principalmente pela picada do mosquito *Aedes aegypti*, tem sido uma preocupação crescente para as autoridades de saúde em regiões endêmicas, devido aos seus impactos na saúde pública. Este estudo teve como objetivo dimensionar e traçar um perfil epidemiológico dos pacientes que abandonaram o tratamento do Zika vírus na cidade de São Luís. Utilizando um desenho analítico e transversal, foram coletados dados no Centro de Referência de Combate ao Zika vírus em São Luís. Os instrumentos de coleta de dados incluíram prontuários médicos e questionários direcionados aos pacientes, abordando aspectos socioeconômicos, demográficos e clínicos. Os resultados destacam preocupações com as taxas de abandono ao tratamento, que podem contribuir para o aumento da prevalência e da gravidade dos casos de Zika vírus na região. Isso ressalta a necessidade de medidas eficazes de prevenção, diagnóstico precoce e conscientização pública para controlar a disseminação do vírus e mitigar seus impactos na saúde da população.

Palavras-chave: Zika vírus, Epidemiologia, tratamento, Saúde pública.

Abstract

The Zika virus, an emerging disease primarily transmitted by the bite of the *Aedes aegypti* mosquito, has become a growing concern for health authorities in endemic regions due to its impacts on public health. This study aimed to assess and outline an epidemiological profile of patients who abandoned Zika virus treatment in the city of São Luís. Using an analytical and cross-sectional design, data were collected at the Zika virus Combat Reference Center in São Luís. Data collection instruments included medical records and questionnaires directed at patients, covering socio-economic, demographic, and clinical aspects. The results highlight concerns about treatment abandonment rates, which may contribute to increased prevalence and severity of Zika virus cases in the region. This underscores the need for effective prevention, early diagnosis, and public awareness measures to control virus spread and mitigate its impacts on population health.

Keywords: Zika virus, Epidemiology, Treatment, Public health.

1. INTRODUÇÃO

O Zika vírus é transmitido principalmente pela picada do mosquito *Aedes aegypti*, também responsável pela transmissão da dengue e da chikungunya. O vírus pode causar febre, erupção cutânea, dor nas articulações e conjuntivite, mas é especialmente perigoso para mulheres grávidas, pois pode levar a malformações congênitas, como a microcefalia, e a outras complicações neurológicas graves em recém-nascidos (Silva, 2016).

No Brasil, o primeiro surto significativo de Zika ocorreu em 2015, afetando diversas regiões do país, com destaque para o Nordeste, onde as condições climáticas e de saneamento facilitam a proliferação do mosquito vetor (Almeida, 2016). A cidade de São Luís, capital do Maranhão, registrou um aumento significativo de casos, colocando-a entre as áreas de maior preocupação epidemiológica (Oliveira, 2017).

O diagnóstico precoce e a vigilância epidemiológica são essenciais para controlar a disseminação do Zika vírus. Estratégias de controle do vetor, campanhas de conscientização e medidas de prevenção individual são fundamentais para reduzir o número de casos e minimizar os impactos na saúde pública (Souza; Pereira, 2017).

O Zika vírus, uma doença relativamente recente no cenário global, tornou-se uma prioridade de saúde pública devido às suas graves consequências para a saúde materno-infantil. Estudos têm mostrado que a infecção pelo Zika durante a gravidez está associada a uma série de complicações neurológicas em recém-nascidos, destacando a necessidade urgente de medidas preventivas eficazes e de um acompanhamento rigoroso dos casos confirmados (Ferreira et al., 2018).

O Ministério da Saúde do Brasil tem conduzido estudos e implementado políticas de saúde para combater o Zika vírus, com enfoque especial em regiões com maior incidência, como o Maranhão. A alta densidade populacional, condições socioeconômicas desfavoráveis e deficiências no sistema de saneamento são fatores que contribuem para a propagação do vírus e dificultam o controle da doença (Lima, 2018).

Entre as cidades do Nordeste, São Luís se destaca pelo elevado número de casos de Zika vírus, com taxas de incidência preocupantes. Em séries históricas, a cidade apresentou valores médios de incidência superiores à média nacional, justificando uma classificação de alta prioridade para intervenções de saúde pública (Costa, 2018). Esse cenário destaca a importância de um estudo detalhado sobre os fatores epidemiológicos do Zika vírus em São Luís, visando identificar as principais características sociodemográficas e os fatores de risco associados à disseminação da doença.

Este estudo teve como objetivo geral analisar os fatores epidemiológicos do Zika vírus na cidade de São Luís, buscando traçar o perfil sociodemográfico, clínico e epidemiológico dos casos confirmados e determinar os fatores de risco associados à sua disseminação.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo com desenho analítico e transversal realizado no município de São Luís, na Mesorregião Norte Maranhense, que possui Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) de 0,768, classificando o município 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, 2014). O estudo

foi conduzido entre fevereiro de 2024 e abril de 2024.

O cálculo do tamanho amostral foi realizado utilizando-se o programa G*POWER, com nível de significância (α) de 5%, poder de teste de 80%, erro tolerável de 4%, mais 10% de possíveis perdas, resultando em uma amostra de 200 indivíduos. A amostragem foi não probabilística, e os dados foram coletados em unidades de saúde públicas, considerados adequados com poder estatístico. As variáveis coletadas foram distribuídas em dados de identificação, condição financeira e dados demográficos.

Entre os critérios de inclusão estão, pacientes com idade superior ou igual a 18 anos e aqueles com casos confirmados de zika vírus. Já para os critérios de exclusão, aqueles com dados incompletos foram excluídos e pacientes com suspeita de infecção ou aguardando confirmação diagnóstica não foram incluídos

A população do estudo foi composta por indivíduos com registros confirmados de Zika vírus nos arquivos das unidades de saúde do município, totalizando 120 pacientes que se enquadraram nos critérios de inclusão. Destes, 20 pacientes apresentaram complicações graves relacionadas ao Zika.

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, cálculo de frequências absolutas e relativas (percentuais). Na estatística analítica, foi verificado o total de pacientes com diagnóstico confirmado de Zika vírus e associados aos seus perfis sociodemográficos e clínicos.

Para a coleta de dados, foi utilizado o Sistema de Informação em Saúde para Atenção Básica (SISAB) que contém dados de prontuários das Unidades Básicas de Saúde. Foi obtido informações de identificação e endereço dos pacientes, tipo de diagnóstico recebido e situação do tratamento. Os dados socioeconômicos, demográficos e clínicos dos pacientes (idade, sexo, raça/cor, estado civil, escolaridade, ocupação atual, renda familiar, e histórico clínico) foram extraídos das fichas clínicas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo estão relacionados com a comparação entre os dados coletados do perfil geral dos pacientes entrevistados e entre eles a identificação dos casos graves e complicações associadas ao Zika vírus nas Tabelas 1 e 2.

A Tabela 1 apresenta resultados obtidos através de dados coletados por questionário socioeconômico com perguntas diretas. O perfil geral dos pacientes entrevistados com Zika vírus é predominantemente do sexo feminino, com 58,33% dos casos, enquanto os casos de complicações graves são igualmente distribuídos entre homens e mulheres (50% cada). Segundo Santos, Almeida e Costa (2019), as mulheres maior exposição e vulnerabilidade da vetores como o *Aedes aegypti*, especialmente durante a gravidez, onde os riscos de complicações são mais altos.

VARIÁVEIS	(n=120)	%	(n) Complicações	%
Sexo				
Masculino	50	41,67	10	50
Feminino	70	58,33	10	50
Idade				
18-25	30	25	2	10

26-34	40	33,33	5	25
35-45	25	20,83	8	40
46-60	15	12,5	3	15
61-75	10	8,33	2	10
Raça				
Branco	30	25	6	30
Pardo	60	50	10	50
Negro	30	25	4	20
Estado Civil				
Solteiro	50	41,67	8	40
Casado	40	33,33	6	30
Separado	10	8,33	2	10
União Estável	20	16,67	4	20
Escolaridade				
0 a 4 anos	20	16,67	5	25
5 a 8 anos	60	50	10	50
mais de 8 anos	40	33,33	5	25

Tabela 1. Distribuição das variáveis sociodemográficas de pacientes com Zika vírus e complicações associadas em unidades de saúde. São Luís – MA, 2024.

