

VOLUME

2

ORGANIZADORES

Ronilson Ferreira Freitas

Nely Cristina Medeiros Caires

Vanessa Christina Costa da Silva

Celsa da Silva Moura Souza

Danilo Esteves Gomes

Igor Lorenzo Ribeiro de Oliveira

Rayla Delgado Cruz

CENÁRIOS DA SAÚDE BRASILEIRA

um olhar epidemiológico



VOLUME

2

ORGANIZADORES

Ronilson Ferreira Freitas

Nely Cristina Medeiros Caires

Vanessa Christina Costa da Silva

Celsa da Silva Moura Souza

Danilo Esteves Gomes

Igor Lorenzo Ribeiro de Oliveira

Rayla Delgado Cruz

CENÁRIOS DA SAÚDE BRASILEIRA

um olhar epidemiológico



I São Paulo I 2024 I



DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

C395

Cenários da Saúde Brasileira: um olhar epidemiológico /
Organização Ronilson Ferreira Freitas... [et al.]. – São Paulo:
Pimenta Cultural, 2024.

Demais colaboradores: Nely Cristina Medeiros Caires, Vanessa
Christina Costa da Silva, Celsa da Silva Moura Souza,
Danilo Esteves Gomes, Igor Lorenzo Ribeiro de Oliveira,
Rayla Delgado Cruz.

Volume 2

Livro em PDF

ISBN 978-65-5939-961-1

DOI 10.31560/pimentacultural/2024.99611

1. Saúde Coletiva. 2. Epidemiologia. 3. Medicina.
4. Educação Médica. I. Freitas, Ronilson Ferreira (Org.).
II. Título.

CDD 614

Índice para catálogo sistemático:

I. Saúde Coletiva

Simone Sales – Bibliotecária – CRB: ES-000814/0

Copyright © Pimenta Cultural, alguns direitos reservados.

Copyright do texto © 2024 os autores e as autoras.

Copyright da edição © 2024 Pimenta Cultural.

Esta obra é licenciada por uma Licença Creative Commons:

Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional - (CC BY-NC-ND 4.0).

Os termos desta licença estão disponíveis em:

<<https://creativecommons.org/licenses/>>.

Direitos para esta edição cedidos à Pimenta Cultural.

O conteúdo publicado não representa a posição oficial da Pimenta Cultural.

Direção editorial	Patricia Bieging Raul Inácio Busarello
Editora executiva	Patricia Bieging
Coordenadora editorial	Landressa Rita Schiefelbein
Assistente editorial	Júlia Marra Torres
Diretor de criação	Raul Inácio Busarello
Assistente de arte	Naiara Von Groll
Editoração eletrônica	Andressa Karina Voltolini Milena Pereira Mota
Imagens da capa	Freepik - Starline, Pressfoto, Pissarovski
Tipografias	Acumin, Belarius, Gobold, Bebas
Revisão	Marcos Viola Cardoso
Organizadores	Ronilson Ferreira Freitas, Nely Cristina Medeiros Caires, Vanessa Christina Costa da Silva, Celsa da Silva Moura Souza, Danilo Esteves Gomes, Igor Lorenzo Ribeiro de Oliveira, Rayla Delgado Cruz

PIMENTA CULTURAL

São Paulo • SP

+55 (11) 96766 2200

livro@pimentacultural.com

www.pimentacultural.com



2 0 2 4

CONSELHO EDITORIAL CIENTÍFICO

Doutores e Doutoradas

Adilson Cristiano Habowski
Universidade La Salle, Brasil

Adriana Flávia Neu
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Adriana Regina Vettorazzi Schmitt
Instituto Federal de Santa Catarina, Brasil

Aguimario Pimentel Silva
Instituto Federal de Alagoas, Brasil

Alaim Passos Bispo
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Alaim Souza Neto
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Alessandra Knoll
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Alessandra Regina Müller Germani
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Aline Corso
Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil

Aline Wendpap Nunes de Siqueira
Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil

Ana Rosangela Colares Lavand
Universidade Federal do Pará, Brasil

André Gobbo
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Andressa Wiebusch
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Andreza Regina Lopes da Silva
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Angela Maria Farah
Universidade de São Paulo, Brasil

Anísio Batista Pereira
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

Antonio Edson Alves da Silva
Universidade Estadual do Ceará, Brasil

Antonio Henrique Coutelo de Moraes
Universidade Federal de Rondonópolis, Brasil

Arthur Vianna Ferreira
Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Ary Albuquerque Cavalcanti Junior
Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil

Asterlindo Bandeira de Oliveira Júnior
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Bárbara Amaral da Silva
Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

Bernadette Beber
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Bruna Carolina de Lima Siqueira dos Santos
Universidade do Vale do Itajaí, Brasil

Bruno Rafael Silva Nogueira Barbosa
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Caio Cesar Portella Santos
Instituto Municipal de Ensino Superior de São Manuel, Brasil

Carla Wanessa do Amaral Caffagni
Universidade de São Paulo, Brasil

Carlos Adriano Martins
Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil

Carlos Jordan Lapa Alves
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil

Caroline Chioquetta Lorenset
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Cássio Michel dos Santos Camargo
Universidade Federal do Rio Grande do Sul-Faced, Brasil

Christiano Martino Otero Avila
Universidade Federal de Pelotas, Brasil

Cláudia Samuel Kessler
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Cristiana Barcelos da Silva.
Universidade do Estado de Minas Gerais, Brasil

Cristiane Silva Fontes
Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

Daniela Susana Segre Guertzenstein
Universidade de São Paulo, Brasil

Daniele Cristine Rodrigues
Universidade de São Paulo, Brasil

Dayse Centurion da Silva
Universidade Anhanguera, Brasil

Dayse Sampaio Lopes Borges
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil

Diego Pizarro
Instituto Federal de Brasília, Brasil

Dorama de Miranda Carvalho
Escola Superior de Propaganda e Marketing, Brasil

Edson da Silva
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil

Elena Maria Mallmann
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Eleonora das Neves Simões
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Eliane Silva Souza
Universidade do Estado da Bahia, Brasil

Elvira Rodrigues de Santana
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Éverly Pegoraro
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

Fábio Santos de Andrade
Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil

Fabrcia Lopes Pinheiro
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Felipe Henrique Monteiro Oliveira
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Fernando Vieira da Cruz
Universidade Estadual de Campinas, Brasil

Gabriella Eldereti Machado
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Germano Ehlert Pollnow
Universidade Federal de Pelotas, Brasil

Geymeesson Brito da Silva
Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

Giovanna Ofretorio de Oliveira Martin Franchi
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Handerson Leylton Costa Damasceno
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Hebert Elias Lobo Sosa
Universidad de Los Andes, Venezuela

Helciclever Barros da Silva Sales
*Instituto Nacional de Estudos
e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Brasil*

Helena Azevedo Paulo de Almeida
Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

Hendy Barbosa Santos
Faculdade de Artes do Paraná, Brasil

Humberto Costa
Universidade Federal do Paraná, Brasil

Igor Alexandre Barcelos Graciano Borges
Universidade de Brasília, Brasil

Inara Antunes Vieira Willerding
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Jaziel Vasconcelos Dorneles
Universidade de Coimbra, Portugal

Jean Carlos Gonçalves
Universidade Federal do Paraná, Brasil

Jocimara Rodrigues de Sousa
Universidade de São Paulo, Brasil

Joelson Alves Onofre
Universidade Estadual de Santa Cruz, Brasil

Jónata Ferreira de Moura
Universidade São Francisco, Brasil

Jorge Eschriqui Vieira Pinto
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil

Jorge Luís de Oliveira Pinto Filho
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Juliana de Oliveira Vicentini
Universidade de São Paulo, Brasil

Julierme Sebastião Morais Souza
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

Junior César Ferreira de Castro
Universidade de Brasília, Brasil

Katia Bruginiski Mulik
Universidade de São Paulo, Brasil

Laionel Vieira da Silva
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Leonardo Pinheiro Mozdzenski
Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

Lucila Romano Tragtenberg
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil

Lucimara Rett
Universidade Metodista de São Paulo, Brasil

Manoel Augusto Polastreli Barbosa
Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil

Marcelo Nicomedes dos Reis Silva Filho
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil

Marcio Bernardino Sirino
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Marcos Pereira dos Santos
Universidad Internacional Iberoamericana del Mexico, México

Marcos Uzel Pereira da Silva
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Maria Aparecida da Silva Santandel
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil

Maria Cristina Giorgi
*Centro Federal de Educação Tecnológica
Celso Suckow da Fonseca, Brasil*

Maria Edith Maroca de Avelar
Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

Marina Bezerra da Silva
Instituto Federal do Piauí, Brasil

Mauricio José de Souza Neto
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Michele Marcelo Silva Bortolai
Universidade de São Paulo, Brasil

Mônica Tavares Orsini
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

Nara Oliveira Salles
Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Neli Maria Mengalli
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil

Patrícia Biegging
Universidade de São Paulo, Brasil

Patricia Flavia Mota
Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Raul Inácio Busarello
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Raymundo Carlos Machado Ferreira Filho
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Roberta Rodrigues Ponciano
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

Robson Teles Gomes
Universidade Católica de Pernambuco, Brasil

Rodiney Marcelo Braga dos Santos
Universidade Federal de Roraima, Brasil

Rodrigo Amancio de Assis
Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil

Rodrigo Sarruge Molina
Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil

Rogério Rauber
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil

Rosane de Fatima Antunes Obregon
Universidade Federal do Maranhão, Brasil

Samuel André Pompeo
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil

Sebastião Silva Soares
Universidade Federal do Tocantins, Brasil

Silmar José Spinardi Franchi
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Simone Alves de Carvalho
Universidade de São Paulo, Brasil

Simoni Urnau Bonfiglio
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Stela Maris Vaucher Farias
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Tadeu João Ribeiro Baptista
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil

Taíza da Silva Gama
Universidade de São Paulo, Brasil

Tania Micheline Miorando
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Tarcísio Vanzin
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Tascieli Feltrin
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Tayson Ribeiro Teles
Universidade Federal do Acre, Brasil

Thiago Barbosa Soares
Universidade Federal do Tocantins, Brasil

Thiago Camargo Iwamoto
Universidade Estadual de Goiás, Brasil

Thiago Medeiros Barros
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Tiago Mendes de Oliveira
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Brasil

Vanessa Elisabete Raue Rodrigues
Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil

Vania Ribas Ulbricht
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Wellington Furtado Ramos
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil

Wellton da Silva de Fatima
Instituto Federal de Alagoas, Brasil

Yan Masetto Nicolai
Universidade Federal de São Carlos, Brasil

PARECERISTAS E REVISORES(AS) POR PARES

Avaliadores e avaliadoras Ad-Hoc

Alessandra Figueiró Thornton
Universidade Luterana do Brasil, Brasil

Alexandre João Appio
Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil

Bianka de Abreu Severo
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Carlos Eduardo Damian Leite
Universidade de São Paulo, Brasil

Catarina Prestes de Carvalho
Instituto Federal Sul-Rio-Grandense, Brasil

Elisiene Borges Leal
Universidade Federal do Piauí, Brasil

Elizabeth de Paula Pacheco
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

Elton Simomukay
Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil

Francisco Geová Goveia Silva Júnior
Universidade Potiguar, Brasil

Indiamaris Pereira
Universidade do Vale do Itajaí, Brasil

Jacqueline de Castro Rimá
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Lucimar Romeu Fernandes
Instituto Politécnico de Bragança, Brasil

Marcos de Souza Machado
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Michele de Oliveira Sampaio
Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil

Pedro Augusto Paula do Carmo
Universidade Paulista, Brasil

Samara Castro da Silva
Universidade de Caxias do Sul, Brasil

Thais Karina Souza do Nascimento
Instituto de Ciências das Artes, Brasil

Viviane Gil da Silva Oliveira
Universidade Federal do Amazonas, Brasil

Weyber Rodrigues de Souza
Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Brasil

William Roslindo Paranhos
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Parecer e revisão por pares

Os textos que compõem esta obra foram submetidos para avaliação do Conselho Editorial da Pimenta Cultural, bem como revisados por pares, sendo indicados para a publicação.

SUMÁRIO

Bernardino Claudio de Albuquerque
Apresentação 10

CAPÍTULO 1

Pedro Henrique Melo Esperança
Ibson Marcelos de Souza Júnior
Julianna Marcela de Azevedo Torres
Luana Silva de Oliveira
Walkiria Jordana Saldanha Grijó
Ronilson Ferreira Freitas
**Perfil epidemiológico dos casos
notificados de tuberculose na região norte
do Brasil no período de 2002 a 2022.....13**

CAPÍTULO 2

Gabriel da Silva Mártires
Jéssica Martins Pimenta Miranda
Felipe Daniel Correa Maia
Nathália Tenório de Holanda Cabral Costa
Samuel Marques Gomes
Ronilson Ferreira Freitas
**Perfil clínico de pacientes
com tuberculose no estado do Amazonas
no período de 2001 a 2022:
um estudo ecológico36**

CAPÍTULO 3

Vinícius Leír Bastos Freitas
Henry Matheus Barros Góes
Celsa da Silva Moura Souza
**Gravidez na Amazônia:
análise dos indicadores de desempenho da atenção básica
relacionados ao pré-natal na região Norte do Brasil.....53**

CAPÍTULO 4

Geovana dos Santos Magalhães

Micaela Costa Cavalcante

Carolina Moresi Vieira

Giesy Barros Lopes

Paloma Machado de Souza Rondon

Celsa da Silva Moura Souza

Gravidez na adolescência:

perfil sociodemográfico de adolescentes

grávidas no período de 2017 a 2021 no Brasil 67

CAPÍTULO 5

Lorrana Eller Lopes

Karoline Silva dos Santos

Daniel Brendon Melo Henrique Seabra

José Costa Salazar

Victoria Estefanie Silva Lopes

Vanessa Christina Costa da Silva

**Hipertensão Arterial Sistêmica
na Infância e Adolescência no Brasil:**

uma Revisão de Literatura 84

CAPÍTULO 6

Gabriela de Albuquerque Fortes Lima

Isabelle Neitzel Kuck Lopes

Leidiane Pereira da Silva

Leonardo Corrêa Miranda

Nely Cristina Medeiros Caires

**Prevalência e fatores associados
à síndrome de *burnout* em profissionais
de enfermagem que atuam
em unidades de terapia intensiva:**

uma revisão integrativa..... 98

Sobre os organizadores 116

Sobre os autores e as autoras 118

Índice Remissivo..... 123

APRESENTAÇÃO

Bernardino Claudio de Albuquerque

É com orgulho e satisfação que apresento um produto gerado pelo esforço e dedicação de professores e alunos da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas, em particular do Departamento de Saúde Coletiva, voltado para a produção do conhecimento na área da saúde, tendo como foco o perfil epidemiológico de doenças e agravos à saúde na Amazônia e no estado do Amazonas. É importante ressaltar que no território em pauta a dinâmica de transmissão, a gestão do cuidado e os processos de intervenções são diferenciados de outras regiões do país necessitando, portanto, de estudos que possam subsidiar um planejamento estratégico situacional visando maior efetividade das ações de prevenção e controle.

Os temas aqui apresentados inserem-se dentre os mais importantes de ocorrência na região, seja pela magnitude ou pela interferência deles nas condições de vida e saúde de nossa população. O primeiro tema tem como enfoque o perfil da tuberculose e sua ocorrência na região norte do país, que demonstra uma alta prevalência de casos e vem tendo uma tendência de ascensão nos últimos anos. Os casos mostram a doença acometendo principalmente a faixa etária economicamente ativa associada a baixas condições socioeconômicas.

Seguimos, então, com o segundo artigo que trata do perfil clínico da tuberculose, com população de estudo restrita ao estado do Amazonas, e evidencia o acometimento pulmonar como órgão de maior agressão, porém com relevante ocorrência de formas extrapulmonares, principalmente quando associadas a outras infecções como a determinada pelo vírus HIV. Chama a atenção o baixo percentual de diagnósticos por meio da cultura, reconhecidamente o

método de maior sensibilidade e especificidade. Dentre os desfechos, é importante ressaltar a alta taxa de abandono do tratamento o que reflete diretamente no desenvolvimento da resistência aos fármacos preconizados à terapêutica, gerando impacto negativo no percentual de cura e na ocorrência de óbitos.

O terceiro tema trabalhado, não menos importante, foi a gravidez na Amazônia. Focou-se na análise de desempenho da atenção básica com ênfase nos indicadores oficiais de monitoramento e controle no período de 2018 a 2021. O estudo demonstrou a situação da região norte como a de menor performance (42% de cobertura) dentre as demais regiões do país quando avaliado o indicador de cobertura de pelo menos seis consultas no período gestacional. No que tange a testagem para sífilis e HIV, a região norte atingiu um percentual de 66%, sendo 73% no Amazonas e 75% em Roraima. No atendimento odontológico dessas pacientes houve destaque para o Amazonas e Tocantins com 58% da demanda. Ainda referente ao tema, o enfoque da gravidez na adolescência com ênfase no perfil sociodemográfico foi trabalhado no período de 2017 a 2021 por algumas regiões do país. Demonstrou-se que a maior incidência de gravidez na adolescência foi na região nordeste seguida da região sudeste. A faixa etária predominante foi de 15 a 19 anos e o tempo de escolaridade entre 8 e 11 anos; deixou-se a desejar o número de consultas no pré-natal em se tratando de gravidez de risco.