Fonte: Autores (2024).

Quando se refere à idade, o Zika vírus acomete em maior quantidade a faixa etária de 26 a 34 anos, correspondente a 33,33% dos casos gerais, enquanto as complicações graves são mais prevalentes entre pacientes de 35 a 45 anos (40%). De acordo com Pereira *et al.* (2018), essa faixa etária pode apresentar maior risco devido a fatores como a alta taxa de natalidade e maior exposição ao vetor em ambientes urbanos.

Em relação à raça, o perfil mais comum nos casos gerais e nas complicações graves é de indivíduos de cor parda, com 50% e 50% dos casos, respectivamente. Conforme estudo de Oliveira *et al.* (2020), esse padrão epidemiológico reflete a composição demográfica da população de São Luís, onde a maioria dos habitantes se identificam como pardos.

O estado civil do paciente também possui relevância para a transmissão e prevenção da doença. No presente estudo, 41,67% dos pacientes com Zika vírus eram solteiros, enquanto 40% dos casos de complicações graves também pertencem a essa categoria. Isso está de acordo com a pesquisa de Lima e Rodrigues (2019), que sugere que indivíduos solteiros podem ter menos suporte social e familiar para buscar e manter cuidados preventivos e tratamentos adequados.

Em termos de escolaridade, observou-se que pacientes com 5 a 8 anos de escolaridade, correspondendo ao ensino fundamental incompleto, representam 50% dos casos gerais de Zika e 50% dos casos de complicações graves. Esses dados reforçam a conclusão de Silva *et al.* (2021) de que a baixa escolaridade está associada a uma menor compreensão das medidas de prevenção e menor acesso a informações sobre saúde, aumentando o risco de complicações.

A sazonalidade também desempenha um papel significativo na epidemiologia do Zika vírus. Estudos indicam que a incidência de infecções por Zika tende a aumentar durante os meses mais quentes e úmidos, que favorecem a proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, o principal vetor da doença (Ferreira *et al.*, 2019). Em São Luís, essa tendência é evi-

dente, com um maior número de casos reportados durante a estação chuvosa, que ocorre principalmente entre janeiro e junho. Esta sazonalidade ressalta a importância de campanhas de prevenção e controle vetorial intensificadas durante esses períodos críticos, a fim de mitigar a disseminação do vírus e reduzir a incidência de complicações graves.

Esses resultados sugerem que os fatores epidemiológicos do Zika vírus em São Luís estão fortemente influenciados por características sociodemográficas e sazonais, e destacam a necessidade de políticas públicas focadas em educação e suporte social para melhorar a prevenção e o tratamento da doença. Além disso, a maior incidência de complicações graves entre indivíduos de baixa escolaridade e solteiros indica que intervenções específicas nessas populações podem ser cruciais para reduzir os impactos do Zika vírus na cidade.

VARIÁVEIS	(n=120)	%	(n) Complicações	%
Renda Familiar				
Sem Renda	14	11,67	4	20
Menos de 1 salário	48	40	12	60
1 a 3 salários	58	48,33	4	20
Trabalho				
menos de 14 anos	48	40	10	50
14 - 16 anos	32	26,67	6	30
17 - 18 anos	24	20	2	10
após 18 anos	16	13,33	2	10
Quantidade de pessoas por residência				
Mora só	16	13,33	2	10
1 a 3 pessoas	56	46,67	12	60
4 a 7 pessoas	36	30	4	20
8 a 10 pessoas	12	10	2	10
Sazonalidade				
Estação chuvosa	80	66,67	16	80
Estação seca	40	33,33	4	20

Tabela 2. Distribuição das variáveis socioeconômicas e sazonais de pacientes com Zika vírus e complicações associadas em unidades de saúde. São Luís – MA, 2024.

Fonte: Autores (2024).

No presente estudo, os resultados evidenciaram que quanto menor é a renda familiar, mais jovem o indivíduo começa a trabalhar e quanto maior for o número de pessoas em sua residência, maior é a chance de adquirir complicações do Zika vírus. Embora os casos de complicações graves ainda sejam registrados em números relativamente pequenos em relação ao total da amostra de 120 pacientes, há um padrão claro. Para Lira, Silva e Gonçalves (2017), na renda familiar mensal dos participantes, 55,6% sobrevivem com menos de 1 salário-mínimo, enquanto 44,4% sobrevivem com um salário-mínimo.

Os resultados da pesquisa demonstraram que a maioria dos entrevistados vive com menos de um salário-mínimo, um dado insatisfatório, pois essa situação interfere nas condições socioeconômicas dos pacientes, comprometendo assim sua qualidade de vida e adesão ao tratamento. Dados coletados mostraram que pacientes com menos de um salário-mínimo representam 40,00% dos casos e 60% das complicações graves. Aqueles que

começam a trabalhar com menos de 14 anos correspondem a 40,00% dos casos gerais e 50% das complicações. Além disso, pacientes que residem em casas com uma a três pessoas representam 46,67% dos casos gerais e 60% das complicações graves.

A sazonalidade também teve um impacto significativo nos resultados. Durante a estação chuvosa, a incidência de complicações graves foi maior, com 80% dos casos de complicações ocorrendo nesse período. Este dado reflete a proliferação do mosquito *Aedes aegypti* durante meses mais úmidos, corroborando os achados de Ferreira *et al.* (2019), que destacam a necessidade de intensificar as medidas de controle vetorial antes e durante a estação chuvosa para prevenir surtos do Zika vírus.

Esses resultados sugerem que os fatores epidemiológicos do Zika vírus em São Luís são fortemente influenciados pelas condições socioeconômicas e pela sazonalidade, destacando a importância de intervenções direcionadas para populações de baixa renda e para períodos críticos do ano, como a estação chuvosa. Além disso, estratégias de educação em saúde e suporte social são essenciais para melhorar a adesão ao tratamento e reduzir as complicações associadas ao Zika vírus.

5. CONCLUSÃO

As taxas de complicações graves relacionadas ao Zika vírus ainda representam um desafio significativo para a saúde pública, não apenas em São Luís, mas em todo o Brasil. Mesmo com esforços de políticas públicas e apoio de equipes multiprofissionais, ainda enfrentamos obstáculos na redução desses riscos e no aumento dos diagnósticos precoces. O Zika vírus é uma doença infecciosa e contagiosa, cuja transmissão está fortemente associada às desigualdades sociais e aos estigmas sociais, com potencial incapacitante significativo. O contato próximo e prolongado com pessoas infectadas, especialmente durante períodos de maior incidência sazonal, aumenta o risco de transmissão, contribuindo para a persistência da doença na comunidade.

É fundamental que as políticas públicas se concentrem não apenas no tratamento e controle do Zika vírus, mas também na orientação e conscientização da população sobre a importância da prevenção e do diagnóstico precoce. Campanhas educativas e de sensibilização são essenciais para aumentar a compreensão sobre os riscos do Zika vírus, as medidas de proteção individual e coletiva, e a importância de buscar atendimento médico assim que surgirem sintomas sugestivos da doença. Além disso, é necessário fortalecer as estratégias de vigilância epidemiológica para monitorar a incidência e distribuição da doença, permitindo uma resposta rápida e eficaz diante de surtos ou epidemias.

A abordagem integrada, envolvendo diferentes setores da sociedade, incluindo governo, profissionais de saúde, organizações não governamentais e a comunidade em geral, é essencial para enfrentar os desafios do Zika vírus de forma eficaz. Somente com um esforço conjunto e coordenado, podemos reduzir o impacto do Zika vírus na cidade de São Luís e garantir uma melhor qualidade de vida para toda a população.