Outro tema relevante, emergente e de pouca visibilidade é a ocorrência cada vez mais frequente de hipertensão arterial sistêmica na infância e adolescência no Brasil. Nessa revisão da literatura, mostrou-se que os fatores determinantes e condicionantes ainda carecem de estudos mais aprofundados, sejam relacionados a mudanças nos hábitos de vida da população ou à produção de conhecimento de comorbidades desencadeadoras da situação.

Por fim, mas não menos importante, o enfoque é na síndrome de *burnout* e sua prevalência em trabalhadores de enfermagem que atuam em UTIs. O estudo foi feito por meio de uma revisão integrativa da literatura nacional. Sabidamente esta é uma afecção multifatorial que tem no processo de trabalho um forte componente para um gatilho, especificamente aqueles que exigem dedicação maior no cuidado em saúde contrastando quase sempre com situações como extenuantes jornadas de trabalho, infraestrutura deficiente associada à falta de insumos básicos, gerando a profissionais alto grau de estresse, e exaustão emocional na maioria das vezes associada a estados depressivos. Na realidade, essa é uma epidemia invisível. O estudo em pauta demonstra que um terço da população de enfermagem que atua em UTIs é portadora da doença.

Os temas aqui apresentados se revestem de grande importância para a saúde pública brasileira e em particular para a Região Norte. Eles são temas altamente relevantes, que trazem à tona informações que explicitam nossas fragilidades, esclarecem pontos norteadores ante nossa realidade e abrem caminhos para a formulação de novas hipóteses que poderão contribuir para elaboração de políticas e definição de estratégias e ações visando o controle e eliminação de doenças. É a universidade enfatizando o seu papel na produção e divulgação de informações que culminem em maior eficácia e efetividade na busca de melhores condições de vida e saúde para a população amazônica.

1

*Pedro Henrique Melo Esperança
Ilson Marcelos de Souza Júnior
Julianna Marcela de Azevedo Torres
Luana Silva de Oliveira
Walkiria Jordana Saldanha Grijó
Ronilson Ferreira Freitas*

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS NOTIFICADOS DE TUBERCULOSE NA REGIÃO NORTE DO BRASIL NO PERÍODO DE 2002 A 2022

RESUMO

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa crônica causada principalmente pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis*. No Brasil, a tuberculose constitui um grande desafio para as autoridades sanitárias e, para combatê-la, o Ministério da Saúde elaborou o Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose cujo objetivo é reduzir, até 2035, as taxas de incidência e mortalidade relacionados à doença. Nesse contexto, este estudo objetivou descrever o perfil epidemiológico dos casos notificados de tuberculose na Região Norte no período de 2002 a 2022. Trata-se de um estudo epidemiológico, com delineamento ecológico e descritivo com dados provenientes do DATASUS. Foram selecionadas sete variáveis: número de casos notificados, sexo, faixa etária, cor/raça, número de casos notificados por estado, escolaridade e desfechos. Os dados foram analisados por meio do programa Microsoft Excel onde cada variável foi estudada em séries temporais de três anos. Foram registrados 193.393 casos notificados de tuberculose na Região Norte nos 20 anos estudados, havendo maior incidência no último triênio analisado (2020 a 2022) e sendo o Pará o estado com maior incidência nesse período (46,87%). Houve predomínio dos casos de tuberculose em indivíduos do sexo masculino (63,71%), com ensino fundamental incompleto (40%), na faixa etária de 20 a 39 anos (46,24%) e de cor/raça parda (72%). A maioria dos desfechos da doença resultou em cura (68,35%) e, dentre os desfechos negativos, a maioria correspondeu ao abandono do tratamento (12%). A partir da análise dos dados obtidos, constata-se que o controle da tuberculose ainda constitui um desafio para a saúde pública brasileira. Foi evidenciada a necessidade de maiores investimentos direcionados à atenção primária em saúde no que se refere a estratégias de prevenção e acompanhamento adequados, levando-se em consideração o perfil epidemiológico da população acometida pela doença, a fim de que o seu controle seja efetivo no panorama nacional.

Palavras-chave: tuberculose; perfil epidemiológico; monitoramento

INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa crônica causada principalmente pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis*, conhecida como bacilo de Koch, que é transmitida de pessoa a pessoa por via inalatória. Essa infecção afeta primordialmente os pulmões, no entanto, pode também acometer outros órgãos. Situações de convívio social como a fala, o espirro e, principalmente, a tosse de um paciente infectado são os principais meios de disseminação da doença (Brasil, 2021).

Desse modo, devido à facilidade de transmissão, essa patologia apresenta um alto grau de virulência. Esse fato tem sido observado particularmente no Brasil, onde a tuberculose é um grande desafio para as autoridades sanitárias (Brasil, 2021). Apesar de ser uma das doenças infecciosas mais antigas, e apresentar tratamento e cura eficazes desde meados da década de 1950, a TB continua sendo uma doença com altas taxas de incidência e prevalência, principalmente nas regiões mais pobres e subdesenvolvidas (Brasil, 2017a; 2017b).

Do ponto de vista clínico, a TB apresenta um espectro de manifestações que vai desde a infecção latente, a forma assintomática, até a infecção propriamente dita (primária e pós-primária), em que o paciente apresenta os sintomas comuns de febre, perda de peso, sudorese noturna e tosse. Além dessa manifestação clássica, são registrados na literatura casos de tuberculose extrapulmonares que afetam órgãos como pele, intestinos, sistema nervoso e ossos (De Oliveira; Petroni, 2017).

Estima-se que no ano de 2020 a TB tenha acometido cerca de 9,9 milhões de pessoas no mundo, sendo responsável por 1,3 milhão de óbitos. Nesse contexto, há um consenso global acerca da necessidade da redução da incidência dos casos de tuberculose e dos esforços que precisam ser implementados na melhoria da

assistência ao paciente infectado. Com essa proposta, a Organização Mundial da Saúde (OMS) lançou o Plano Global Pós 2015, chamado “O Fim da Tuberculose”, reforçando as iniciativas para a eliminação da doença até o ano de 2050 (Organização Mundial da Saúde, 2021).

Nessa mesma direção, no Brasil, um dos 22 países com maior número de notificações de tuberculose no mundo, o Ministério da Saúde elaborou o Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose. Nessa política, propõe-se a meta de, até o ano de 2035, reduzir a incidência para 10 casos a cada 100.000 habitantes, 90% a menos em comparação com 2015, e a taxa de mortalidade para menos de um óbito por 100.000 nascidos vivos, reduzindo 95% em comparação ao ano em questão (Brasil, 2017a; Organização Mundial da Saúde, 2021).

Apesar desses esforços, no Brasil, somente ano de 2021 foram notificados 68.271 novos casos de TB, o que equivale a um coeficiente de incidência de 32 casos a cada 100.000 habitantes (Brasil, 2022). Esse número geral esconde um dos aspectos mais importantes ao se analisar problemas de saúde pública em países com grande extensão territorial: as peculiaridades regionais (Barreira, 2018).

A Região Norte do Brasil, por exemplo, registrou 7.056 casos de TB em 2021, o que corresponde a um coeficiente de incidência de 44,5 casos por 100.000 habitantes, o que a faz ser a região que ocupa o primeiro lugar no *ranking* desse índice. É sabido que a região se trata de uma das maiores porções do território nacional, abrigando sete estados que, por serem menos povoados em relação as demais regiões brasileiras, carecem de infraestrutura na rede de atenção à saúde (Lima *et al.*, 2017; Brasil, 2017a).

Ao ampliar essa observação a nível de estados, observa-se que nesse mesmo ano todos possuíam uma taxa de incidência de casos maior que a nacional (44,5). Com destaque para o Amazonas (71,3), Roraima (54,6) e Acre (50,3). Nesse sentido, o estudo sobre as peculiaridades sociodemográficas dos pacientes infectados pelo *Mycobacterium tuberculosis* na Região Norte não é uma novidade (Brasil, 2022).

Estudos realizados por Gratão, Sena e Araújo (2021) e De Figueiredo Júnior *et al.* (2021) exploraram a incidência de tuberculose nos estados da Região Norte do Brasil com uma abordagem mais superficial, destacando apenas os índices de incidência e prevalência sem relacioná-los ao perfil epidemiológico, a saber, o detalhamento de variáveis como o sexo, a faixa etária e a etnia, por exemplo, que são aspectos essenciais para a compreensão do comportamento da infecção e para seu monitoramento e controle adequados, especialmente nos últimos anos (Brasil, 2017a; 2017b; 2021).

Dito isso, o presente estudo justifica-se pela necessidade de ampliar o conhecimento da situação epidemiológica da tuberculose na Região Norte, onde os dados disponíveis são preocupantes. O conhecimento do comportamento dessa infecção e suas características demográficas pode ser uma ferramenta importante na implementação de estratégias para o desenvolvimento de novas soluções que objetivem fomentar o acesso universal à prevenção, diagnóstico e tratamento da tuberculose. Dessa forma, o objetivo deste estudo é descrever o perfil epidemiológico dos casos notificados de tuberculose na Região Norte no período de 2002 a 2022.

METODOLOGIA

Este trata-se de um estudo epidemiológico, com delineamento ecológico e descritivo. Foi realizada uma análise retrospectiva utilizando dados secundários com enfoque no perfil epidemiológico da tuberculose na Região Norte, em uma série histórica de 20 anos, no período de 2002 a 2022.

Todos os dados utilizados são provenientes do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), no endereço eletrônico (<http://www.datasus.gov.br>). Além dessa fonte de dados,

foram considerados para o estudo todos os casos de tuberculose (CID A15) informados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), na Região Norte do Brasil, analisando todo o espectro disponível no sistema. Esses dados estão disponíveis no sítio (<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinanet/cnv/tubercbr.def>).

Como critérios de inclusão, foram considerados os dados que atenderam as seguintes categorias: possuir registro na aba “Epidemiologia e Morbidade”, disponível no DATASUS, e estar presente na abrangência “Casos de Tuberculose” pelo (SINAN), dentro da subcategoria Região Norte. Além disso, foram desconsiderados da amostra registros realizados em data anterior ao ano 2002 e registros de casos de tuberculose de outras regiões do Brasil.

Para a análise epidemiológica, foram utilizadas as seguintes variáveis: número de casos notificados; sexo (masculino e feminino); faixa etária (<1 ano, 1-9 anos, 10-14 anos, 15-19 anos, 20-39 anos, 40-59 anos, 60-69 anos, 70-79 anos, 80 anos ou mais), cor/raça (parda, branca, preta, indígena, amarela); número de casos notificados por estado (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins); escolaridade (analfabeto, ensino fundamental, ensino médio, ensino superior) e desfechos (cura, abandonos, óbitos, transferência, mudança de esquema, falência).

Para a tabulação dos dados foi utilizado o programa *Microsoft Excel*, onde cada variável foi separada em uma aba e o tratamento de dados foi realizado. Optou-se por analisar cada variável a partir de séries temporais de 3 anos, sendo utilizados os seguintes recortes: 2002-2004; 2005-2007; 2008-2010; 2011-2013; 2014-2016; 2017-2019 e 2020-2022.

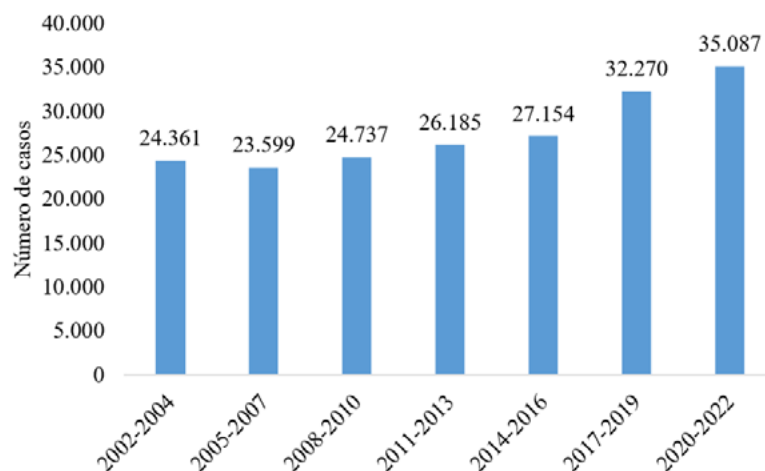
As taxas de incidência foram calculadas considerando o número de eventos observados, ou seja, o número de casos de tuberculose confirmados, e a população residente no período selecionado. Para isso, foi consultado o site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para coletar a tamanho das populações dos diferentes estados.

No que diz respeito aos aspectos éticos, por se tratar de um estudo com dados secundários de acesso público, de acordo com a Resolução 466/2012, não foi necessária a submissão do mesmo ao Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS

Foi analisada a incidência de indivíduos com tuberculose na Região Norte no período de 2002 a 2022, que teve 193.393 casos notificados. O Gráfico 1.1 apresenta o número de casos notificados no período estudado. Dos 193.393 casos, houve maior incidência de tuberculose no último triênio analisado (2020 a 2022), com um total de 35.087 casos, e menor incidência no triênio de 2005 a 2007, com 23.599 casos confirmados.

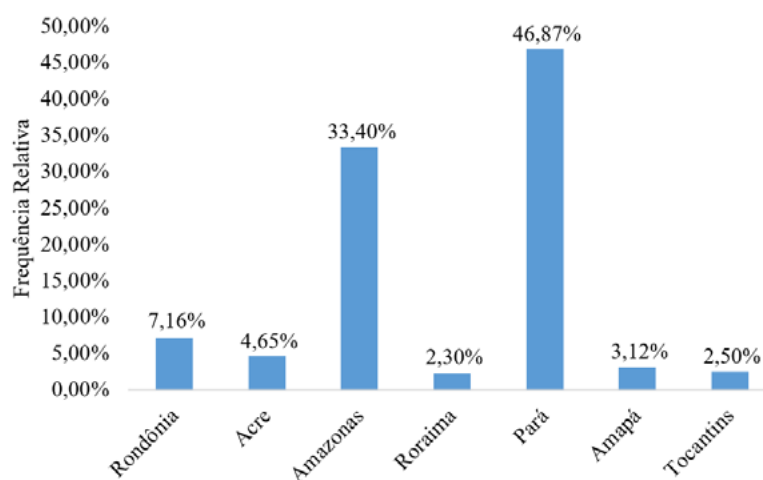
Gráfico 1.1 – Número de casos notificados de tuberculose na Região Norte no período de 2002 a 2022



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (2023)

Com relação aos estados da Região Norte, o Pará apresentou quase metade do total dos índices (46,9%), seguido do estado do Amazonas, com 33,5%, em um total de 64.590 casos nesse período de 20 anos. O menor número de casos ocorreu no estado de Roraima, apresentando apenas 2,3% do total da região (4.449 casos) (Gráfico 1.2).

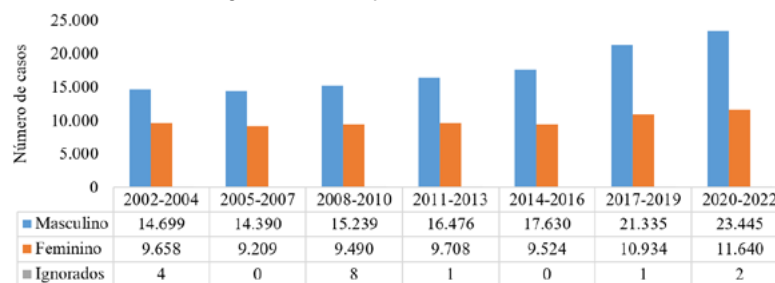
Gráfico 1.2 – Número de casos notificados de tuberculose nos estados da Região Norte no período de 2002 a 2022



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (2023)

O Gráfico 1.3 mostra os casos notificados de tuberculose na Região Norte no período de 2002 a 2022 segundo a variável sexo. Verifica-se maior incidência de casos de tuberculose em indivíduos do sexo masculino, com 123.214 casos (63,71%), sendo que esse predomínio foi visto em todos os triênios analisados. Enquanto isso, houve apenas 70.163 casos (36,28%) no sexo feminino. Foi observada uma maior diferença de casos confirmados entre os sexos a partir do triênio 2017-2019. Vale ressaltar que, em 16 dos casos confirmados, não foi possível obter a informação epidemiológica em questão. Esses casos foram classificados como ignorados.