Referências

ARAUJO, M.G. Zika vírus: Impacto e desafios no Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.42, n.5, p.601-610, 2020. doi: <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0283-2020>.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica**. 15ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.



BRASIL, Ministério da Saúde. **Protocolo de vigilância e resposta à ocorrência de microcefalia e/ou alterações do sistema nervoso central (SNC) associadas à infecção pelo vírus Zika e outras etiologias infecciosas**, Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

FERREIRA, A.C.G. et al. Sazonalidade do vírus Zika: Uma revisão sistemática. **Cadernos de Saúde Pública**, v.35, n.5, p. e00105318, 2019.

GOMES, R. et al. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. **Cadernos de Saúde Pública**, v.23, n.3, p.565–574, 2007. doi: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007000300015>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **52 milhões de brasileiros estão em situação de insegurança alimentar**. IBGE, PNAD; 2014. Disponível em: <<http://tvbrasil.ebc.com.br/reportermaranhao/episodio/52-milhoesbrasileiros-estao-em-situacao-de-inseguranca-alimentar>>. Acesso em: 12 mai 2016.

LIRA, R.M.; SILVA, M.V.S.; GONÇALVES, G.B. Fatores relacionados ao abandono ou interrupção do tratamento da hanseníase: uma revisão integrativa da literatura. **Rev Enferm UFPI**, v.6, n.4, p. 53-58, 2017.

MAGALHÃES, M.C.C.; ROJAS, L.I. Diferenciação territorial do Zika vírus no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.16, n.2, p. 75-84, 2012.

VELÔSO, D.S., et al. Perfil Clínico Epidemiológico do Zika vírus: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde/Electronic Journal Collection Health**, v. 10, p. 1429-1437, 2018.

WHO. Global Zika virus situation, 2020. **Wkly Epidemiol. Rec.**, Geneva, v. 92, n. 34, p. 317-28, 2020.

10

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DA HANSENÍASE: REFLEXÃO SOBRE OS ÍNDICES DE NOTIFICAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS

EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF LEPROSY: REFLECTION ON NOTIFICATION RATES IN THE CITY OF SÃO LUÍS

Thaise Bastos Ribeiro¹

Abianã Santos Cruz¹

Dario José de Moura Teixeira Cutrim¹

Mariana Moreno da Silveira Teixeira¹

Victor Carneiro Pimentel¹

Rômulo Diêgo Marinho Siqueira²

Andrea de Souza Monteiro¹

Beatriz Camarão de Faria¹

Izabel Cristina Portela Bogéa Serra³

Marliete Carvalho da Costa²

Darlan Ferreira da Silva²

1 Discente de Medicina, Universidade CEUMA, São Luís-MA

2 Medico, Universidade CEUMA, São Luís-MA

3 Docente de Medicina, Universidade CEUMA, São Luís -MA

Resumo

Avaliar o perfil epidemiológico da hanseníase no município de São Luís (MA) no período de 2019 a 2023. Tratando-se de um estudo caráter descritivo, retrospectivo e quantitativo, coletando dados do município por meio de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) disponibilizados no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Foram notificados 13.259 casos de hanseníase no Maranhão, observando um declínio nas notificações. Quanto ao a faixa etária de maiores que 15 anos, houve uma variação significativa nos números ao longo dos anos. Os dados também refletiram na eficácia das campanhas de conscientização e dos programas de controle e prevenção de hanseníase implementados na região. Demonstrou-se a importância de manter e reforçar as estratégias de prevenção da hanseníase, promovendo a melhora dos indicadores de controle da doença. Além de fornecer ações de vigilância em saúde com foco na busca ativa e no tratamento precoce. Os dados refletiram a eficácia das campanhas educativas e dos programas de controle e prevenção da hanseníase implementados na região. É esperado que os órgãos de saúde estaduais e municipais facilitem o acesso à informação sobre saúde para a população afetada, implementando medidas que contribuam para melhorar os indicadores de controle da doença no Maranhão. Nesse sentido, tais iniciativas devem se concentrar em melhorar os aspectos relacionados à educação e saúde, visando garantir um tratamento eficaz da enfermidade.

Palavras-chave: Hanseníase, notificação, São Luís.

Abstract

To evaluate the epidemiological profile of leprosy in the municipality of São Luís (MA) from 2019 to 2023. This is a descriptive, retrospective and quantitative study, collecting data from the municipality through data from the Notifiable Diseases Information System (SINAN) available at the Information Technology Department of the Unified Health System (DATASUS). 13,259 cases of leprosy were reported in Maranhão, observing a decline in notifications. As for the age group over 15 years old, there has been a significant variation in numbers over the years. The data also reflected the effectiveness of awareness campaigns and leprosy control and prevention programs implemented in the region. The importance of maintaining and reinforcing leprosy prevention strategies was demonstrated, promoting the improvement of disease control indicators. In addition to providing health surveillance actions focused on active search and early treatment. The abstract must have a maximum of 250 words, in Times New Roman font, size 12, justified, simple intervals between lines. The abstract must express, in a coherent and clear way, the main points of the article. It must be preceded by at least 3, and a maximum of 5 key-words, divided by commas, as this model presents. Furthermore, the data reflects the effectiveness of educational campaigns and leprosy control and prevention programs implemented in the region. State and municipal health agencies are expected to facilitate access to health information for the affected population, implementing measures that contribute to improving disease control indicators in Maranhão. In this sense, such initiatives should focus on improving aspects related to education and health, aiming to guarantee effective treatment of the disease.

Keywords: Leprosy, notification, São Luís.

1. INTRODUÇÃO

Hanseníase é infecção granulomatosa crônica, causada pelo bacilo *Mycobacterium leprae*. Apresenta alta contagiosidade e baixa morbidade (Lastória, 2012). A hanseníase é considerada uma das doenças mais antigas já descritas, com pistas de sua existência remontando ao período da antiguidade, sendo conhecida há mais de 3 ou 4 mil anos na Índia, na China e no Japão, havendo ainda relatos de sua presença no Egito desde 4300 anos A.C em um papiro da época do faraó Ramsés II. Desde a Antiguidade, a hanseníase tem sido considerada uma doença contagiosa, mutilante e incurável, provocando uma atitude preconceituosa de rejeição e discriminação ao seu portador, normalmente um excluído da sociedade (Da Silva, 2020).

Segundo a classificação de Madri esta patologia pode se manifestar de quatro formas: indeterminada, tuberculóide, virchowiana e dimorfa. Se as alterações nervosas não forem identificadas, monitoradas e controladas precoce e apropriadamente, poderá existir deformidades e incapacidade funcional (Martins *et al.*, 2021).

Admite-se que as vias aéreas superiores constituem a principal porta de entrada e via de eliminação do bacilo. A pele erodida, eventualmente, pode ser porta de entrada da infecção. As secreções orgânicas como leite, esperma, suor, e secreção vaginal, podem eliminar bacilos, mas não possuem importância na disseminação da infecção (Araújo, 2003). Acredita-se que a transmissão da hanseníase ocorra pelo contato íntimo e prolongado de indivíduo suscetível com paciente bacilífero, através da inalação de bacilos. A melhor forma de cessar a transmissão é o diagnóstico e tratamento precoce (Lastória, 2012).

A prevalência (casos em registro) tem declinado no mundo e a meta de eliminação vem sendo alcançada em vários países. O número de casos novos registrados no ano tem se mantido estável, mostrando que muitos casos novos irão surgir nos próximos anos. Outro aspecto que preocupa é a prevalência oculta, definida como os casos novos esperados que não estão sendo diagnosticados ou o são tardiamente. Enquanto a doença se torna mais rara em alguns países ou regiões, quinze países com mais de 1 milhão de habitantes foram considerados endêmicos pela Organização Mundial da Saúde ao final de 2000 (Araújo, 2003).

A Organização Mundial de Saúde (OMS), frente ao grande número de casos no mundo, estipulou como meta aos países a redução da prevalência de hanseníase a 1 caso para cada 10.000 hab. Até o ano de 2015. Para tanto, assumiu como estratégias o diagnóstico precoce e o tratamento adequado dos casos identificados, utilizando regime de poliquimioterapia (PQT) unido a rifampicina, clofazimina e dapsona (Barbosa, 2014).

A epidemiologia da hanseníase, particularmente sua distribuição geográfica, permanece com numerosas lacunas e enigmas. Várias das principais áreas – historicamente – endêmicas no mundo encontram-se sob clima tropical, elevadas temperaturas e precipitações pluviométricas. Em regiões de clima temperado e frio, entretanto, a hanseníase também já apresentou incidências altas, não obstante fosse eliminada sem uma explicação definitiva (Magalhães, 2007).

Em 2011, 228.474 casos foram detectados no mundo. O Brasil ocupa o segundo lugar em número absoluto de casos, atrás apenas da Índia. É o único país que não atingiu a meta de eliminação da doença como problema de saúde pública, definida pela prevalência menor que 1 caso/10.000 habitantes. Em 2011, 33.955 casos novos foram detectados, com coeficiente de prevalência de 1,54/10.000 habitantes (Lastória, 2012).



O Brasil detém o maior número de casos de hanseníase das Américas, com 283.000 casos nos anos de 2018 e 2019, ocupando o segundo lugar de casos no mundo, perdendo somente para a Índia e está à frente da Indonésia (OPAS/OMS, 2020). O Brasil mantém, nas últimas décadas, a situação mais desfavorável na América e o diagnóstico da segunda maior quantidade de casos do mundo, depois da Índia. A hanseníase entre os brasileiros é, portanto, um problema de Saúde Pública cujo programa de eliminação está entre as ações prioritárias do Ministério de Saúde (Magalhães, 2007).

Segundo inquérito epidemiológico do Ministério da Saúde, o Maranhão é composto por 217 municípios, dos quais 98 são considerados como hiperendêmicos para a hanseníase, sendo o Estado classificado como o quarto com maior notificação da doença (Pacheco; Aires; Seixas, 2014).

A distribuição geográfica da doença no Brasil é estudada, geralmente, por suas macrorregiões e Estados, daí não haver um conhecimento sistematizado de sua distribuição espacial. Com a implantação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) pelo Ministério da Saúde (MS), coadministrado pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus/MS), em processo de gradual aperfeiçoamento, atualmente, é possível desenvolver explorações detalhadas de doenças em diferentes escalas geográficas (Magalhães, 2007).

Desse modo, é imprescindível o conhecimento das características epidemiológicas da hanseníase nas populações e sua distribuição espacial, de forma a possibilitar o entendimento da relação do bacilo com os indivíduos por profissionais e gestores da área da saúde e afins no sentido de ampliar investimentos de maneira estratégica e racional, tendo em vista as peculiaridades de cada região (Barbosa, 2014).

Assim, o objetivo principal é verificar e descrever o perfil epidemiológico da Hanseníase na região de São Luís, estado do Maranhão, Brasil, nos anos de 2019 a 2023. E saber se nos últimos 10 anos houve diminuição de notificações e se o município de São Luís está alcançando a meta de prevenção e tratamento da doença.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico de caráter descritivo, retrospectivo e quantitativo. Foram coletados dados sobre o município de São Luís, referentes ao período de 2019 a 2023, por meio de consultas na base de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizados no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). A população estudada inclui todos os casos de pacientes de Hanseníase notificados no município de São Luís durante o período de 2019 a 2023. Para tabulação e análise de dados, foi utilizado o microsoft office Excel 2010.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados de 2019 a 2023, fornecidos pelo DataSUS, revelou um total de 13.259 casos notificados de hanseníase no Maranhão. Observou-se uma tendência de declínio nas notificações a partir de 2019, com o ano de 2019 apresentando 4.208 casos, seguido por uma queda significativa para 2.582 casos em 2020. Em 2021, houve uma leve recuperação, com 2.666 casos notificados, enquanto em 2022 o número subiu para 2.994. Até maio de 2023, foram registrados 809 casos. Essa redução gradual no número de casos ao longo dos anos pode ser atribuída às estratégias de prevenção e controle implementadas

recentemente, como campanhas de conscientização e melhorias no diagnóstico precoce (Brasil, 2023).

Os resultados indicam que as iniciativas de prevenção e tratamento implementadas podem estar contribuindo para a redução dos casos. Contudo, fatores como a subnotificação e a pandemia de COVID-19, que impactou os serviços de saúde e a detecção de casos, precisam ser considerados. A redução significativa nos casos sugere que as estratégias de controle da doença têm sido eficazes, mas a continuidade dessas ações é essencial. A identificação precoce e o tratamento adequado permanecem críticos para manter a tendência de declínio (Thakur *et al.*, 2020).

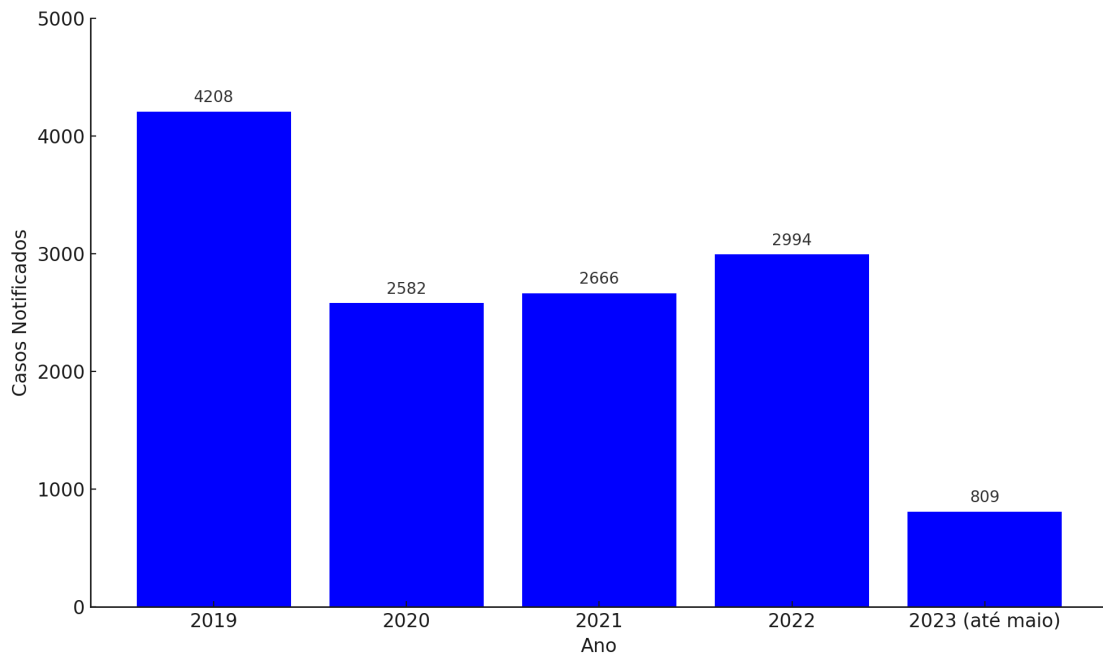


Figura 1. Casos de Hanseníase no Maranhão (2019 - 2023)

Fonte: Autores (2024)

A situação epidemiológica da hanseníase no Maranhão reflete desafios históricos e sociais. A Estratégia Nacional para o Enfrentamento da Hanseníase 2023-2030 visa erradicar a doença no Brasil, alinhando-se aos compromissos internacionais propostos pela OMS. Esse plano inclui ações como a capacitação de profissionais de saúde e a ampliação do acesso ao diagnóstico e tratamento, fundamentais para controlar a hanseníase e diminuir o impacto social da doença (Ministério da Saúde, 2023).