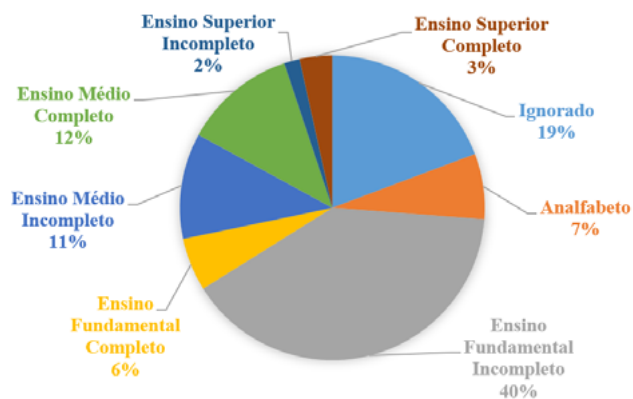
Gráfico 1.3 — Casos de tuberculose na Região Norte segundo sexo no período de 2002 a 2022



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (2023)

O Gráfico 1.4 mostra a porcentagem de casos confirmados de tuberculose de acordo com a escolaridade na Região Norte entre 2002 e 2022, em um total de 189.390 indivíduos. A maior porcentagem de casos de tuberculose se deu em pessoas com ensino fundamental incompleto (40%), enquanto a menor porcentagem foi vista em indivíduos com ensino superior incompleto (2%). A taxa de casos ignorados ou em branco fica atrás apenas da categoria ensino fundamental incompleto, sendo representada por 19% do total de casos notificados.

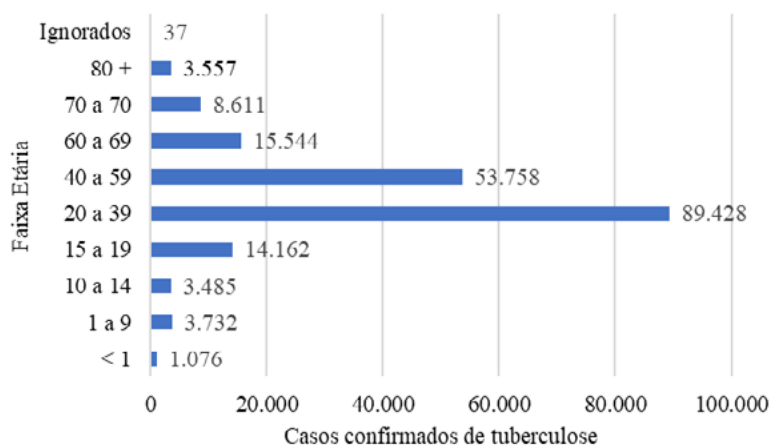
Gráfico 1.4 — Casos de tuberculose na Região Norte segundo escolaridade no período de 2002 a 2022



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (2023)

Analisando-se a variável faixa etária de pacientes acometidos por tuberculose, observou-se que o intervalo entre 20 a 39 anos destaca-se com o maior percentual de acometimento, correspondendo a quase metade dos casos, com 46,24% do total de casos. O segundo intervalo com maior acometimento corresponde às idades entre 40 a 59 anos, com um percentual de 27,80%, seguido do terceiro maior intervalo, que corresponde às idades entre 60 a 69 anos, com um percentual de 8,04%. As demais faixas etárias juntas somaram um percentual de apenas 17,92%, com destaque para a faixa etária de 15 a 19 anos, com 7,32%. Houve também casos de tuberculose confirmados nos quais não foi possível identificar a idade, porém esses casos são uma minoria, com um percentual de apenas 0,02%, como pode-se observar no Gráfico 1.5.

Gráfico 1.5 – Casos de tuberculose na Região Norte segundo faixa etária no período de 2002 a 2022

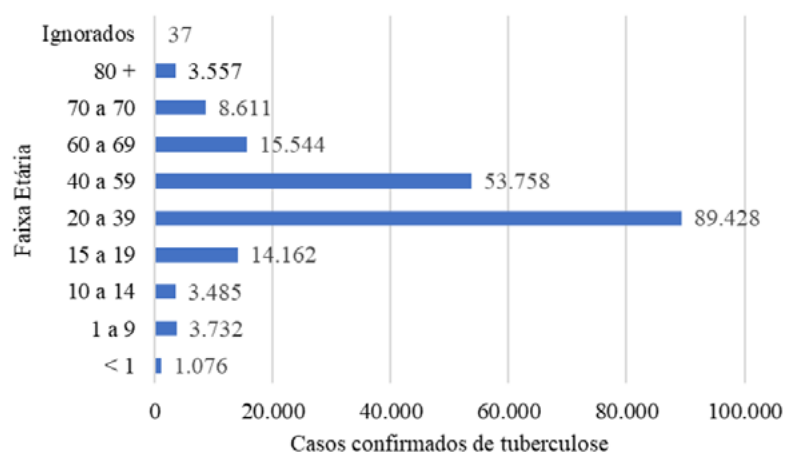


Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (2023)

O Gráfico 1.6 mostra a variável raça/cor de pacientes acometidos por tuberculose. Nela, percebe-se que claramente há um predomínio de casos na raça parda, correspondente a 72% dos casos. A segunda raça mais acometida é a branca, com um percentual de 12%,

seguida da preta, com um percentual de 6%, indígena, com 4 % e, por fim, a raça amarela, com 1% dos casos. Também foi possível observar casos em que houve diagnóstico de tuberculose, porém não foi possível identificar a raça/cor a que as pessoas pertenciam. Esses casos foram classificados como ignorados e totalizaram 5% dos casos.

Gráfico 1.6 – Casos de tuberculose na Região Norte segundo faixa etária no período de 2002 a 2022



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (2023)

Em relação aos desfechos da tuberculose na região nesse período de tempo, a maioria resultou em cura, representando 68,35% dos casos (desfecho positivo). Desfechos negativos totalizaram 14,2%, dos quais 12% corresponderam a abandono do tratamento, e 2,2% a óbitos (4.228 casos). Houve 7.596 óbitos por outras causas, 11.908 casos com realização de transferência e 1.670 casos de tuberculose droga resistente (TB-DR), como é possível observar na Tabela 1.1. Aproximadamente 5,8% dos registros apresentaram dados com desfecho desconhecido (11.159 casos), categoria associada à completude e qualidade dos dados, que pode sofrer alterações em futuras publicações.

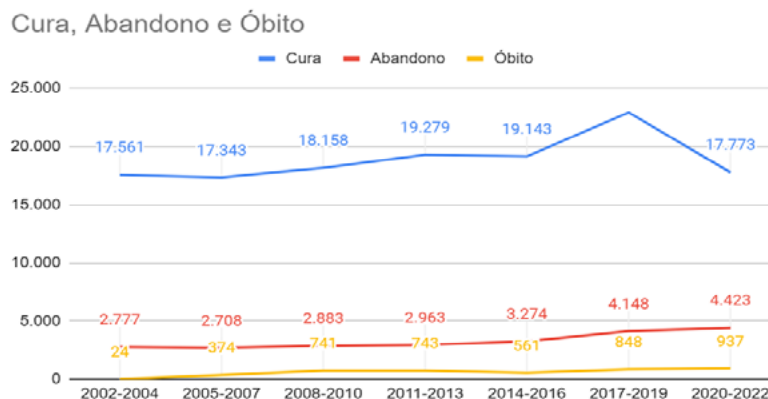
Tabela 1.1 – Desfechos totais dos casos de tuberculose na Região Norte do Brasil no período de 2002 a 2022

Desfecho	n	%
Cura	132.175	68,35%
Abandono	23.176	11,98%
Óbitos	4.228	2,19%
Em branco	11.159	5,77%
Óbitos por outras causas	7.596	3,93%
Transferência	11.908	6,16%
TB-DR	1.670	0,86%
Mudança de esquema	922	0,48%
Falência	61	0,03%
Abandono primário	500	0,26%

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (2023)

Observou-se também em análise da série histórica que, na região, a maioria dos casos evoluíram para cura da tuberculose, registrando 17.561 casos de cura no primeiro triênio analisado (2002-2004) e 17.773 no último triênio analisado (2020 a 2022), com um pico de cura no triênio de 2017 a 2019, com 22.918 desfechos positivos. Observou-se um aumento do abandono ao tratamento e aumento considerável do número de óbitos, passando de 24 (entre 2002 e 2004) para 937 (entre 2020 e 2022). É possível observar que os casos com desfecho de cura diminuíram concomitantemente ao número de abandonos e óbitos, como é possível ver no Gráfico 1.7.

Gráfico 1.7 — Desfechos de tratamento dos casos novos de tuberculose no Norte no período de 2002 a 2022



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (2023)


DISCUSSÃO

Em relação ao aumento linear do número de casos notificados de tuberculose na Região Norte observado nesta pesquisa, um estudo realizado por Gratão, Sena e Araújo (2021) também demonstrou crescimento da incidência anual da doença no Norte do país no período de 2016 a 2019. Na estratificação por regiões brasileiras realizada no estudo de Pacheco e Jacociunas (2021), foi possível verificar maior prevalência de tuberculose na Região Norte, com 43 casos por 100 mil habitantes. Entretanto, o maior número de casos notificados de tuberculose observado entre 2020 e 2022 diverge do cenário nacional nesse mesmo período, pois se viu uma queda no diagnóstico e na notificação de TB possivelmente devido à pandemia de covid-19 (Brasil, 2022), período de baixa procura aos serviços de saúde pela população. A literatura aponta que as altas taxas de incidência na Região Norte podem estar relacionadas à precariedade no sistema

público de saúde que atrasam o diagnóstico, mantendo, dessa forma, a cadeia de transmissão da tuberculose (Cortez *et al.*, 2021).

O maior número de casos notificados observados no estado do Pará, seguido do estado do Amazonas, justifica-se pelo fato de a tuberculose ser uma doença predominantemente urbana (Rêgo *et al.*, 2021). Sabe-se que tais estados constituem os mais populosos e detentores dos maiores centros urbanos da Região Norte, ao passo que o estado de Roraima, de menor incidência de TB, é o menos populoso (IBGE, 2021). A urbanização tem se mostrado importante no que se refere à permanência da transmissão da doença. Convém destacar também outros fatores de risco para o adoecimento, como aglomeração de pessoas, alto fluxo de transportes públicos e pessoas e altas temperaturas, pois esses elementos propiciam uma maior manifestação do *M. tuberculosis* (De Figueiredo Júnior *et al.*, 2021).

Grande parte dos casos confirmados de tuberculose no espaço de tempo estudado ocorreu em indivíduos do sexo masculino, resultado que corrobora com o obtido pelo Boletim Epidemiológico da Tuberculose de 2022, que também observou maior incidência da doença em homens no ano de 2021 (Brasil, 2022). Marques *et al.* (2019) realizaram uma pesquisa no período compreendido entre 2001 a 2015 e verificaram maior prevalência de tuberculose em pessoas do sexo masculino. Esse resultado pode ser atribuído a fatores socioeconômicos e culturais relacionados à exposição. Em muitas sociedades, os homens são os únicos provedores na família, o que pode resultar em maior exposição ao *Mycobacterium tuberculosis* fora de casa (Belo *et al.*, 2010). Além das formas de trabalho, a baixa procura por assistência de saúde por parte dos homens, a falta de adoção de práticas preventivas e a presença de fatores de risco como tabagismo e etilismo são apontados na literatura como fatores associados à diferença de incidência entre os sexos, colaborando para um maior número de casos no sexo masculino (Oliveira *et al.*, 2018).



No que se refere à maior incidência de casos observada em pessoas com ensino fundamental incompleto, convém destacar que o perfil para infecção por tuberculose mostra-se associado ao nível reduzido de escolaridade. Infere-se que tais sujeitos possuem pouco acesso a informações sobre doenças e conseqüentemente baixo entendimento sobre a tuberculose (Jesus *et al.*, 2020). Associado a esse cenário, há também a segregação socioespacial e a baixa renda, fatores que têm uma interligação, que fazem com que os indivíduos exerçam atividades profissionais similares ao nível escolar deles, morem em locais de risco, não se alimentem de maneira apropriada e geralmente não tenham acesso a serviços básicos, outro cenário que contribui para a ocorrência da doença (Rodrigues; Mello, 2018). É importante ressaltar a diminuição do analfabetismo entre jovens e adultos no Brasil segundo o Ministério da Educação, que tem reflexo no baixo índice observado de indivíduos analfabetos no presente estudo (Brasil, 2013).

Dessa forma, o nível de escolaridade revela-se um fator importante para a confirmação de tuberculose, principalmente devido a fatores sociais e econômicos, o que diretamente o estilo de vida, a saúde individual e, conseqüentemente, a saúde coletiva, dada a forma de propagação da doença. Esses fatores acarretam, assim, desafios para a saúde pública em razão das condições de vida e do baixo entendimento sobre a patologia e suas conseqüências orgânicas (Jesus *et al.*, 2020).

No que se refere à faixa etária, um estudo analisando o perfil epidemiológico da tuberculose no estado do Pará apresentou dados em consonância com os que foram descritos neste trabalho, com a parcela da população mais acometida sendo a população jovem em idade ativa de trabalho, ou seja, jovens com idades variando dos 20 aos 39 anos (Amaral *et al.*, 2022). Esses achados também são corroborados por trabalhos realizados por Lira *et al.* (2021) e De Oliveira *et al.* (2020). Porém, o estudo realizado por Amaral *et al.* (2022) identificou de maneira distinta a população menos acometida por

tuberculose, identificando a faixa etária infantil de 0 a 14 anos como a menos acometida, enquanto no presente estudo a faixa etária menos acometida foram os idosos com mais de 80 anos.

Em um estudo realizado em 2005, observou-se que a população cuja faixa etária se encontra entre 21 e 40 anos é a faixa de população com maior acometimento de tuberculose (Mascarenhas; Araújo; Gomes, 2005). A faixa etária mais acometida em um estudo realizado por De Figueiredo Júnior *et al.* (2021) também se mostrou ser entre 20 e 39 anos, mostrando que não houve uma mudança de faixa etária com o passar dos anos. Essa incidência se torna mais explícita ao notarmos que a faixa etária de 20 a 34 anos possuiu 2,8 vezes mais chances de apresentar adoecimento por tuberculose (Brasil, 2022).

Essa incidência de concentração na faixa etária jovem pode ser explicada devido a uma série de fatores de risco como maior exposição ao mundo externo e, por consequência, maior contato com outras pessoas, maior estresse comparado às outras faixas etárias, má alimentação, tabagismo, alcoolismo, menor procura pelos serviços de saúde e ambiente socioeconômico desfavorável, todas características tipicamente de pessoas mais jovens e que predispõem de inúmeros problemas de saúde, especialmente para a propagação de uma doença contagiosa como a tuberculose (De Figueiredo Júnior *et al.*, 2021; Sousa *et al.*, 2021).

No que se refere à raça/cor, um estudo realizado no estado do Piauí corrobora com os achados do presente estudo, identificando também um percentual de 70% das pessoas acometidas por tuberculose como se identificando como pardas e a segunda raça sendo mais acometida sendo justamente a raça branca (Lima *et al.*, 2023). Esses achados estão de acordo com o que se observa no cenário nacional, onde se identifica um maior acometimento de pessoa pardas por tuberculose frente às demais com a raça branca sendo a segunda mais acometida (Brasil, 2022).

Um estudo conduzido por Pereira *et al.* (2018) identificou que pardos têm duas vezes mais chance de contrair tuberculose do que brancos. A constatação de que a raça parda é a mais acometida por tuberculose deve ser alvo de interesse médico e de políticas públicas, pois pode indicar falta ou insuficiência de assistência a essa parcela da sociedade. Tal fato pode ser explicado devido ao elevado grau de disparidade socioeconômica existente no país, que acaba por gerar desfechos como elevado grau de morbidade e até mesmo de mortalidade (Carvalho *et al.*, 2020).

Em relação aos desfechos negativos no país, segundo estudo ecológico de Soeiro, Caldas e Ferreira (2022), observou-se que a Região Norte possui a terceira maior média de abandono ($10,35 \pm 1,13$), principalmente nos estados de Rondônia ($14,35 \pm 2,34$) e Amazonas ($11,93 \pm 1,25$). Comparando a isso, atualmente a OMS estabelece como percentual máximo a proporção de 5% de abandono do tratamento da tuberculose, porém a média do Brasil em 2020 foi de 11,9%, ou seja, 2,6 vezes maior (Brasil, 2022). Esse perfil de desfecho pode estar relacionado a uma menor cobertura de Atenção Primária à Saúde na Região Norte, além de menor número de profissionais da área da saúde, o que pode favorecer as altas taxas de incidência e mortalidade da região, além das altas taxas de abandono de tratamento, que também afetam a taxa de possíveis transmissões (Cortez *et al.*, 2021). Outro fator a ser considerado em relação aos desfechos é a subnotificação dos casos nas bases de dados. Essa é uma realidade composta por falha em uma das três fases da atenção: acesso ao serviço de saúde, diagnóstico da doença ou notificação no sistema de informação (Levandowski *et al.*, 2021). A Região Norte é uma das mais afetadas pela subnotificação, mesmo com a tuberculose sendo o principal alvo de estudos (Silva *et al.*, 2020).