Outros dados importantes analisados dizem respeito à análise detalhada dos casos de hanseníase na faixa etária de 0 a 14 anos no Maranhão, que revela uma tendência de flutuação ao longo dos anos estudados, conforme ilustrado na abaixo. Em 2019, foram registrados 174 casos, seguidos por uma queda significativa para 115 casos em 2020. Em 2021, o número de casos continuou a diminuir, atingindo 99 notificações, mas voltou a subir para 132 casos em 2022. Até maio de 2023, foram registrados 31 casos.

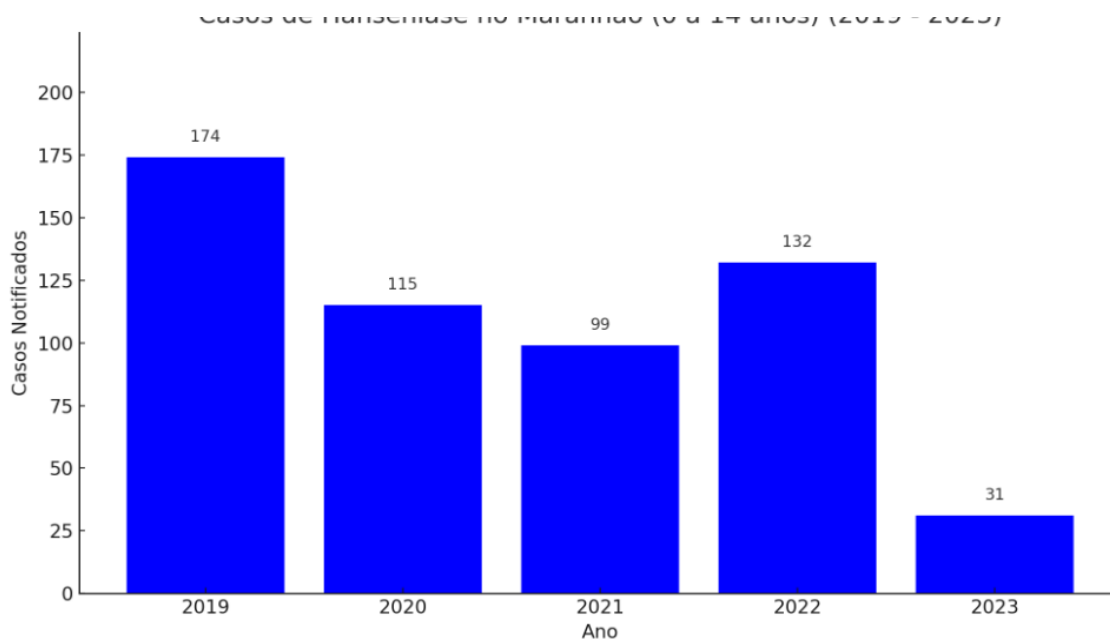


Figura 2. Casos de Hanseníase no Maranhão (0 a 14 anos) (2019 - 2023)

Fonte: Autores (2024)

Essa variação pode ser atribuída a diversos fatores, incluindo a efetividade das campanhas de prevenção e controle, a acessibilidade ao diagnóstico e tratamento, bem como o impacto da pandemia de COVID-19, que pode ter dificultado o acesso aos serviços de saúde e reduzido as notificações. A identificação precoce em crianças é de extrema importância, visto que indica a presença de fontes de infecção ativas na comunidade e a necessidade de intervenções direcionadas e específicas. Com isso, a redução observada em 2020 e 2021 reflete tanto uma real diminuição na incidência da doença quanto um possível efeito de subnotificação devido à pandemia. A elevação em 2022 indica uma recuperação na capacidade de diagnóstico e notificação dos casos, à medida que os serviços de saúde se adaptaram às novas condições impostas pela pandemia (Ministério da Saúde, 2023).

Esses dados ressaltam a importância de manter e reforçar as estratégias de controle e prevenção da hanseníase, com foco especial em populações vulneráveis, como as crianças. A continuidade das campanhas de conscientização, a capacitação contínua dos profissionais de saúde e a melhoria do acesso ao diagnóstico precoce são essenciais para consolidar a tendência de declínio observada e evitar novas elevações nos casos.

Prosseguindo com a análise da situação da hanseníase no Maranhão, é relevante comparar as tendências observadas nas diferentes faixas etárias. Após examinar os casos entre 0 e 14 anos, direcionamos agora o foco para a faixa etária de maiores de 15 anos, conforme ilustrado no gráfico abaixo.

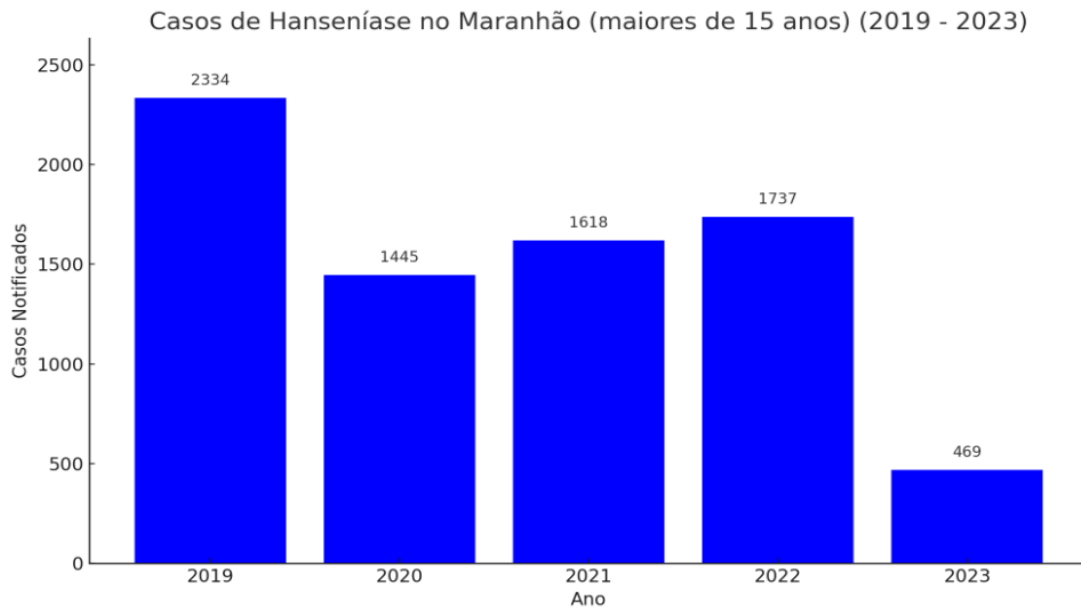


Figura 3. Casos de Hanseníase no Maranhão (maiores de 15 anos) (2019 - 2023)

Fonte: Autores (2024)

A análise do gráfico dos casos de hanseníase na faixa etária de maiores de 15 anos no Maranhão mostra uma variação significativa nos números ao longo dos anos estudados. Em 2019, foram notificados 2.334 casos, seguidos por uma queda acentuada para 1.445 casos em 2020. Em 2021, o número de casos aumentou para 1.618, e em 2022 subiu ainda mais para 1.737. Até maio de 2023, foram registrados 469 casos.

Essa oscilação nos números também pode ser explicada por uma combinação de fatores semelhantes aos observados na faixa etária mais jovem. A queda significativa em 2020 pode ser atribuída ao impacto da pandemia de COVID-19, que dificultou o acesso aos serviços de saúde e, conseqüentemente, levou à subnotificação dos casos de hanseníase (WHO, 2021). A recuperação gradual dos números em 2021 e 2022 sugere uma retomada das atividades de diagnóstico e notificação, à medida que os serviços de saúde se adaptaram às novas condições impostas pela pandemia.

Além disso, os dados refletem a eficácia das campanhas de conscientização e dos programas de controle e prevenção da hanseníase implementados na região. A Estratégia Nacional para o Enfrentamento da Hanseníase 2023-2030, alinhada aos compromissos internacionais propostos pela Organização Mundial da Saúde (OMS), visa erradicar a doença no Brasil. Esse plano inclui ações como a capacitação de profissionais de saúde e a ampliação do acesso ao diagnóstico e tratamento, fundamentais para controlar a hanseníase e diminuir o impacto social da doença (Brasil, 2023).