Diante de todos esses achados, percebe-se a complexidade na qual a Região Norte está inserida em relação ao diagnóstico, tratamento e políticas públicas voltadas à tuberculose. Uma das limitações deste estudo refere-se a subnotificações de casos de

tuberculose, uma vez que a utilização exclusiva de dados secundários de casos confirmados de tuberculose pode omitir a real quantidade de pessoas infectadas pelo *Mycobacterium tuberculosis*. Soma-se a isso a dificuldade de acesso aos serviços de saúde por parte da população, característica típica da região, devido a uma quantidade ainda expressiva de pessoas morando no interior e/ou à beira dos rios. Por fim, a pandemia de covid-19 que acometeu o país em 2020 pode também ter alterado os casos notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

Por outro lado, o presente estudo oferece um panorama geral bem definido das características epidemiológicas da população, caracterizando cada uma de suas características; desde a faixa etária, passando pela escolaridade e sexo e até mesmo a raça/cor. A partir da caracterização da população é possível monitorar o comportamento e a evolução da tuberculose ao longo do tempo, permitindo concluir se as políticas públicas foram capazes de atingir seus objetivos e inferir onde elas podem estar falhando. Dessa maneira, o presente estudo pode auxiliar na formulação de novas políticas públicas e atualizações de diretrizes no combate, acompanhamento e terapêutica da tuberculose.

CONCLUSÃO

A presente pesquisa revelou um aumento na incidência da tuberculose nos últimos 20 anos na Região Norte do Brasil, constando que o tratamento da doença permanece um desafio para a saúde pública brasileira, mesmo com os esforços despendidos no combate à ela. Além disso, observou-se que o maior número de notificações foi visto entre indivíduos do sexo masculino, na faixa etária compreendida dos 20 aos 39 anos, com Ensino Fundamental Incompleto e cor/raça parda. Somado a isso, dentre os desfechos negativos observados no estudo, o abandono do tratamento foi o de maior ocorrência.

Neste estudo, evidenciou-se a necessidade de investimentos direcionados à Atenção Primária em Saúde visando o fortalecimento das práticas de prevenção e fornecimento de um acompanhamento adequado aos pacientes de tuberculose, levando em consideração o conhecimento acerca do perfil epidemiológico da população acometida pela doença, fator imprescindível para a formulação de políticas públicas voltadas à melhoria dos índices relacionados à ela. Somado a isso, o acesso da população aos serviços de saúde deve ser melhorado, de modo que as taxas de abandono, bem como as de óbitos, sejam reduzidas e o controle da doença seja efetivo. Apenas dessa forma o cenário da tuberculose será favorável ao preconizado pelo Ministério da Saúde no Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Caio César; SILVA, Débora da Costa; SOARES, Élri Nayelle Vasconcelos; MAIA, Jéssica Nayara Espíndola Almeida; DOS SANTOS, Fabiolla da Silva. Comparação do perfil epidemiológico da tuberculose antes e após a COVID-19 no estado do Pará. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S.l.], v. 15, n. 1, p. 1-9, 21 jan. 2022.

BARREIRA, Draurio. Os desafios para a eliminação da tuberculose no Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 27, n. 1, mar. 2018.

BELO, Márcia Teresa Carreira Teixeira; LUIZ, Ronir Ragio; HANSON, Christy; SELIG, Lia; TEIXEIRA, Eleny Guimarães; CHALFOUN, Thiago; TRAJMAN, Anete. Tuberculose e gênero em um município prioritário no estado do Rio de Janeiro. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 36, n. 5, p. 621-625, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Analfabetismo no país cai de 11,5% para 8,7% nos últimos oito anos**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 27 set. 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=19110>. Acesso em: 05 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017a. Disponível em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/brasil_livre_tuberculose_plano_nacional.pdf. Acesso em: 05 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde**, 2017b. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_5ed_rev_atual.pdf. Acesso em: 05 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Brasil Livre da Tuberculose: Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública –estratégias para 2021-2025**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2021/brasil-livre-da-tuberculose>. Acesso em: 10 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Boletim Epidemiológico da Tuberculose 2022**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022.

CARVALHO, Letícia Pereira; SHIBATA, Letícia Hiromi; FREITAS, Matheus Costa; COSTA, Suzanne Caldas da; NOVAIS JÚNIOR, Ronaldo Tenório; MILHOMEM, Leonardo Mota Aguiar; CUNHA, Talissa Ribeiro; QUARESMA, Paulo Victor Corrêa. Panorama da tuberculose pulmonar nos municípios prioritários no Estado do Pará, Brasil, no período de 2013 a 2017. **Brazilian Journal Of Health Review**, [S.l.], v. 3, n. 4, p. 8841-8857, 2020.

CORTEZ, Andreza Oliveira; MELO, Angelita Cristine de; NEVES, Leonardo de Oliveira; RESENDE, Karina Aparecida; CAMARGOS, Paulo. Tuberculose no Brasil: um país, múltiplas realidades. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 47, n. 2, p. e20200119–e20200119, 2021.

DE FIGUEIREDO JÚNIOR, Adilson Mendes; SOUSA, Yasmin Martins; ROCHA, Sabrina Macambira Guerra; FERREIRA, Fábio da Costa; GOMES, Rafaela Pereira; COSTA, João Victor Tavares; SILVA, Carlos Kayque Araújo; FIGUEIREDO, Ana Carolina Pinto; TRINDADE, Lucas Monteiro; SILVA, Amanda Thaís Silva. Análise da incidência de tuberculose nos estados da região norte do Brasil. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 24, p. E7041, 20 abr. 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/cientifico/article/view/7041>. Acesso em: 25 jun. 2023.

DE OLIVEIRA, Amanda Vitoria Soares; AFONSO, Angel Daniel; DE MIRANDA, Rene Silva; DE OLIVEIRA, Thais Ranielle Souza. Perfil epidemiológico da tuberculose no Nordeste do Brasil: série temporal de 2008 a 2018. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 2, p. e108922129–e108922129, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/2129>. Acesso em: 10 jun. 2023.

DE OLIVEIRA, Gabriela Melo; PETRONI, Tatiane Ferreira. Avaliação de indicadores epidemiológicos da tuberculose no Brasil. **Revista Saúde UniToledo**, v. 1, n. 1, 2017.

GRATÃO, Ana Kárita Santos; SENA, Sabrina Botelho de Sales; ARAÚJO, Rodolfo Lima. Incidência da tuberculose na região norte brasileira nos anos de 2016 a 2019. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 25, p. 20-31, 6 mai. 2021.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estimativas populacionais 2021** [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 25 jun. 2023.

JESUS, Michele da Cruz de; SILVA, Lucas Facco; FECURY, Amanda Alves; OLIVEIRA, Euzébio de; DENDASCK, Carla Viana; DIAS, Cláudio Alberto Gellis de Mattos. Casos confirmados de tuberculose no Brasil, na Região Norte, no Estado do Amapá e no Município de Macapá, entre 2013 e 2017. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. ano 5, n. 5, v. 1, p. 144-154, mai. 2020. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/tuberculose-no-brasil>. Acesso em: 10 jun. 2023.

LEVANDOWSKI, Mateus Luz; STAHNKE, Douglas Nunes; MUNHOZ, Tiago Neuenfeld; HOHENDORFF, Von Jean; SILVA Salvador Roberta. Impacto do distanciamento social nas notificações de violência contra crianças e adolescentes no Rio Grande do Sul, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Brasil, n. 1, v. 37, 2021.

LIMA, Ítalo Ricardo Silva; PAIVA, Lucas Zaidan da Silva; MENDES, Cintia Maria de Melo; CHAVES, Tatiana Vieira Souza; SAMPAIO, João Paulo da Silva. Perfil epidemiológico de casos notificados de Tuberculose no estado do Piauí entre os anos de 2017 a 2021. **Research, Society And Development**, [S.l.], v. 12, n. 3, p. 1-13, 7 mar. 2023.

LIMA, Sandra Souza; VALLINOTO, Antonio Carlos Rosário; MACHADO, Luiz Fernando Almeida; ISHAK, Marluísa de Oliveira Guimarães; ISHAK, Ricardo. Análise espacial da tuberculose em Belém, estado do Pará, Brasil. **Revista Panamazônica de Saúde**, v. 8, p. 57-65, 2017.

LIRA, João Lúcio Macário; CALADO, Marília Ferreira; AMORIM Débora Silva; FERNANDES, Flávia Nunes; MATOS, Roberta Amorim de; MOREIRA, Rafaela da Silva; OLIVEIRA, Lilian de Lucena. Perfil epidemiológico dos casos de tuberculose no Estado de Pernambuco de 2009 a 2019. **Research, Society And Development**, [S.l.], v. 10, n. 3, p. 1-12, 4 mar. 2021.

MARQUES, Cristiane da Câmara; DE MEDEIROS, Eliabe Rodrigues; SOUSA, Maria Edjailma Silva; MAIA, Marília Ribeiro; DA SILVA, Richardson Augusto Rosendo; FEIJÃO, Alexandra Rodrigues; PINTO, Erika Simone Galvão. Casos de tuberculose coinfectados por HIV em um estado do nordeste brasileiro. **Enferm. Actual Costa Rica (Online)**, n. 36, p. 62-76, 28 jan. 2019.

MASCARENHAS, Márcio Dênis Medeiros; ARAÚJO, Liliam Mendes; GOMES, Keila Rejane Oliveira. Perfil epidemiológico da tuberculose entre casos notificados no Município de Piripiri, Estado do Piauí, Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [S.l.], v. 14, n. 1, p. 7-14, mar. 2005.

OLIVEIRA, Mara Sílvia Rocha; SOUZA, Luiza Cristiny; BALDOINO, Luciana Stanford; ALVARENGA, Alda Alves; SILVA, Maria Nauside Pessoa da; ELIAS, Stefania da Costa Gomes; MACEDO, Luciana Soares; SILVA, Mara Ramel de Sousa. Perfil epidemiológico dos casos de tuberculose no estado do Maranhão nos anos de 2012 a 2016. **Revista Prevenção de Infecção e Saúde**, v. 4, p. 1-8, 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Global tuberculosis report 2021**. Geneva: OMS, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240037021>. Acesso em: 17 abr. 2023.

PACHECO, Laís da Silva; JACOBIUNAS, Laura Vicedo. Prevalência de Tuberculose Pulmonar no Brasil: uma Revisão Bibliográfica. **Ciência em Movimento**, v. 23, n. 47, p. 59-68, 22 dez. 2021.

PEREIRA, Alessandra Gonçalves Lisboa; ESCOSTEGUY, Claudia Caminha; GONÇALVES, Juliana Brito; MARQUES, Marcio Renan Vinícius Espínula. Fatores associados ao desfecho desfavorável do tratamento da tuberculose em um hospital geral do município do Rio de Janeiro, 2007 a 2014. **Revista de Epidemiologia e de Infecção**, [S.l.], v. 8, n.2, 27 mar. 2018. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/5/704/570463736006/html/>. Acesso em: 12 jun. 2023.

RÊGO, Angélica Marques; PEREIRA, Euliane da Cruz; GAIA, Romisléia Alves; DOS SANTOS, Ana Cristina Doria. Prevalência de Casos de Tuberculose Notificados no Pará de 2009 a 2020: Revisão Integrativa. **Pensar Acadêmico**, v. 19, n. 3, p. 754-770, 2021.

RODRIGUES, Miguel Wanzeller; MELLO, Amanda Gabryelle Nunes Cardoso. Tuberculose e escolaridade: Uma revisão da literatura. **Revista internacional de apoio à inclusão, fonoaudiologia, sociedade e multiculturalismo**. [S.l.], v. 4, n. 2, 2018.

SILVA, Gabriela Drummond Marques da; DUARTE, Elisabeth Carmen; CRUZ, Oswaldo Gonçalves; GARCIA, Leila Posenato. Identificação de microrregiões com subnotificação de casos de tuberculose no Brasil, 2012 a 2014. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 29, n. 1, 2020.

SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO. Sistema de Informação de Agravos de Notificação. **DATASUS**, Brasil, 2023. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/aceso-a-informacao/doencas-e-agravos-de-notificacao-de-2007-em-diante-sinan/>. Acesso em: 10 jun. 2023.

SOEIRO, Vanessa Moreira da Silva; CALDAS, Arlene de Jesus Mendes; FERREIRA, Thais Furtado. Abandono do tratamento da tuberculose no Brasil, 2012-2018: tendência e distribuição espaço-temporal. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, p. 825-836, 24 fev. 2022.

SOUSA, Milena Nunes Alves de; SILVA, Antônio Mateus Máximo da; ALVES, Pammela Rikelly França; FAUSTO, Patrícia Ferreira. Fatores de risco e tuberculose: alerta para os profissionais de saúde. **Conjecturas**, [S.l.], v. 21, n. 4, p. 785-796, 12 nov. 2021.

2

*Gabriel da Silva Mártires
Jéssica Martins Pimenta Miranda
Felipe Daniel Correa Maia
Nathália Tenório de Holanda Cabral Costa
Samuel Marques Gomes
Ronilson Ferreira Freitas*

PERFIL CLÍNICO DE PACIENTES COM TUBERCULOSE NO ESTADO DO AMAZONAS NO PERÍODO DE 2001 A 2022: UM ESTUDO ECOLÓGICO

RESUMO

A tuberculose (TB) é uma doença causada pelo agente etiológico *Mycobacterium tuberculosis*, também chamado de Bacilo de Koch (BK), que afeta prioritariamente os pulmões, embora possa acometer outros órgãos e sistemas. É um importante problema de saúde pública no Brasil, e o estado do Amazonas registrou 4.578 novos casos no ano de 2022. Este estudo teve como objetivo traçar o perfil clínico da Tuberculose no estado do Amazonas, caracterizando também o perfil sociodemográfico dessa população. Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo, do tipo ecológico, de abordagem quantitativa, considerando o período de 2001 a 2022, a partir de dados públicos do estado do Amazonas, coletados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Ministério da Saúde. A forma clínica predominante foi a tuberculose pulmonar (83,55%), sendo 83,74% de casos novos. Em relação aos exames, a cultura do escarro foi realizada em apenas 29,52%. Observou-se que 68,35% dos pacientes evoluem para cura da doença e que em 41,52% dos casos, não há informações sobre a realização do tratamento supervisionado. É predominante no sexo masculino, apresentando a maior taxa de prevalência entre a população na faixa etária de 20 a 39 anos e de raça parda. A definição do perfil clínico da tuberculose no estado do Amazonas contribui para a vigilância epidemiológica e na criação de estratégias de educação e/ou conscientização da comunidade.

Palavras-Chave: tuberculose; perfil clínico; saúde pública; Amazonas

INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença causada pelo agente etiológico *Mycobacterium tuberculosis*, também chamado de Bacilo de Koch (BK), que afeta prioritariamente os pulmões, embora possa acometer outros órgãos e sistemas (Organização Mundial da Saúde, 2015).

Sua transmissão ocorre primariamente por contaminação direta e aérea, por meio quase exclusivamente de aerossóis de pessoas com tuberculose pulmonar ativa, ao tossir, espirrar ou falar, liberando gotículas (gotículas de Pflüger) que transportam os bacilos para o ambiente (Teixeira *et al.*, 2020).

Dessa maneira, a principal apresentação da TB é a forma pulmonar. Essa forma é também a mais relevante para a saúde pública, uma vez que possibilita a manutenção da cadeia de transmissão da enfermidade. Porém, o BK pode infectar outros órgãos e/ou sistemas, causando formas extrapulmonares, ou então a forma mista (pulmonar + extrapulmonar) da TB (Brasil, 2019).

O quadro clínico da TB é composto por tosse persistente por três semanas ou mais, podendo haver muco ou sangue, dor torácica, fraqueza ou cansaço, perda ponderal, febre e sudorese noturna. Todavia, alguns casos podem ser assintomáticos ou com sintomas inespecíficos (Ferri *et al.*, 2014).

No ano de 2022, foram notificados 78.057 casos novos de TB no Brasil. O estado do Amazonas apresenta a maior incidência de tuberculose do país. Somente neste ano, o estado registrou 4.578 novos casos (Brasil, 2023). Dessa maneira, a Secretaria da Saúde do Estado do Amazonas trabalha na promoção de ações de saúde que visam a prevenção e o controle da doença, de maneira a corroborar com a vigilância epidemiológica e sanitária.

Apesar da TB ainda ser uma realidade em território nacional e representar uma parcela significativa de morte causada por infecção, trata-se de uma doença de fácil diagnóstico, com possibilidade de cura, além da possibilidade de ser evitada (Freitas *et al.*, 2016). Para isso, visando controlar esse sério problema de saúde pública no país, foi criado o Plano Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT). Esse programa aborda a TB como uma doença que se relaciona desde com elementos sociais, como renda familiar e habitação, até questões nutricionais e de outras doenças infecciosas que podem estar associadas (Santos *et al.*, 2022).

O indivíduo infectado pela TB e sem tratamento pode infectar até 15 novas pessoas, disseminando a doença na comunidade. Por isso, é importante que esses casos sejam reconhecidos de forma adequada pela Atenção Primária, que é a porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil (Furtado *et al.*, 2020). Além disso, é de suma importância para que o tratamento tenha uma boa efetividade que o paciente faça o uso correto da medicação, além de não abandonar o tratamento (Pinto *et al.*, 2022).

Tendo em vista a alta notificação de casos de TB no Amazonas, avaliar como ela se apresenta, os exames realizados, e seus desfechos clínicos de tratamento são fundamentais para analisar se o manejo da doença está sendo eficaz, bem como as demandas e fragilidades que vulnerabilizam o sujeito, contribuindo para o planejamento de medidas de prevenção e ampliação do diagnóstico oportuno, a fim de controlar o percurso da doença. Este estudo teve como objetivo traçar o perfil clínico de pessoas diagnosticadas e que receberam tratamento para tuberculose notificadas no estado do Amazonas entre os anos de 2001 a 2022.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo, do tipo ecológico de abordagem quantitativa dos dados clínicos dos indivíduos com tuberculose no estado de Amazonas, no período de 2001 a 2022. Foram utilizados dados secundários coletados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), consultados no banco de dados do Departamento de informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

POPULAÇÃO DO ESTUDO

Foram incluídos no estudo todos os casos notificados de tuberculose que, de acordo com a 10ª revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças (CID-10), se classificam como A15 (Tuberculose respiratória, com confirmação bacteriológica e histológica) e A15.0 (Tuberculose pulmonar, com confirmação por exame microscópico da expectoração, com ou sem cultura) (Organização Mundial da Saúde, 1994).

VARIÁVEIS DO ESTUDO E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados do departamento de informática do sistema único de saúde (DATASUS) cujo *link* de acesso é <https://datasus.saude.gov.br/>, seguindo as abas: "TabNet", "Epidemiologias e morbidade", no grupo "Casos de Tuberculose – Desde 2001 (SINAN)", "Tuberculose – desde 2001", Abrangência Geográfica: "Amazonas". O trabalho foca nos anos de 2001 a 2022. As variáveis aplicadas e analisadas no perfil clínico foram: "Ano de diagnóstico", "Sexo", "Tipos de Entrada", "Foco", "Cultura escarro", "Confirmação laboratorial", "TDO

realizado”, “HIV”, “Situação encerramento”. A fim de caracterizar essa população, traçou-se o perfil sociodemográfico dela por meio das variáveis: “Sexo”, “Faixa Etária”, “Escolaridade” e “Raça”.

A coleta de dados ocorreu entre o período de abril a junho de 2023. Após os dados serem coletados, as informações foram reunidas e tratadas no programa Microsoft Excel 365, que a equipe utilizou para a produção de tabelas para a demonstração de resultados e elaboração da discussão.

ANÁLISE DE DADOS

Para análise de dados, realizou-se estatística descritiva, utilizando frequências para caracterização clínica dos casos notificados de tuberculose no estado do Amazonas no período de 2001 a 2022.

ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa foi realizada seguindo os aspectos éticos estabelecidos pela Resolução CNS 510/2016, que determina que pesquisas que utilizem informações de acesso público, nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, sem a possibilidade de identificação dos pacientes envolvidos na pesquisa, não necessitam de registro e nem avaliação pelo sistema CEP/CONEP (Brasil, 2016).

RESULTADOS

A população de referência do estudo foi composta por 66.956 mil casos de tuberculose notificados entre os anos de 2001 e 2022, no estado do Amazonas. Os principais dados sociodemográficos dos casos notificados de tuberculose no estado do Amazonas, estão descritos na Tabela 2.1.

Tabela 2.1 – Perfil sociodemográfico dos casos notificados de tuberculose no estado do Amazonas, 2001-2022

Variáveis	N	%
Sexo		
Masculino	40.956	61,7
Feminino	25.998	38,83
Ignorado	2	0,02
Faixa etária		
< 1 ano	425	0,63
1 - 4 anos	1.008	1,50
10 - 14 anos	898	1,34
15 - 19 anos	1.466	2,18
20 - 39 anos	5.384	8,04
40 - 59 anos	29.728	44,39
60 - 64 anos	17.996	26,87
65 - 69 anos	3.011	4,49
70 - 79 anos	2.404	3,59
≥ 80 anos	3.144	4,69
Escolaridade		
Analfabeto	3.798	5,67
1ª a 4ª série incompleta do Ensino Fundamental	8.748	13,06
4ª série completa do Ensino Fundamental	3.161	4,72
5ª a 8ª série incompleta do Ensino Fundamental	10.421	15,56
Ensino Fundamental Completo	3.900	5,82
Ensino Médio Incompleto	7.699	11,49
Ensino Médio Completo	9.573	14,29
Educação Superior Incompleta	1.245	1,85
Educação Superior Completa	2.233	3,33
Não se aplica	1.863	2,78
Ignorado/Branco	14.315	21,37

Raça		
Branca	6.344	9,47
Preta	2.143	3,20
Amarela	427	0,63
Parda	49.132	73,37
Indígena	3.972	5,93
Ignorado/Branco	4.938	7,37

Fonte: SINAN (2023)

De acordo com a Tabela 2.2, onde são descritos os dados de investigação epidemiológica, o tipo de entrada predominante foi o caso novo (83,74%), com predomínio da forma clínica de tuberculose pulmonar (83,55%). Em relação aos exames, a cultura do escarro foi realizada em apenas 23,66%. Observa-se que em 41,52% dos casos não há informações sobre a realização de tratamento supervisionado. Ainda na referida tabela, observa-se que a proporção de cura dos pacientes foi de 68,35%.

Tabela 2.2 – Caracterização clínica dos 66.956 mil casos notificados de Tuberculose no Estado do Amazonas, 2001-2022

Variáveis	Masculino	Feminino	Ignorado	Total (%)
Tipo de Entrada				
Caso novo	33.911	22.161	2	56.074 (83,74)
Regresso após abandono	3.217	1.315	-	4.532 (6,77)
Recidiva	2.514	1.660	-	4.174 (6,23)
Transferência	1.123	726	-	1.849 (2,79)
Pós-óbito	37	23	-	60 (0,08)
Não sabe	31	19	-	50 (0,07)
Ignorado/Em branco	123	94	-	217 (0,32)
Forma Clínica				
Pulmonar	34.135	21.806	2	55.943 (83,55)
Extrapulmonar	5.232	3.396	-	8.628 (12,88)

Pulmonar + Extrapulmonar	1.464	700	-	2.164 (3,23)
Ignorado/Em branco	125	96	-	221 (0,33)
Realização de Cultura				
Positivo	5.807	3.196	1	9.004 (13,44)
Negativo	4.020	2.565	-	6.585 (9,83)
Em andamento	2.619	1.571	-	4.190 (6,25)
Não realizado	28.385	18.569	1	46.955 (70,12)
Ignorados/Em branco	125	97	-	222 (41,52)
Tratamento Supervisionado				
Sim	7.864	5.190	-	13.054 (19,49)
Não	16.073	10.022	1	26.096 (38,97)
Ignorados/Em branco	17.019	10.786	1	27.806 (41,52)
Coinfecção TB/HIV				
Sim	5.371	1.901	-	7.272 (10,86)
Não	17.531	11.413	1	28.945 (43,22)
Em andamento	1.260	852	1	2.113 (3,15)
Não realizado	16.669	11.737	-	28.406 (42,42)
Ignorados/Em branco	125	95	-	220 (0,32)
Desfecho				
Cura	26.802	18.962	2	45.766 (68,35)
Abandono	6.140	2.656	-	8.796 (13,13)
Óbito por tuberculose	1.377	640	-	2.017 (3,01)
Óbito por outras causas	2.139	1.014	-	3.153 (4,70)
Transferência	1.745	1.016	-	2.761 (4,12)
TB-DR	540	287	-	827 (1,23)
Mudança de esquema	320	263	-	583 (0,87)
Falência	5	5	-	10 (0,01)
Abandono primário	226	90	-	316 (0,47)
Ignorados/Em branco	1.662	1.065	-	2.727 (4,07)

Fonte: SINAN (2023)

DISCUSSÃO

Foram registrados 66.956 casos de tuberculose, sendo que a maioria foi no sexo masculino (40.956). A maior prevalência identificada entre o sexo masculino pode estar embasada em diferentes aspectos, tais como, aspectos socioculturais, comportamentais, ocupacionais e biológicos. Alguns autores afirmam que dentro de algumas culturas os homens viajam mais, estabelecendo mais contato social e permitindo assim, a possibilidade de passar mais tempo em ambientes propícios à transmissão da tuberculose, acrescido ao fato de exercerem profissões de risco para o contágio da doença. Além disso, podemos atrelar ao maior número de casos entre o sexo masculino, ao fato de que homens se expõem mais a fatores de risco para a infecção da tuberculose, como beber e fumar, por exemplo (Pereira *et al.*, 2020).

Ao falar de faixa etária, quase metade dos casos (44%) se concentram entre 20 e 39 anos. Essa prevalência pode ser explicada devido a fatores como a exposição prolongada a ambientes fechados e com baixa ventilação, além de essa faixa etária apresentar um comportamento social que pode influenciar a transmissão da doença, uma vez que indivíduos mais jovens estão mais propensos a ter contato frequente com outras pessoas, aumentando as chances de infecção em uma faixa etária que deveria ser economicamente ativa (Júnior *et al.*, 2022; Watanabe; Ruffino-Netto, 2001).

A baixa escolaridade está diretamente relacionada a renda e condições sociais precárias, o que dificulta o acesso à informação sobre a doença, tratamento e prevenção. Isso leva a uma maior vulnerabilidade à tuberculose e menor adesão ao tratamento, contribuindo para o surgimento de resistência aos medicamentos utilizados. Em geral, a tuberculose afeta mais a população de baixa escolaridade e pode ser considerada uma doença de exclusão social. Portanto, é importante promover a educação e conscientização da

população sobre a tuberculose para desenvolver estratégias eficazes no controle da doença (Rodrigues; Mello, 2018). Ainda sobre variáveis sociodemográficas, no quesito raça a TB afeta com maior frequência pessoas de cor parda no Amazonas, seguido por brancos, indígenas, pretos e amarelos.

Além disso, no estado do Amazonas no período do estudo, verificou-se que o tipo caso novo é o tipo de entrada mais frequente (83,74% dos casos). Esse dado corrobora a importância na eficácia do tratamento realizado de maneira adequada, pois a tuberculose não tratada corretamente aumenta o risco de transmissibilidade da doença (Alecrim *et al.*, 2018). Para maior eficácia, é fundamental que os profissionais estimulem de maneira correta os seus pacientes quanto a adesão ao tratamento e criem laços de confiança com eles, respeitando as crenças e opiniões deles e fazendo com que se sintam acolhidos. Dessa forma, o paciente estabelece uma relação de confiança com o profissional, refletindo de forma positiva na adesão ao tratamento e aumento das taxas de cura para a tuberculose (Linhares; Paz, 2020).

O regresso após abandono se mostrou um importante número de casos no estado, com uma proporção de 6,77% dos casos notificados. Para Giacometti (2021), o abandono dos tratamentos é o fator causal dos maiores desafios relacionados à baixa eficácia nos resultados esperados. O controle da tuberculose não pode se resumir em receber pacientes em hospitais, ele deve também promover campanhas que possibilitam melhor compreensão acerca dessa patologia, sinalizando acerca dos cuidados, tratamento e cura, além da importância de se completar o tratamento até o final. O tratamento da tuberculose não é tão rápido. Ele consiste num mínimo de 6 meses de terapia antibiótica não isento de efeitos colaterais. Porém, quando eficaz, ele conduz à melhora clínica em poucos meses (Rabahi *et al.*, 2017).

Ao abordar sobre a forma clínica mais frequente, os dados demonstram uma maior frequência da forma pulmonar da TB (83,55%) em relação às formas extrapulmonares dos casos notificados, na qual conseguimos associar ao próprio mecanismo de infecção por via inalatória. No entanto, o desequilíbrio entre o microbioma pulmonar e outros fatores intrínsecos ao indivíduo também podem favorecer a multiplicação desses microrganismos (Comberiati *et al.*, 2021). Apenas os indivíduos com TB pulmonar ativa são bacilíferos, ou seja, capazes de transmitir a doença. Dessa forma, uma educação em saúde permanente e eficaz dos profissionais de saúde é primordial para melhorar a busca ativa e a identificação precoce de bacilíferos, permitindo ações que promovam a cura, reduzindo, assim, a mortalidade pela doença (Duarte *et al.*, 2011).

Neste estudo, chama atenção o alto percentual de casos em que não foi realizada a cultura de escarro (70,12%), sendo que essa técnica é mais sensível que a baciloscopia e, também, apresenta a vantagem de permitir a recuperação da microbactéria para a identificação e testes de sensibilidade. Apesar de tecnicamente simples, a coleta, o armazenamento e o transporte das amostras de escarro devem ser feitas de maneira adequada, já que falhas no processo podem aumentar as taxas de contaminação da cultura e diminuir a sensibilidade da mesma (Maciel *et al.*, 2009).

No que tange ao tratamento diretamente observado (TDO), o número de casos notificados como ignorado/em branco (41,52%) foi maior que o número de casos em que não se foi realizado (38,97%). Ainda assim, verifica-se que a porcentagem de não realizados é bastante alta. Segundo Thorn (2008), as pessoas tratadas com TDO possuem maior probabilidade de se curar da tuberculose ou de não apresentar a TB multirresistente do que aquelas que não têm acesso a essa estratégia. Aponta-se as condições precárias e estruturais nos postos de atendimentos e a falta de organização dos serviços de saúde como dificuldades na implantação do TDO na terapêutica, indicativos de que o paciente com tuberculose carece de melhor atenção quanto ao seu acompanhamento.

A análise de sorologia para HIV foi efetuada em 57,23% dos casos, apresentando-se abaixo do definido pela meta do PNCT que é a realização do teste anti-HIV para 100% dos adultos com TB. A baixa porcentagem na solicitação de exames anti-HIV é o retrato da negligência da maioria dos profissionais de saúde a respeito da relevância da coinfeção TB/HIV (Brasil, 2013).

Considerando os resultados dos desfechos do tratamento da tuberculose, nos quais a cura é o desfecho mais prevalente, seguido do abandono, demonstra-se que há uma certa qualidade no tratamento da TB, porém a taxa de abandono deveria ser reduzida no Amazonas, visto que é uma localidade endêmica para esta doença. Por tal, é crucial enfatizar a importância da busca ativa, diagnóstico precoce e tratamento oportuno da doença, além de campanhas de prevenção e conscientização da comunidade acerca da importância e da continuidade do tratamento (Perrechi *et al.*, 2011). Isso deveria ser algo permanente, e não esperar a pessoa adquirir a doença para conscientizá-la. Deveria-se atuar na comunidade como um todo a fim de aumentar o potencial das ações.

Como limitações do estudo, tem-se o uso de dados secundários como um potencial confundidor da análise, pois tais dados podem ter precisão e validade variáveis e podem estar inadequados ou incompletos. Além disso, por se tratar de um estudo ecológico, há difícil controle das variáveis de confusão, devido à ausência de informação sobre a distribuição conjunta do fator em estudo e dos cofatores em causa.

CONCLUSÃO

Observa-se por meio dos dados apresentados no estudo que a tuberculose representa uma doença infecciosa atual e está, no momento, longe de sua erradicação, visto que ainda há muitas notificações de casos novos da variável tipo de entrada.

A forma clínica mais prevalente continua sendo a TB pulmonar, seguida pela extrapulmonar e, em última posição, pela forma pulmonar + extrapulmonar. Há pouca realização de cultura de escarro e do tratamento supervisionado, que são elencados pela OMS como estratégias capazes de gerar mudanças no cenário da tuberculose. Além disso, em 10,86% dos casos há coinfeção TB/HIV, fator que contribui para aumento da morbimortalidade. Apesar disso, o desfecho clínico da TB é positivo na maioria dos casos; 68,35% apresentam cura. O abandono do tratamento é o segundo desfecho mais comum. No aspecto sociodemográfico conseguimos identificar o “paciente” da tuberculose como homem, em idade economicamente ativa, com baixa escolaridade e pardo, de forma majoritária.