4. CONCLUSÃO

Conforme o exposto, conclui-se que os dados obtidos ressaltam a importância de manter e reforçar as estratégias de controle e prevenção da hanseníase, com foco especial em populações vulneráveis, como as crianças. Logo, a continuidade das campanhas de conscientização, a capacitação contínua dos profissionais de saúde e a melhoria do acesso ao diagnóstico precoce são essenciais para consolidar a tendência de declínio observada e evitar novas elevações nos casos.

Espera-se, portanto, que os órgãos estaduais e municipais de saúde, promovam ao

acesso a informações de saúde para população afetada, ações que promovam melhora dos indicadores de controle da doença no Maranhão. Com isso, essas ações devem visar o aperfeiçoamento dos aspectos relacionados à educação e saúde, para que o tratamento da doença ocorra de forma eficiente.

Além disso, tais achados suscitam a necessidade de fortalecer as ações de vigilância em saúde, sobretudo pelos profissionais da Estratégia Saúde da Família articulados ao município de São Luís com foco na busca ativa e no tratamento precoce, não só em crianças, mas também com vistas à redução de incapacidades físicas e do consequente prejuízo na qualidade de vida dos portadores deste agravo.

Referências

- ARAÚJO, Marcelo Grossi. Hanseníase no Brasil. **Revista da sociedade brasileira de medicina tropical**, v. 36, n. 3, p. 373-382, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsbmt/a/335vHvt6zgpPfyXb7vnChvQJ/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 07 jun. 2024.
- BARBOSA, D. R. M.; ALMEIDA, M. G.; SANTOS, A. G. dos. Características epidemiológicas e espaciais da hanseníase no Estado do Maranhão, Brasil, 2001-2012. *Ribeirão Preto, Brasil*, v. 47, n. 4, p. 347-356, 2014. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/89579>. Acesso em: 07 jun. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégia Nacional para o Enfrentamento da Hanseníase 2023-2030**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/hanseníase/estrategia-nacional-2023-2030>. Acesso em: 22 maio. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico de Hanseníase**, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2023/boletim_hanseníase-2023_internet_completo.pdf. Acesso em: 22 maio 2024.
- GONÇALVES, J. R. dos S. et al. Perfil epidemiológico e clínico da Hanseníase no estado do Maranhão no período de 2008 a 2017. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 4, n. 4, p. 17015-17027, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/34253>. Acesso em: 07 jun. 2024.
- LASTÓRIA, J. C. et al. Hanseníase: diagnóstico e tratamento. **Diagnóstico e Tratamento**, [S. l.], v. 17, n. 4, p. 173-179, out.-dez. 2012. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-666961>. Acesso em: 07 jun. 2024.
- MAGALHÃES, M. da C. C.; ROJAS, L. I. Diferenciação territorial da hanseníase no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [S. l.], v. 16, n. 2, p. 75-84, 2007. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742007000200002. Acesso em: 07 jun. 2024.
- MARTINS, R. de L. et al. Intervenção fisioterapêutica nos comprometimentos da hanseníase/Physiotherapeutic intervention in leprosy commitments. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 983-990, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/22983>. Acesso em: 07 jun. 2024.
- PACHECO, M. A. B.; AIRES, M. L. L.; SEIXAS, E. S. Prevalência e controle de hanseníase: pesquisa em uma ocupação urbana de São Luís, Maranhão, Brasil. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, [S. l.], v. 9, n. 30, p.23-30, 2014. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-879510>. Acesso em: 07 jun. 2024.
- SILVA, P. S. R. et al. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes portadores de hanseníase em um município do Maranhão. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S. l.], v. 12, n. 8, p. 1-11, 2020. Disponível em: <https://acervo-mais.com.br/index.php/saude/article/view/3468/2151>. Acesso em: 25 ago. 2024.
- THAKUR, S. S.; PANDEY, A. K.; RAI, S. Inequities towards leprosy-affected people: A challenge during COVID-19 pandemic. **PLOS Neglected Tropical Diseases**, [S. l.], v. 14, n. 9, 2020. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0008339>. Acesso em: 22 maio 2024.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global leprosy (Hansen disease) update, 2021: moving towards interruption of transmission. **Weekly Epidemiological Record**, 2021.

11

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DA DENGUE NO MARANHÃO NOS ANOS DE 2022 A 2024

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF DENGUE IN MARANHÃO IN THE YEARS 2022-2024

Antônio José Bittencourt de Albuquerque Neto¹

Cynara Tábata Lisbino da Cruz¹

José Bonifácio Luna Pereira Filho¹

Marcony Edson Muniz de Farias Filho¹

Vitória Alvina Ferreira Lima Gomes¹

Jadenn Rubia Lima Costa¹

Fernanda Kellen Carvalho Barcelos Castro¹

Leila Cristina Almeida de Sousa²

Janaina Maiana Abreu Barbosa²

Maria Raimunda Chagas Silva²

1 Discente de Medicina, Universidade CEUMA, São Luís-MA

2 Docente de Medicina, Universidade CEUMA, São Luís -MA

Resumo

A dengue apresenta um vírus de RNA envelopado de fita positiva (DENV), que é transmitido principalmente por mosquitos do gênero *Aedes*. Esse vírus tem quatro sorotipos antigenicamente distintos, DENV-1 a DENV-4. Assim, esse trabalho tem como objetivo analisar as características epidemiológicas da dengue no estado do Maranhão. Ademais, foi feito um estudo de revisão com análise de dados sobre perfis clínicos, epidemiológicos e socioeconômicos dos pacientes no Maranhão, nos 2022 a junho 2024, analisando dados públicos do Datasus e TABNET. A forma clínica mais prevalente foi o tipo 1 (n = 469), com predominância entre adultos jovens (n = 8.247) do sexo feminino (n = 12.395), escolaridade correspondente a ensino médio completo (n = 5.123) e raça parda (n = 18.470). Dessa maneira, depreende-se que os significativos índices de casos e a variedade de fatores para a propagação da dengue possuem grande representatividade para os dados avaliados em relação à saúde coletiva. Nesse sentido, os elevados índices de dengue no Maranhão exigem medidas eficazes de prevenção e controle, tendo em mente os diferentes perfis epidemiológicos e os fatores socioeconômicos que influenciam a enfermidade. Portanto, a realização desse estudo é necessária para que se auxilie na resolução e no combate dos agentes promotores da doença, através do esclarecimento do perfil epidemiológico, com o objetivo de delimitar os mecanismos de prevenção em concordância com o sistema de saúde.

Palavras-chave: Dengue. Epidemiologia. Maranhão.

Abstract

Dengue presents an enveloped positive-strand RNA virus (DENV), which is transmitted mainly by mosquitoes of the genus *Aedes*. This virus has four antigenically distinct serotypes, DENV-1 to DENV-4. Therefore, this work aims to analyze the epidemiological characteristics of dengue in the state of Maranhão. Furthermore, a review study was carried out with data analysis on the clinical, epidemiological and socioeconomic profiles of patients in Maranhão, from 2022 to June 2024, analyzing public data from Datasus and TABNET. The most prevalent clinical form was type 1 (n = 469), with a predominance among young adults (n = 8,247) females (n = 12,395), education corresponding to complete secondary education (n = 5,123) and mixed race (n = 18,470). Therefore, it appears that the significant case rates and the variety of factors for the spread of dengue are highly representative of the data evaluated in relation to collective health. In this sense, the high rates of dengue in Maranhão require effective prevention and control measures, bearing in mind the different epidemiological profiles and socioeconomic factors that influence the disease. Therefore, carrying out this study is necessary to help resolve and combat disease-promoting agents, by clarifying the epidemiological profile, with the aim of delimiting prevention mechanisms in accordance with the health system.