Todos esses dados demonstram que a tuberculose continua sendo um problema de saúde pública. Porém, ao traçarmos o perfil clínico, conseguimos destacar as fragilidades no serviço, e isso é de extrema valia para estudos posteriores que busquem analisar a qualidade dos serviços de saúde em relação à tuberculose. Ademais, a definição do perfil clínico da tuberculose no estado do Amazonas contribui para a vigilância epidemiológica e para a criação de estratégias de educação e/ou conscientização da comunidade, utilizando o perfil sociodemográfico para realizar um enfoque maior nas populações mais afetadas.

REFERÊNCIAS

ALECRIM, Joseane Santos; PINHEIRO, Leonardo Furtado; VENTIM, Juliana Kisling; PEIXOTO, Luís Guilherme; RIBEIRO, Margarete Domingues. Perfil epidemiológico dos portadores de tuberculose notificados no município de Teresópolis/RJ de 2011 a 2013. **Revista da JOPIC**, v. 1, n. 2, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. **Recomendações para o manejo da coinfeção TB-HIV em serviços de atenção especializada a pessoas vivendo com HIV/AIDS 2013**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/recomendacoes_manejo_coinfeccao_tb_hiv.pdf. Acesso em: 2 abr. 2023.

BRASIL. Fundação Nacional e Saúde. **Tuberculose**: guia de vigilância epidemiológica 2002. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2002. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_tuberculose.pdf. Acesso em: 2 abr. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de saúde. **Resolução nº 510/2016**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2023.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Brasil Livre da Tuberculose**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2019. Disponível

em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/t/tuberculose/publicacoes/final_plano-nacional-pelo-fim-da-tb_2021-2025.pdf. Acesso em: 2 abr. 2023.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. **Boletim Epidemiológico Tuberculose 2023**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-contenido/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2023/boletim-epidemiologico-de-tuberculose-numero-especial-mar.2023>. Acesso em: 2 abr. 2023.

COMBERIATI, Pasquale; DI CICCIO, Maria; PARAVATI, Francesco; PELOSI, Umberto; DI GANGI, Alessandro; ARASI, Stefania; BARNI Simona; CAIMMI, Davide; MASTRORILLI, Carla; LICARI, Amelia; CHIERA, Fernanda. The role of gut and lung microbiota in susceptibility to tuberculosis. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Estados Unidos, v. 18, n. 22, 2021.

DUARTE, Sebastião Junior Henrique; LIMA, Diogo de Carvalho; BARREIRA, Gabriel Chaubah; PERES, Werley Silva. A educação permanente como possibilidade no diagnóstico precoce da tuberculose. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, Florianópolis, v. 40, n. 1, 2011.

FERRI, Anise Osório; AGUIAR, Bruna; WILHELM, Camila Mörschbacher; SCHMIDT, Denise; FUSSIEGER, Fernanda; PICOLI, Simone Ulrich. Diagnóstico da tuberculose: uma revisão. **Revista Liberato**, Novo Hamburgo, v. 15, n. 24, p. 145-154, 2014.

FREITAS, Wiviane Maria Torres de Matos; SANTOS, Cricia Cristina dos; SILVA, Monique Mesquita; ROCHA, Gabriela Amorim da. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes portadores de tuberculose atendidos em uma unidade municipal de saúde de Belém, Estado do Pará, Brasil. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, Brasil, v. 7, n. 2, p. 6, 2016.

FURTADO, Érida Zoé Lustosa; RODRIGUES, Lígia Maria Cabedo; MONTEIRO, Alessandra Sousa; OLIVEIRA, Anne Karoline Nunes; MARTINS, Elizyanne Mendes. Perfil clínico e epidemiológico

de pacientes com tuberculose diagnosticados em um hospital universitário. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, Brasil, v. 22, n. 1, p. 50-59, 2020.

GIACOMETTI, Monique Teixeira; ANDRADE, Leonardo Guimarães de; PUGLIESE, Fabiana Sousa; SILVA, Michel Santos da. Atenção farmacêutica no tratamento de tuberculose. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, Brasil, v. 7, n. 8, p. 296-309, 2021.

JÚNIOR, Adriano Menino de Macêdo. *et al.* Perfil epidemiológico da tuberculose no Brasil, com base nos dados provenientes do DataSUS nos anos de 2021. **Research, Society and Development**, Brasil, v. 11, n. 6, p. e22311628999-e22311628999, abr. 2022.

LINHARES, Shirley Ribeiro dos Santos; PAZ, Elisabete Pimenta Araújo. A vivência do tratamento da tuberculose em unidades de saúde da família. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. e20190209, 2020.

MACIEL, Ethel Leonor Noia; PRADO, Thiago Nascimento do; FÁVERO, Juliana Lopes; MOREIRA, Tiago Ricardo; Dietze Reynaldo. Tuberculose em profissionais de saúde: um novo olhar sobre um antigo problema. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, v. 35, n. 1, p. 83- 90, 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **CID-10**: Classificação Estatística Internacional de Doenças com disquete Vol. 1. Edusp: São Paulo, 1994.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Global tuberculosis report 2015**. Geneva: OMS, 2015. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/191102>. Acesso em: 2 jun. 2023.

PEREIRA, Andrielly; HILLESHEIM, Danúbia; SILVA, Fábio May da; VALIM, Regina Célia Santos; HALLAL, Ana Luíza Curi. Série histórica da taxa de incidência de tuberculose em Santa Catarina: análise de uma década, 2010-2019. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 31, p. e20211067, 2022.

PERRECHI, Mirtes Cristina Telles; RIBEIRO, Sandra Aparecida. Desfechos do tratamento da tuberculose em pacientes internados e ambulatoriais na cidade de São Paulo, Brasil. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, v. 37, p. 783-790, 2011.

PINTO, Francinei Gomes; GARCIA, Winnie Michelle Bergeron; JÚNIOR, Raimundo Gilmar Paranhos da Silva; FERRO, Gustavo Batista; COSTA, Aline Gonçalves da; ZAVARISE, Mayla de Carvalho; MORAIS, Carlos Artur da Silva; MENDES, Erick Antonio Rodrigues; GAIA, Stefanie Leão; LOBATO, Micaella Yanne Fender. Adesão ao tratamento de tuberculose na Atenção Primária à Saúde: fatores considerados e desfavoráveis para esse processo. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, Brasil, v. 11, n. 4, p. e3011426962-e3011426962, 2022.

RABAHI, Marcelo Fouad; JÚNIOR, José Laerte Rodrigues da Silva; FERREIRA, Anna Carolina Galvão; TANNUS-SILVA, Daniela Graner Schuwartz; CONDE, Marcus Barreto. Tuberculosis treatment. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, v. 43, n. 6, p. 472-486, 2017.

RODRIGUES, Miguel Wanzeller; MELLO, Amanda Gabryelle Nunes Cardoso. Tuberculose e escolaridade: Uma revisão da literatura. **Revista internacional de apoio à inclusão, fonoaudiologia, sociedade e multiculturalismo**. [S.l.] , v. 4, n. 2, 2018.

SANTOS, Almir Rogério dos; NETO, Elias Nasralla; NASRALA, Mara Lilian Soares; NAZÁRIO, Maristela Prado e Silva; SHIMOYA-BITTENCOURT, Walkiria; PLETSCHE, Ariane Hidalgo Mansano. Perfil clínico e epidemiológico da tuberculose no município de Juara, Estado de Mato Grosso. **Revista Inspirar movimento & saúde**, Brasil, v. 20, n. 1, 2020.

SINAN. Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Sistema de Informação de Agravos de Notificação. **DATASUS**, Brasil, 2023. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/aceso-a-informacao/doencas-e-agravos-de-notificacao-de-2007-em-diante-sinan/>. Acesso em: 10 jun. 2023.

TEIXEIRA, Amanda Queiroz; SAMICO, Isabella Chagas; MARTINS, Ariane Bezerra; GALINDO, Jadson Mendonça, MONTENEGRO, Rosana de Albuquerque; SCHINDLER, Haiana Charifker. Tuberculose: conhecimento e adesão às medidas profiláticas em indivíduos contatos da cidade do Recife, Pernambuco, Brasil. **Cadernos Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, p. 116-129, 2020.

THORN, Paul. **La tuberculosis: información y consejos para vencer la enfermedad**. StopTB Partnership: Genebra, 2008. Disponível em: <http://www.stoptb.org/assets/documents/resources/publications/acsm/TB%20TIPS%20SPN%20WEB.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2023.

WATANABE, Arthur; RUFFINO-NETTO, Antonio. O perfil epidemiológico dos casos de tuberculose notificados em hospital terciário. Ribeirão Preto - São Paulo. **Bol. Pneumol. Sanit.**, Rio de Janeiro , v. 9, n. 1, p. 19-34, jun. 2001 . Disponível em <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-460X2001000100004&lng=pt&nrm=iso>.

3

*Vinícius Leír Bastos Freitas
Henry Matheus Barros Góes
Celsa da Silva Moura Souza*

GRAVIDEZ NA AMAZÔNIA:

**ANÁLISE DOS INDICADORES DE DESEMPENHO
DA ATENÇÃO BÁSICA RELACIONADOS
AO PRÉ-NATAL NA REGIÃO NORTE DO BRASIL**



RESUMO

Apenas em 1984 que o Ministério da Saúde (MS) elaborou o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM), implementando conceitos como descentralização, hierarquização, regionalização, integridade e equidade. Nesse contexto, a mulher deixa de ser vista como apenas a "gestante", e aspectos mais amplos de sua saúde são abordados – clínica ginecológica, pré-natal, parto e puerpério, climatério, planejamento familiar, DST e neoplasias. Nesse sentido, a Unidade Básica de Saúde, como organizadora do cuidado e porta de entrada para gestante, é definida como um ponto estratégico para a manutenção do funcionamento do Sistema Único de Saúde nesse novo contexto. Objetivou-se com este estudo, analisar a dinâmica dos indicadores da atenção básica em relação ao pré-natal nos estados da região Norte do Brasil, no período de 2018 a 2021. O presente artigo trata-se de um estudo ecológico descritivo quantitativo, realizado utilizando dados secundários do Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB). Os indicadores utilizados foram retirados do Relatório de Indicadores 2018-2021 na base de dados do SISAB e foram proporção de gestantes com pelo menos 6 (seis) consultas de pré-natal realizadas, sendo a primeira até a 20ª semana de gestação; proporção de gestantes com a realização de exames para sífilis e HIV; e proporção de gestantes com atendimento odontológico realizado. O artigo constatou que na Região Norte, apenas 42% das gestantes têm seu pré-natal acompanhado na AB, a pior classificação entre as cinco regiões do país no final de 2021. Diante disso, é notória a necessidade de uma visão diferenciada a essa população que carece de uma assistência adequada, que proponha intervenções que visem monitorar e melhorar os indicadores relacionados ao pré-natal a fim de diminuir complicações materno-fetais e permitir o desenvolvimento saudável da gestação.

Palavras-chave: pré-natal; atenção básica; região norte

INTRODUÇÃO

As políticas de saúde voltadas à mulher no Brasil são recentes, tendo seus primeiros ideais advindos do início do século XX. Nesse período, a saúde da mulher não era considerada como uma entidade única e complexa, mas sim associada apenas ao papel de mãe e doméstica, com demandas restritas materno-infantis. Esses programas de saúde eram marcados por verticalização e desintegração com outras partes da saúde da mulher. Apenas em 1984 que o Ministério da Saúde (MS) elaborou o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM), implementando conceitos como descentralização, hierarquização, regionalização, integridade e equidade. Nesse contexto, a mulher deixa de ser vista como apenas a “gestante”, e aspectos mais amplos de sua saúde são abordados — clínica ginecológica, pré-natal, parto e puerpério, climatério, planejamento familiar, DST e neoplasias. (Brasil, 2004; Santana *et al.*, 2019).

Apesar dos avanços realizados na legislação e na prática desde 1984, o que se observa é que a qualidade da atenção à saúde da mulher ainda é muito negligenciada no Brasil. Nesse sentido, a assistência pré-natal é posta negativamente em evidência quando analisamos a dinâmica da mortalidade materna no país. Cerca de 68% das mortes maternas estão associadas a causas obstétricas e evitáveis — complicações hipertensivas e hemorrágicas — que poderiam ser facilmente identificadas caso todas as mulheres tivessem acesso ao pré-natal na Atenção Básica (AB) (Silva *et al.*, 2021).

Aliado ao fato de que grande parte das mortes maternas poderiam ser evitadas caso o trabalho de pré-natal fosse eficientemente realizado na AB, temos a previsão de aumento do número de mulheres em idade fértil no Brasil e na região Norte. Nesse sentido, a Unidade Básica de Saúde, como organizadora do cuidado e porta de entrada para gestante, é definida como um ponto estratégico para a manutenção do funcionamento do Sistema Único de

Saúde nesse novo contexto. Se o acompanhamento do pré-natal e da saúde integral da mulher for feito, será possível assegurar uma gestação saudável, com parto que não causará danos nem a mãe nem ao recém-nascido, desonerando os gastos de saúde relacionados a complicações materno-infantis (Brasil, 2012).

Com base nisso surge a questão: “Qual foi a variação da situação e percentual dos indicadores de saúde da atenção básica relacionados ao pré-natal especificamente na Região Norte?” Assim, este trabalho objetifica analisar a dinâmica dos indicadores da atenção básica em relação ao pré-natal nos estados da região Norte do Brasil, no período de 2018 a 2021, como forma de delinear o real cenário, o que deve ser melhorado e o que está adequado para os padrões estipulados pelo MS. Além disso, também tem como objetivos secundários analisar a variação percentual dos indicadores de saúde da atenção básica relacionados ao pré-natal na região Norte; classificar os estados da região Norte do Brasil acerca do pré-natal a partir dos indicadores da atenção básica; e comparar o comportamento dos indicadores da atenção básica entre os diferentes estados e regiões do Brasil.

METODOLOGIA

Este artigo trata-se de um estudo ecológico descritivo quantitativo, realizado utilizando dados secundários do Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB). Os indicadores utilizados foram retirados do Relatório de Indicadores 2018-2021 na base de dados do SISAB e foram a proporção de gestantes com pelo menos 6 (seis) consultas de pré-natal realizadas, sendo a primeira até a 20ª semana de gestação; a proporção de gestantes com a realização de exames para sífilis e HIV; e a proporção de gestantes com atendimento odontológico realizado. Foram utilizados como

critério de inclusão todos aqueles dados inseridos no referido sistema que correspondiam aos indicadores escolhidos pelos pesquisadores nesse período.

A coleta de dados ocorreu entre maio e junho de 2023 e os dados obtidos foram sintetizados em gráficos para o melhor entendimento do leitor. Tal procedimento foi realizado por meio do programa *Microsoft 365 Office Excel* (atualização de 2023). Foram construídos seis gráficos, dois para cada indicador. No primeiro, pode-se comparar como os indicadores se comportam em cada estado da região norte em relação aos outros estados e à média dessa região; no segundo, pode-se comparar a média de indicador da região norte com a de outras regiões do país.

Por se tratar de um estudo com uso exclusivo de dados secundários, esse projeto de pesquisa dispensa aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa, de acordo com o Art. 1, Inciso III, da Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

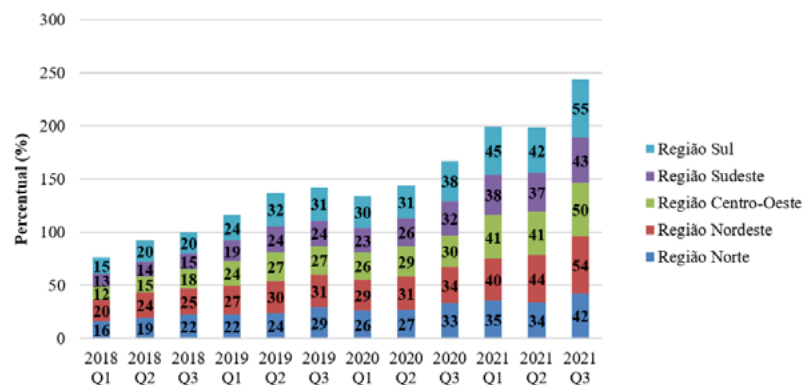
A proporção de gestantes com pelo menos seis consultas de pré-natal é um dos principais indicadores da atenção básica no Brasil. Ele considera o número de gestantes acompanhadas sobre o total de gestantes de um município, e tem o objetivo de averiguar quantas gestantes realizam o atendimento correto de pré-natal. A fonte para o cálculo desse indicador é o SISAB e o Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC).

Apesar do crescimento da proporção de gestantes acompanhadas na AB entre 2018 e 2021 em todas as regiões do país, de forma geral os números ainda se encontram longe daqueles estipulados como parâmetro ($\geq 80\%$) ou da meta (60%) estipulada

pelo Ministério da Saúde (Gráfico 3.1). Na região Norte, essa situação fica ainda pior, pois apenas 42% das gestantes têm seu pré-natal acompanhado na AB, a pior classificação entre as cinco regiões no final de 2021.