Keywords: Dengue. Epidemiology. Maranhão.

1. INTRODUÇÃO

A dengue é uma doença tropical infecciosa causada pelo vírus da dengue flavivírus (DENV) e transmitida primariamente por mosquito *Aedes aegypti*, sendo endêmica no Brasil, em especial no estado do Maranhão (Brasil, 2017). Ademais, ela tem sido uma grande preocupação de saúde pública nas últimas décadas, sendo categorizada como uma “doença tropical negligenciada” (DTN). Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), o Brasil representa 6,3 milhões dos casos suspeitos e 3,04 milhões dos comprovados laboratorialmente. Além disso, o país responde por 77,3% das 3.680 mortes e por 82,3% dos 16.242 casos de dengue grave globais. Nesse sentido, é perceptível a relevância de discutir essa enfermidade em nosso país (OMS, 2024).

A dengue apresenta um vírus de RNA envelopado de fita positiva, um flavivírus da espécie *Dengue vírus*, gênero *Flavivírus* na família *Flaviviridae*. Outros vírus desta família incluem o vírus da encefalite japonesa (JEV), o vírus do Nilo Ocidental (WNV) e o vírus da febre amarela (YFV). O DENV tem quatro sorotipos distintos (1, 2, 3 e 4), foram detectados em todo o mundo, que diferem antigenicamente entre si. Outrossim, todos os sorotipos têm vários subtipos ou genótipos com base em várias alterações no genoma viral (Qsim et al., 2017; Sánchez-Vargas et al., 2018).

A infecção por dengue leva a uma ampla gama de manifestações clínicas, desde febre leve até febre hemorrágica grave da dengue (FHD) e síndrome do choque da dengue (SCD). Em humanos, um sorotipo de dengue produz imunidade vitalícia contra a reinfeção, mas fornece apenas imunidade temporária e parcial contra outros sorotipos (Roy, 2021).

Durante os últimos 50 anos, a incidência de dengue aumentou 30 vezes. Ademais, epidemias de DENV ocorrem anualmente nas Américas, Ásia, África e Austrália, e também afetam viajantes de regiões endêmicas. Além dos efeitos na saúde pública, essas epidemias têm um impacto econômico enorme nos países afetados (PHO, 2017).

O primeiro surto de dengue foi relatado em 1779 em Jacarta, Indonésia e Cairo, Egito. Entretanto, o primeiro surto confirmado na América do Norte, pelo DENV, foi o surto da Filadélfia em 1780. Em 2010, mais de 1,6 milhão de casos de dengue foram relatados em toda a América do Norte e do Sul, dos quais 49.000 eram casos graves. Nas Américas, foram notificados pela Panamerican Health Organization, em 2016, 2.249.842 casos de dengue, 64,5% destes no Brasil (PHO, 2017).

Outrossim, apesar de endêmica, pouco se sabe sobre a epidemiologia da doença no estado do Maranhão. Nesse contexto, o estudo ganha importância, devido à escala geográfica que o processo de transmissão da doença produz. Assim, esse trabalho tem como objetivo analisar as características epidemiológicas da dengue no estado do Maranhão.

2. METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado através de um estudo observacional, com dados secundários utilizando os dados epidemiológicos de dengue no Maranhão, coletados a partir da plataforma DATASUS através das notificações registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

Os dados foram coletados referente aos casos de dengue nos anos de 2022 a junho de 2024 e os descritores utilizados foram raça, faixa etária, nível de escolaridade, sexo e

sorotipo.

Os dados adquiridos do DATASUS e TABNET foram prescritos em tabelas do Excel para análise e para melhor compreensão.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados encontrados nesta pesquisa estão apresentados nas Tabelas 1 a 5 com objetivo de contribuir com a sociedade científica por meio da análise racional das características epidemiológicas de casos de dengue do estado do Maranhão no período de 2022 a junho de 2024.

Na Tabela 1, estão apresentados os números prováveis de casos de dengue segundo o sorotipo no Estado do Maranhão. De acordo com os dados analisados, percebeu-se que o Maranhão apresentou um número elevado de casos de dengue ($n = 23.514$). O sorotipo que apresentou o maior número de casos foi o 1 ($n = 469$), seguido do sorotipo 2 ($n = 122$). Os sorotipos 3 e 4 apresentaram ($n = 3$) e ($n = 2$) casos, respectivamente. No entanto, o maior número de casos sem identificação de sorotipo dificultam a análise da variável. Além disso, foi notado que no ano de 2022 teve ($n=7.195$) casos de dengue, diminuindo para ($n = 5.000$) em 2023. No entanto, o número de casos aumentou em 2024 ($n = 11.319$).

	2022	2023	2024	TOTAL
Ignorado/Branco	6.953	4.838	11.127	22.918
DEN 1	233	151	85	469
DEN 2	8	10	104	122
DEN 3	-	-	3	3
DEN 4	1	1	-	2
Total	7.195	5.000	11.319	23.514

Tabela 1. Casos prováveis por Sorotipo segundo ano de notificação no Estado do Maranhão.

Fonte: SINAN (2024)

O Maranhão é tido como um local de alta complexidade do ponto de vista ecológico, pois está localizado entre as regiões áridas nordestinas e úmidas amazônicas, com áreas colonizadas pelo *Ae. Aegypti*, vetor primário da dengue (Brasil, 2022). Dessa maneira, a circulação de DENV no Estado do Maranhão, associado às condições ambientais e climáticas favoráveis à proliferação do mosquito, tornam o controle da dengue um grande obstáculo para as autoridades de saúde pública locais (Brasil, 2022). Sendo assim, reforça-se a necessidade contínua de estudos sobre a epidemiologia da doença nesta região do país.

A Tabela 2 mostra os casos prováveis de dengue nos anos de 2022 a 2024, com a escolaridade dos infectados no Estado do Maranhão. Conclui-se, que há maior incidência de dengue em indivíduos que tem ensino médio completo ($n = 5.123$), e um menor número de casos na população analfabeta ($n = 337$).

	2022	2023	2024	TOTAL
Ignorado/Branco	1.905	1.243	3.511	6.659
Analfabetos	80	68	189	337
1ª a 4ª série incompleta do Ensino Fundamental	479	312	659	1.450
4ª série completa do Ensino Fundamental	296	179	399	874
5ª a 8ª série incompleta do Ensino Fundamental	624	425	1.045	2.094
Ensino fundamental completo	393	210	538	1.141
Ensino médio incompleto	512	336	747	1.595
Ensino médio completo	1.453	1.206	2.464	5.123
Educação superior incompleto	132	103	156	391
Educação superior completo	266	308	427	1.001
Não se aplica	1.055	610	1.184	2.849
Total	7.195	5.000	11.319	23.514

Tabela 2. Número de casos prováveis por escolaridade segundo ano de notificação, da dengue no Estado do MA.

Fonte: SINAN (2024)

Dessa maneira, constata-se também que a prevalência da infecção não está associada a baixa escolaridade, haja vista que o número de casos de pessoas com dengue com ensino médio completo ou incompleto e educação superior completa ou incompleta chega a 8.110 casos, representando cerca de 34,49% dos casos (Carmo Silva, 2022). Contrariando, nessa pesquisa, a tendência de maior suscetibilidade das pessoas com baixa escolaridade, ou seja, o risco de apresentar a doença foi independente do grau de instrução apresentado pelo indivíduo (Carmo Silva, 2022).

A Tabela 3 classifica os casos prováveis de Dengue obtidos por critério de faixa etária, de 2022 a 2024, no estado do Maranhão. Contata-se, conforme esses dados, que a faixa etária mais atingida foi a da população de 20 a 39 anos, totalizando 8.247 casos e representando cerca de 35,07%. Sob essa perspectiva, segundo Dados do Ministério da Saúde (MS), no Brasil os adultos jovens têm sido os mais atingidos pela doença desde a introdução de sorotipos do DENV (Brasil, 2022).