De forma similar ao que acontece nas outras partes do Brasil, quando analisamos individualmente os estados que compõem a região norte, observa-se em todos os estados uma tendência de aumento da proporção de gestantes acompanhadas entre 2018 e 2021 (Tabela 3.1). O estado onde houve a maior variação de proporção nesse período foi o Tocantins, com um aumento de 34 pontos percentuais, e o com menor variação foi Roraima com aumento de apenas 14 pontos percentuais. Apenas Tocantins (61%), Rondônia (59%) e Amazonas (48%) ficaram acima da média regional no final do ano de 2021. Acre (40%), Pará (36%), Roraima (36%) e Amapá (20%), em comparação, têm o pior acompanhamento da região norte. Apenas o Tocantins ficou acima da meta estipulada pelo MS.

Gráfico 3.1 — Proporção de gestantes com pelo menos 6 (seis) consultas de pré-natal no Brasil por região de 2018-2021



Fonte: Ministério da Saúde (2015)

Tabela 3.1 – Proporção de gestantes com pelo menos 6 (seis) consultas de pré-natal na Região Norte e seus estados de 2018-2021

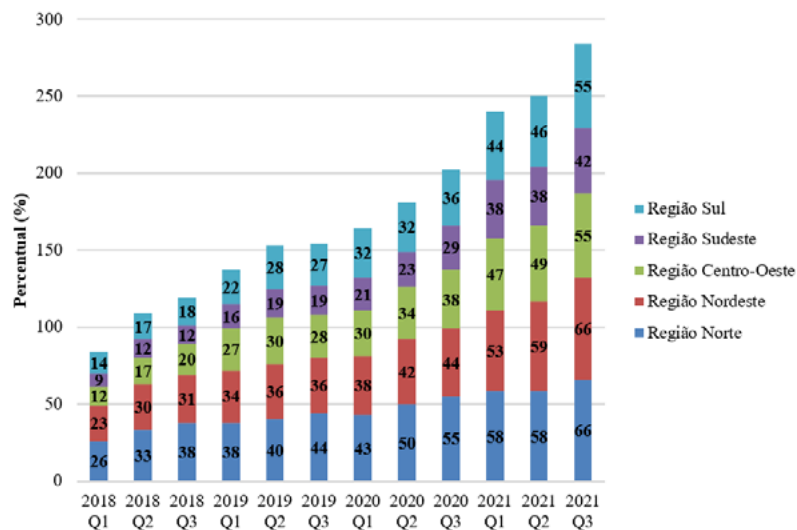
Localização	Quadrimestre de referência											
	2018	2018	2018	2019	2019	2019	2020	2020	2020	2021	2021	2021
	Q1 (%)	Q2 (%)	Q3 (%)	Q1 (%)	Q2 (%)	Q3 (%)	Q1 (%)	Q2 (%)	Q3 (%)	Q1 (%)	Q2 (%)	Q3 (%)
Região Norte	16	19	22	22	24	29	26	27	33	35	34	42
Pará	9	11	13	13	16	21	20	21	28	28	29	36
Rondônia	35	37	39	43	49	50	45	47	49	54	54	59
Tocantins	27	31	34	34	34	35	32	35	40	45	51	61
Roraima	22	18	17	26	24	27	21	23	29	32	32	36
Amazonas	20	24	30	27	28	34	33	30	37	39	34	48
Amapá	5	6	8	7	6	8	7	7	8	10	15	20
Acre	20	26	27	28	31	34	26	26	24	34	31	40

Fonte: Ministério da Saúde (2015)

Outro indicador muito importante do acompanhamento de gestantes na atenção básica é a proporção de gestantes com realização de exames para sífilis e HIV. Os exames realizados para identificação da sífilis e HIV são respectivamente a Sorologia de Sífilis (VDRL) e o teste rápido para sífilis, e a Sorologia do HIV e o teste rápido para HIV. A fonte para o cálculo desse indicador é o SISAB e o Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC).

No Brasil, a proporção de realização de exames para sífilis e HIV entre gestantes possui uma tendência crescente entre 2018 e 2021 (Gráfico 3.2). As regiões Norte e Nordeste foram as que tiveram maior proporção de mulheres testadas no fim de 2021, ambas com 66%, seguidas pelo Centro-oeste (55%), o Sul (55%) e o Sudeste (42%). Apesar de não terem terminado o período como o melhor indicador, as regiões Centro-oeste e Nordeste foram as que registraram maior variação percentual (43 pontos) nesse período.

Gráfico 3.2 – Proporção de gestantes com realização de exames para sífilis e HIV no Brasil por região de 2018-2021



Fonte: Ministério da Saúde (2015)

Em todos os estados foi observado um incremento da proporção da realização de exames (Tabela 3.2). Apenas Acre (64%), Pará (60%) e Amapá (52%) ficaram abaixo da média percentual da região Norte no final de 2021. O estado que melhor se posicionou foi Roraima (75%), seguido por Amazonas (73%), Rondônia (71%) e Tocantins (71%). O estado com maior variação foi Tocantins (48 pontos) e o com menor variação foi Rondônia (26 pontos). Nenhum estado alcançou o parâmetro estipulado pelo MS de 95%, mas todos eles, exceto o Amapá, alcançaram a meta de 60%.

Tabela 3.2 — Proporção de gestantes com realização de exames para sífilis e HIV na Região Norte e seus Estados de 2018-2021

Localização	Quadrimestre de referência											
	2018	2018	2018	2019	2019	2019	2020	2020	2020	2021	2021	2021
	Q1 (%)	Q2 (%)	Q3 (%)	Q1 (%)	Q2 (%)	Q3 (%)	Q1 (%)	Q2 (%)	Q3 (%)	Q1 (%)	Q2 (%)	Q3 (%)
Região Norte	26	33	38	38	40	44	43	50	55	58	58	66
Pará	19	26	30	32	34	38	37	47	52	52	55	61
Tocantins	23	34	40	40	38	35	39	44	47	55	63	71
Rondônia	45	52	52	55	57	56	56	64	61	66	67	71
Roraima	38	37	28	42	52	57	61	65	70	70	70	75
Amapá	15	18	24	18	18	19	20	25	36	40	46	52
Amazonas	30	41	48	44	44	49	53	57	63	64	59	73
Acre	35	44	50	54	54	53	47	47	44	57	55	64

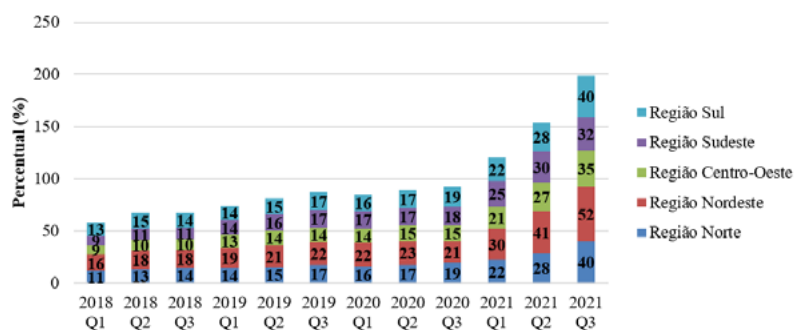
Fonte: Ministério da Saúde (2015)

O indicador de proporção de gestantes com atendimento odontológico busca mensurar a proporção de gestantes que realizam acompanhamento odontológico dentre todas as gestantes de um município. Esse tipo de consulta é indispensável para prevenir agravos de saúde bucal que possam comprometer a gestação e o bem-estar da gestante.

Apesar de serem muito importantes, essas ações parecem ser negligenciadas no Brasil, o que fica evidente quando analisamos os dados no Gráfico 3.3. O que se observa é que apenas a região Nordeste consegue proporcionar esse atendimento a pelo menos metade de suas gestantes; e isso somente aconteceu no terceiro quadrimestre de 2023. Nenhuma região conseguiu chegar à meta do MS de 60%, e o incremento das ações aparentou ser maior apenas entre os anos de 2020 e 2021.

No Norte, apenas dois estados ficaram acima da média da região no final do ano de 2021(Tabela 3.3): Amazonas e Tocantins, ambos com 58%. Eles foram seguidos por Pará (34%) , Amapá (31%), Roraima (28%), Acre (22%) e Rondônia (18%). O estado com maior aumento na proporção de atendimentos realizados foi o Amazonas, com aumento de 41 pontos, seguido por Tocantins (37), Pará (25), Amapá (24), Roraima (19), Acre (15) e Rondônia (12).

Gráfico 3.3 — Proporção de gestantes com atendimento odontológico realizado no Brasil por região de 2018-2021



Fonte: Ministério da Saúde (2015)

Tabela 3.3 — Proporção de gestantes com atendimento odontológico realizado

Localização	Quadrimestre de referência											
	2018 Q1 (%)	2018 Q2 (%)	2018 Q3 (%)	2019 Q1 (%)	2019 Q2 (%)	2019 Q3 (%)	2020 Q1 (%)	2020 Q2 (%)	2020 Q3 (%)	2021 Q1 (%)	2021 Q2 (%)	2021 Q3 (%)
Região Norte	11	13	14	14	15	17	16	17	19	22	28	40
Pará	9	11	12	12	12	14	13	15	17	19	26	34
Tocantins	21	25	22	20	24	23	22	23	25	34	46	58
Rondônia	6	6	6	6	7	8	8	8	9	10	11	18
Roraima	9	8	11	13	15	17	17	13	7	9	20	28
Amazonas	17	18	20	20	21	25	26	26	28	30	37	58
Amapá	7	7	11	9	9	10	10	11	15	19	24	31
Acre	7	8	9	10	10	10	10	10	6	8	13	22

Fonte: Ministério da Saúde (2015)

DISCUSSÃO

A assistência ao pré-natal deve ser oportuna e os indicadores devem ter o potencial de reduzir as causas de mortalidade materna e neonatal. Dessa forma, recomenda-se iniciar o pré-natal assim que se descobre a gravidez, com no mínimo seis consultas, sendo uma no primeiro trimestre da gravidez, duas no segundo e três no terceiro (Brasil, 2012).

No entanto, notou-se nos estudos que o indicador de proporção de gestantes com pelo menos seis consultas de pré-natal da Região Norte se mostra abaixo da meta estimada e em pior posição se comparada às demais regiões do Brasil. Ressalta-se que as outras regiões também não alcançaram a meta. Podemos observar outro achado quando analisamos os estados da Região Norte individualmente. Apenas um

estado, o Tocantins, alcançou a meta estabelecida. Isso vai de encontro com o objetivo proposto pelos indicadores, que permitem avaliar o quanto antes problemas ligados à gestação, ao parto e ao puerpério passíveis de controle ou de cura, causando grande impacto para a morbimortalidade materna no país (Brasil, 2022a).

A região Norte teve as maiores proporções de outro indicador, a proporção de gestantes com realização de exames para sífilis e HIV, juntamente com a região Nordeste. Somente três estados ficaram abaixo da meta: Acre, Pará e Amapá. Conforme visto em Brasil (2022b), as infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) podem surgir antes ou durante a gestação e prejudicar a saúde da mãe e do bebê, trazendo complicações como parto prematuro, aborto, baixo peso ao nascer e atraso no desenvolvimento. Esse indicador de saúde tem o objetivo de realizar exames para detecção da Sífilis e do HIV, medindo o controle, tratamento e prevenção dos agravos associados, considerados requisitos para a qualidade dos pré-natais realizados na APS.

Conforme Brasil (2022c), os impactos na saúde bucal nas gestantes são em decorrência do aumento dos níveis hormonais e da maior frequência de consumo de alimentos açucarados. Diante disso, o indicador visa medir o processo de cuidado à gestante por meio da realização de consulta com o cirurgião-dentista no período do pré-natal. Conforme avaliação dos indicadores da proporção de gestantes com atendimento odontológico, mostra-se que ocorre uma negligência, já que há um déficit muito grande em todo Brasil em relação a isso, como é indicado pelo fato de que nenhuma região alcançou a meta esperada. Dos estados da Região Norte, somente Amazonas e Tocantins alcançaram médias maiores.

De forma geral, os indicadores de saúde mostram-se uma realidade da panorâmica da saúde materna no Brasil e tornam evidente o problema de saúde pública, que é ainda pior quando olhamos para a Região Norte. Concorro com Garnelo *et al.* (2018), que relatam que existem desigualdades nas condições de saúde e de utilização dos serviços entre as diferentes regiões do país.

CONCLUSÃO

A análise da dinâmica dos indicadores de saúde na atenção primária à saúde referente ao pré-natal nos estados da Região Norte do Brasil é de fundamental importância para avaliar a qualidade na assistência e o alcance do cuidado às mulheres em período gestacional.

A estratégia dos indicadores de desempenho propõe avaliar o grau de desempenho assistencial para incentivos financeiros conforme os princípios do SUS. Apesar disso, os estudos revelaram a disparidade dos indicadores na Região Norte quando comparada às demais regiões do Brasil, mesmo que as regiões, em sua maioria, apresentem resultados abaixo da meta proposta pelo Ministério da Saúde, evidenciando a negligência na saúde da mulher.

Diante dessa problemática, é notória a necessidade de uma visão diferenciada a essa população que carece de uma assistência adequada. É necessário que se proponham intervenções que visem monitorar e melhorar os indicadores relacionados ao pré-natal, a fim de diminuir complicações materno-fetais e permitir o desenvolvimento saudável da gestação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Política nacional de atenção integral à saúde da mulher: princípios e diretrizes**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **NOTA TÉCNICA Nº 13/2022**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022a. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/nota_tecnica_13.pdf. Acesso em: 11 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **NOTA TÉCNICA Nº 14/2022**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022b. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/nota_tecnica_14.pdf. Acesso em: 11 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **NOTA TÉCNICA Nº 15/2022**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022c. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/nota_tecnica_15.pdf. Acesso em: 11 jun. 2023.

GARNELO, Luisa *et al.* Acesso e cobertura da Atenção Primária à Saúde para populações rurais e urbanas na região norte do Brasil. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 1, p. 81-89, set. 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria nº 1.113, de 31 de julho de 2015**. Altera o § 3º do art. 3º da Portaria nº 1.412/GM/MS, de 10 de julho de 2013, que institui o Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB). Brasília, 2015. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/port_n1113_2015.pdf. Acesso em: 11 jun. 2023.

SANTANA, Tâmilis Daiane Borges *et al.* Avanços e desafios da concretização da política nacional da saúde da mulher: reflexão teórica. **Revista de Atenção À Saúde**, [S.L.], v. 17, n. 61, p. 0-0, 9 dez. 2019. USCS Universidade Municipal de São Caetano do Sul. Disponível em: <https://doi.org/10.13037/ras.vol17n61.6012>. Acesso em: 11 Jun. 2023.

SILVA, Luiza Beatriz Ribeiro Acioli de Araújo *et al.* Avaliação da Rede Cegonha: devolutiva dos resultados para as maternidades no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Brasil, v. 26, n. 3, p. 931-940, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021263.25782020>. Acesso em: 11 jun. 2023.

4

*Geovana dos Santos Magalhães
Micaela Costa Cavalcante
Carolina Moresi Vieira
Giesy Barros Lopes
Paloma Machado de Souza Rondon
Celsa da Silva Moura Souza*

GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA:

**PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DE ADOLESCENTES
GRÁVIDAS NO PERÍODO DE 2017 A 2021 NO BRASIL**

RESUMO

A adolescência é a fase da vida na qual mudanças basilares acontecem no que diz respeito ao indivíduo. Um tópico de destaque nesse sentido é a maturação sexual, que pode favorecer a ocorrência de casos de gravidez nesse período da vida, especialmente quando associada a uma falta de educação acerca de contracepção. A ocorrência desse fenômeno nessa etapa da vida configura muitas vezes uma mudança completa nas perspectivas de vida da adolescente. Objetivou-se delinear o perfil sociodemográfico da gravidez na adolescência no Brasil no período de 2017 a 2021. Este trabalho se trata de um estudo ecológico com uso de dados secundários provenientes do DATASUS, levando em conta os casos de gravidez em mulheres na faixa etária de 10 a 19 anos no período definido. As variáveis analisadas foram cor e raça, tempo de instrução escolar, tipo de parto e acompanhamento pré-natal avaliado em número de consultas. Os dados foram coletados por meio da plataforma do DATASUS e tabulados e analisados no *software Microsoft Excel*. No período especificado foram notificados 2.102.690 nascidos vivos a partir de mães adolescentes no Brasil, sendo a região Nordeste a primeira colocada em número absoluto de casos, seguida das regiões Sudeste e Norte. A ocorrência foi maior em números absolutos na população de 15 a 19 anos quando comparada à de 10 a 14 anos. Dentre esses casos, o parto normal foi a modalidade mais utilizada em todas as regiões. Foi possível definir o perfil sociodemográfico das grávidas adolescentes do país, sendo elas mais comumente pardas, nordestinas e com escolaridade entre 8 e 11 anos.