	2022	2023	2024	TOTAL
Ignorado/Branco	5	1	7	13
< 1 Ano	192	118	226	536
1 – 4	433	245	490	1.168
5 – 9	784	486	853	2.123
10 – 14	863	511	1.096	2.470
15 – 19	765	479	1.155	2.399
20 – 39	2.442	1.685	4.120	8.247
40 – 59	1.226	1.011	2.386	4.623
60 – 64	165	147	362	674
65 – 69	121	126	239	486
70 – 79	144	145	282	571
80 e +	55	46	103	204
Total	7.195	5.000	11.319	23.514

Tabela 3. Número de casos prováveis por faixa etária segundo ano de notificação, da dengue no estado do MA

Fonte: SINAN, 2024

A Tabela 4 enumera os casos prováveis de Dengue conforme a raça nos anos de 2022 até 2024, no estado do Maranhão. Segundo esses registros, nota-se que o grupo mais acometido foi o das pessoas pardas, somando 18.470 casos e em segundo lugar estava o das pessoas brancas, com um total de 2.505 registros. Esses valores significam 89,2% do valor total de 23.514 de casos.

	2022	2023	2024	TOTAL
Ignorado/Branco	482	150	237	869
Branca	740	599	1.166	2.505
Preta	350	232	608	1.190
Amarela	122	55	228	405
Parda	5.478	3.952	9.040	18.470
Indígena	23	12	40	75
Total	7.195	5.000	11.319	23.514

Tabela 4. Número de casos prováveis por raça segundo ano de notificação, da dengue no estado do MA

Fonte: SINAN (2024)

O Brasil é um país no qual a maior parte da população se autodeclara parda e tal fato coincide com o maior acometimento por Dengue nessa raça (IBGE, 2019).

Ademais, a Tabela 5 compara os casos prováveis de Dengue conforme o sexo nos anos de 2022 até 2024, no estado do Maranhão. Dessa forma, nota-se prevalência da dengue no sexo feminino, somando um total de 12.395 casos em mulheres, correspondendo a 52,7% do total de casos.

	2022	2023	2024	TOTAL
Ignorado	4	4	3	11
Masculino	3.453	2.290	5.365	11.108
Feminino	3.738	2.706	5.951	12.395
Total	7.195	5.000	11.319	23.514

Tabela 5. Número de casos prováveis por sexo segundo ano de notificação, da dengue no estado do MA

Fonte: SINAN (2024)

Nesse Viés, estima-se que o gênero feminino se sobressaia com um maior número de notificações para a arbovirose, pelo fato de as mulheres acometidas permanecerem mais tempo em suas residências, local provável de infecção (Pinheiro *et al.*, 2012), tendo em vista o relato de muitos criadouros para o vetor da Dengue em ambiente domiciliar, em especial no estado do Maranhão (Soares *et al.*, 2012; Bezerra *et al.*, 2017).

4. CONCLUSÃO

A dengue é uma arbovirose emergente transmitida por mosquitos do gênero, com sorotipos antigenticamente distintos, incluindo DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4. No Maranhão, de 2022 a 2024, a forma clínica mais diagnosticada foi o tipo 1, com predominância entre adultos jovens do sexo feminino.

Portanto, o controle da dengue no Maranhão pode ser considerado complexo devido a sua posição entre as regiões áridas nordestinas e úmidas amazônicas, com áreas colonizadas pelo *Aedes aegypti*. Dessa forma, a circulação de DENV no Estado está vinculado às condições ambientais e climáticas favoráveis à proliferação do mosquito vetor, tornam o controle da dengue um grande desafio para as autoridades de saúde pública locais.

Nesse sentido, é necessário salientar que a educação sanitária e ambiental, além de ações e campanhas educativas na área da saúde, são alternativas que podem contribuir no combate ao vetor e à doença. Assim, reforça-se a necessidade da realização de estudos contínuos sobre tal patologia e seu vetor, com o objetivo de minimizar as taxas de incidência e mortalidade por Dengue no estado do Maranhão.

Referências

BEZERRA, J. M. T., SANTANA, I. N. S., MIRANDA, J. P., TADEI, W. P., & PINHEIRO, V. C. S (2017). Breeding sites of *Aedes aegypti* (Linnaeus) (Diptera, Culicidae): study about the containers in dry and rainy seasons in dengue endemic city. **Revista de Pesquisa em Saúde**, 18(2), 102-107.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de vigilância em saúde: volume 2. Brasília. 2017. Acesso em: <<https://portal.arquivos2.saude.gov.br/images/PDF/2017/outubro/16/Volume-Unico-2017.pdf>>. Acesso em: 07 de julho de 2024.

BRASIL. (2022). Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim epidemiológico, 53(1), 1-15

CARMO SILVA, Alane, et al. "Aspectos epidemiológicos da dengue no estado do Maranhão: uma revisão sistemática." **Journal of Education Science and Health** 2.2 (2022): 1-18.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2020). Cidades e Estados: Maranhão. IBGE, 2020.

TORRES, JAIME RAFAEL et al. "Epidemiological Characteristics of Dengue Disease in Latin America and in



- the Caribbean: A Systematic Review of the Literature." **Journal of tropical medicine** vol. 2017 (2017): 8045435. doi:10.1155/2017/8045435
- OMS. Organização Mundial da Saúde. Dengue e dengue hemorrágica. Registro Epidemiológico Semanal. 75(24): 193-200, 2017.
- PHO. Pan American Health Organization- Dengue. 2017. Disponível em: <http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=1&Itemid=40734>. Acesso em: 07 de julho de 2024.
- PINHEIRO, V. C. S., NERES, I. A. S., BEZERRA, J. M. T., SILVA, J. S. da., MIRANDA, J. P., BRITO, L. M. de O., & TADI, W. P. (2012). Housewives' knowledge about dengue in an endemic area of the State of Maranhão, Brazil. **Revista de Pesquisa em Saúde**, 13(2), 42-47.
- PROSPERO – International Prospective Register of Systematic Reviews. (2020). Epidemiological aspects of dengue in the state of Maranhão: a systematic review. https://www.crd.york.ac.uk/prospero/display_record.php?RecordID=222403.
- QSIM, M. et al. Genetically modified *Aedes aegypti* to control dengue: a review. *Critical Reviews™ in Eukaryotic Gene Expression*, v. 27, n. 4, 2017. <https://doi.org/10.1615/CritRevEukaryotGeneExpr.2017019937>
- ROY SK, Bhattacharjee S. Dengue virus: epidemiology, biology, and disease aetiology. *Can J Microbiol.* 2021;67(10):687-702. doi:10.1139/cjm-2020-0572
- SÁNCHEZ-VARGAS, I. et al. Demonstration of efficient vertical and venereal transmission of dengue virus type-2 in a genetically diverse laboratory strain of *Aedes aegypti*. *PLoS neglected tropical diseases*, v. 12, n. 8, p. e0006754, 2018. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006754>.
- SOARES-DA-SILVA, J., IBIAPINA, S. S., BEZERRA, J. M.T., TADEI, W. P. & PINHEIRO, V. C. S. (2012). Variation in *Aedes aegypti* (Linnaeus) (Diptera, Culicidae) infestation in artificial containers in Caxias, State of Maranhão, Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, 42(2), 174-179.

O objetivo desta obra é divulgar a Pesquisa em Saúde e Meio Ambiente: enfoque na atenção primária de saúde. Trata de diversas situações de conhecimentos dos profissionais da saúde em abordagens da saúde situada em unidade básica de saúde do Maranhão, que passa por áreas como perfil clínico, transtorno do espectro autista, diabetes mellitus, sintomas da síndrome de burnout, epidemiológico da hanseníase e ansiedade, Desafios ao manejo de dermatoses e saudável ao convívio social para contribuir para bancos de dados do Estado do Maranhão.

Profa. Dra. Maria Raimunda Chagas Silva