Palavras-chave: gravidez na adolescência; saúde reprodutiva; fatores sociodemográficos

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) determina a adolescência como uma etapa que vai dos 10 aos 19 anos, e o Estatuto da Criança e Adolescência (ECA) a conceitua como a faixa etária de 12 a 18 anos. É uma transição entre a fase de criança e a adulta, sendo um período de transformação profunda no corpo, na mente e na forma de relacionamento social do indivíduo. Trata-se de uma etapa da vida na qual ocorrem a maturação sexual, o acirramento dos conflitos familiares e a formação e cristalização de atitudes, valores e comportamentos que determinam nossas vidas, além do início da cobrança de maiores responsabilidades e definição do campo profissional. Lidar com essa situação particular exige das equipes de saúde uma abordagem integral dos problemas detectados, dentre eles a gravidez na adolescência (Almeida *et al.*, 2020).

A gravidez na adolescência é reconhecida mundialmente como um desafio para a saúde pública. (Bezerra; Matos, 2022). A OMS afirma que a gestação nessa fase é uma condição que eleva a prevalência de complicações para a mãe, para o feto e para o recém-nascido, além da possibilidade de agravamento de problemas socioeconômicos já existentes. Para a adolescente gestante, por exemplo, existe maior risco de mortalidade materna. Já para o recém-nascido, o risco aumenta para anomalias graves, problemas congênitos ou traumatismos durante o parto (asfixia, paralisia cerebral, entre outros) (Brasil, 2023).

A gravidez na adolescência é um fenômeno social, dessa forma, as características da adolescência não podem ser especificadas em termos absolutos, já que tal definição depende do lugar que a sociedade atribui ao adolescente em um dado momento histórico (Teixeira; Dias, 2004). Outrossim, atualmente, a literatura biomédica utiliza expressões como gravidez precoce, indesejada, não-planejada e de risco para descrever e enfatizar as consequências sociais

e biológicas negativas associadas ao fenômeno (Dias; Aquino, 2006; Gonçalves; Knauth, 2006; Pantoja, 2003).

Para a sociedade, a ideia de adolescência não inclui uma gestação como experiência normativa. Pelo contrário, ela é vista como um desvio de percurso, um evento supostamente não desejado pelas adolescentes e cujas consequências frustram o que seria considerada uma “boa” adolescência (Oliveira, 2008). Sendo assim, ela não é um fenômeno homogêneo. Dependendo do contexto social em que a adolescente vive, do significado da gestação, assim como do impacto dessa experiência de vida no desenvolvimento da jovem, a gravidez pode assumir diferentes contornos.

Nacionalmente, é possível verificar que a maior incidência da gravidez na adolescência ocorre principalmente em adolescentes que têm uma condição socioeconômica baixa. Isso ocorre devido a muitos fatores que podem estar associados, como o baixo grau de escolaridade e a evasão escolar, que costumam ser os fatores principais (Paiva *et al.*, 2020).

A literatura existente relaciona o fenômeno da gravidez na adolescência às mudanças ocorridas na esfera da sexualidade, com maior liberação do sexo, sem que fosse simultaneamente acompanhada da disseminação de informações contraceptivas entre os jovens (Dadoorian, 2003).

A partir disso, os profissionais de saúde têm papel importante na prevenção desse fenômeno por meio de atividades educativas multifacetadas, que não apenas possibilitem mudanças de comportamento, abordando desde a valorização da autonomia das adolescentes, seus saberes e suas experiências, mas também divulgando informações quanto à utilização de métodos contraceptivos e sua distribuição nos serviços de saúde (Ribeiro *et al.*, 2019).

Portanto, a gravidez na adolescência pode estar associada a fatores individuais e contextuais, tais como, baixa escolaridade, falta

de acesso a informações sobre contracepção e fertilização, menor poder aquisitivo, baixo nível de escolaridade, localidade onde reside, raça, falta de estrutura familiar e modificação nos costumes sexuais (Pinheiro; Pereira; Freitas, 2019). Visto o cenário de gravidez na adolescência no Brasil, faz-se essencial analisar o panorama epidemiológico para checar como os casos têm se comportado ao longo do período de 2017 a 2021, além de tecer uma breve discussão sobre os possíveis fatores associados ao aumento ou diminuição da prevalência de casos de gravidez na adolescência na Região Norte.

METODOLOGIA

Este trata-se de um estudo epidemiológico com delineamento ecológico e descritivo. Nele, foi realizada uma análise retrospectiva utilizando dados secundários em saúde com enfoque nos registros de casos de gravidez na adolescência no Brasil em uma série histórica de 2017 a 2021.

As informações analisadas foram extraídas do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), a partir de sua Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). A população do estudo foi composta por mulheres na faixa etária de 10 a 19 anos que engravidaram no período de 2017 a 2021.

Para direcionar a coleta de dados realizados, as variáveis utilizadas foram: faixas etárias de 10 a 14 anos e de 15 a 19 anos, cor e raça, tempo de instrução escolar, tipo de parto e acompanhamento pré-natal. A partir da coleta, os dados tabulados foram agrupados entre as 5 regiões do país para permitir uma análise comparativa entre elas.

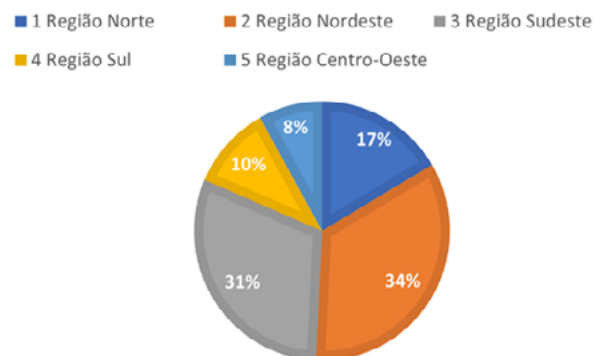
O presente estudo foi dispensado de submissão para apreciação e possível aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres

Humanos, visto que os dados foram coletados em uma base de dados de domínio público, disponibilizados eletronicamente pelo Ministério da Saúde e que preservam a identidade dos sujeitos.

RESULTADOS

De acordo com o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos, do Ministério da Saúde, entre o período de 2017 a 2021, o total de nascidos vivos de mães adolescentes foi de 2.102.690 indivíduos, como pode ser visto na Figura 4.1. Dentre as regiões, a que apresentou maior quantidade de casos foi o Nordeste com 720.798 (34,2%), enquanto a que apresentou a menor quantidade foi o Centro-Oeste com 169.516 (8%).

Figura 4.1 — Distribuição de casos de nascidos vivos por região brasileira entre 2017-2021 de mães na faixa etária entre 10 e 19 anos



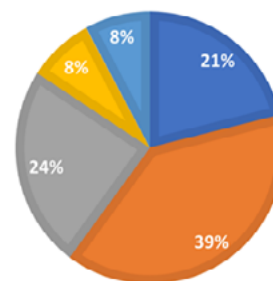
Fonte: elaborado pelos autores

Para uma análise mais refinada quanto à idade dessas adolescentes grávidas, fez-se a divisão em dois grupos etários: 10 a 14 e 15 a 19 anos. A partir disso, pode-se observar nas Figuras 4.2 e 4.3

que os números continuam mostrando a região Nordeste como a mais prevalente em número de casos, representando 39% na faixa etária de 10 a 14 anos e 34% na de 15 a 19 anos; a região Centro-Oeste apresenta o menor número de casos, representando 8% dos casos em ambos os grupos.

Figura 4.2 – Distribuição de casos de nascidos vivos por região brasileira entre 2017-2021 de mães na faixa etária entre 10 e 14 anos

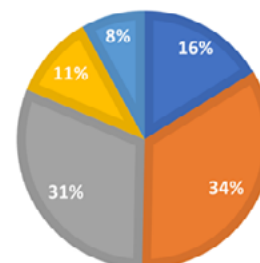
■ 1 Região Norte ■ 2 Região Nordeste ■ 3 Região Sudeste
■ 4 Região Sul ■ 5 Região Centro-Oeste



Fonte: elaborado pelos autores

Figura 4.3 – Distribuição de casos de nascidos vivos por região brasileira entre 2017-2021 de mães na faixa etária entre 15 e 19 anos

■ 1 Região Norte ■ 2 Região Nordeste ■ 3 Região Sudeste
■ 4 Região Sul ■ 5 Região Centro-Oeste



Fonte: elaborado pelos autores

Acerca da cor/raça das mães, os dados constam na Tabela 4.1. A maior parte dos casos se concentra na população parda, com 76.801 (83%) nascimentos na faixa etária de 10 a 19 anos. Por outro lado, a cor/raça com menor prevalência no período estudado foi a amarela, com 140 casos (0,15%).

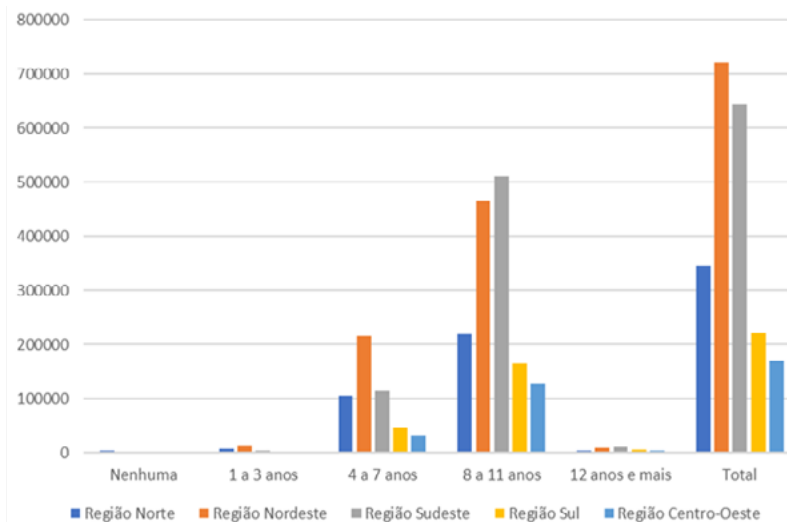
Tabela 4.1 – Distribuição de casos de gravidez na adolescência por raça/cor nos anos de 2017-2021

Idade da Mãe	Branca	Preta	Amarela	Parda	Indígena	Ignorado	Total
10 a 14	161	39	10	4.825	956	30	6.021
15 a 19	2.970	547	130	71.976	10.302	542	86.467

Fonte: elaborado pelos autores

Quanto ao grau de instrução escolar das mães no momento do nascimento, a região que apresentou mais casos de gravidez na adolescência associados a baixa escolaridade (menos de 8 anos) foi o Nordeste, com 230.013 mães, o que representa 31,9% dos casos na região. Apesar disso, o número de casos no grupo com escolaridade acima de oito anos foi maior em todas as regiões do país.

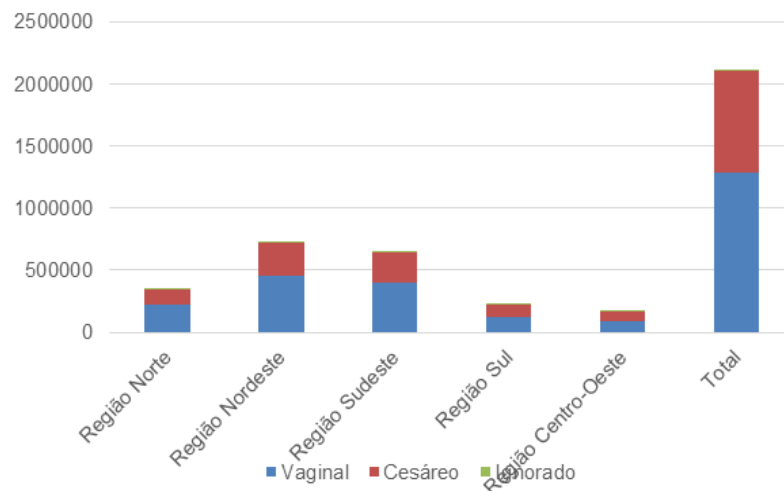
Figura 4.4 – Distribuição das adolescentes grávidas nos anos de 2017 a 2021 de acordo com a residência e o tempo de instrução da mãe



Fonte: elaborado pelo autor

Outra variável analisada e demonstrada na Figura 4.5 é a distribuição dos nascimentos a partir de adolescentes grávidas de acordo com o tipo de parto realizado. O parto vaginal, também denominado de “normal” na linguagem popular, foi o mais utilizado, representando 1.281.485 (60,9%) dos casos.

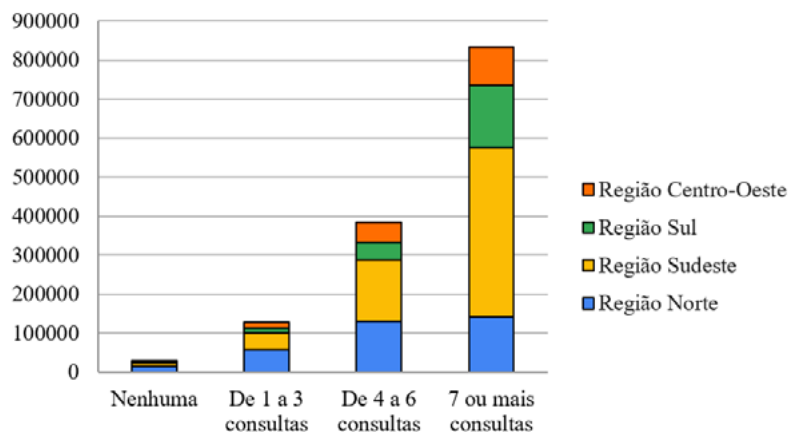
Figura 4.5 — Distribuição geográfica das adolescentes grávidas nos anos de 2017 a 2021 de acordo com o tipo de parto



Fonte: elaborado pelos autores

Por fim, o acompanhamento pré-natal em consultas foi avaliado para a população do estudo e está explicitado na Figura 4.6. Das mães adolescentes, 2.057.249 (97,8%) realizaram ao menos uma consulta de pré-natal. Dentre as regiões, o Sudeste se mostrou como a localidade na qual as mães adolescentes mais realizaram consultas, com uma quantidade de 433.265 (34,9%) mães realizando 7 ou mais consultas de pré-natal, enquanto a região com menos consultas foi o Nordeste, com 15.675 (34,5%) mães não realizando nenhuma consulta.

Figura 4.6 — Número de consultas de pré-natal realizadas pelas mães de 10 a 19 anos do Brasil nos anos de 2017-2021



Fonte: elaborado pelos autores

DISCUSSÃO

O panorama da gravidez na adolescência no Brasil apresenta uma tendência de ocorrência em mulheres com escolaridade menor que oito anos, especialmente nas regiões Norte e Nordeste, o que é condizente com o encontrado na literatura.

A gravidez na adolescência, com suas peculiaridades, é uma ocorrência global que afeta principalmente nações em desenvolvimento com disparidades sociais significativas. Um fator que contribui para isso é a idade de início da vida sexual, que no mundo todo tem apresentado um aumento, com exceção da América do Sul, onde houve aumento da quantidade de mulheres tendo a sexarca antes dos 15 anos (Liang *et al.*, 2019).

No Brasil, utilizando os dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos entre os anos de 2017 e 2021, há uma relação entre o grau de instrução incompleto e a gravidez precoce. No contexto nacional, nota-se o tempo de instrução da mãe mais frequente de 8 a 11 anos em todas as regiões, valor alto quando comparado aos cinco anos anteriores, de 2012 a 2016. No contexto regional, a pesquisa mostra que um pouco mais de 30% das populações do Norte e do Nordeste apresentam idade escolar inferior a oito anos, ou seja, não concluíram o Ensino Fundamental. Enquanto nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, apenas cerca de 20% têm idade escolar inferior a 8 anos (Pinheiro; Pereira; Freitas, 2019).

A literatura sugere que existe de fato uma correlação entre o nível de educação da mãe e a incidência de gravidez na adolescência, sendo oito anos de escolaridade o limiar para definir o fator de risco; caso a pessoa tenha menos de oito anos de escolaridade, esse será um fator de risco, se ela tiver mais, será um fator de proteção (Almeida, 2022).

No Brasil, como em muitos outros países, níveis mais altos de educação geralmente estão associados a uma menor probabilidade de gravidez na adolescência, assim como adolescentes com menor escolaridade são mais vulneráveis à gravidez precoce, apesar de que não é possível definir com certeza se a baixa escolaridade é causa ou consequência da gravidez precoce (Amorim *et al.*, 2009; Lopes *et al.*, 2020).

Essa realidade se dá especialmente nas regiões Norte e Nordeste, e pode ser atribuída a vários fatores. Em primeiro lugar, as meninas com educação limitada podem ter menos acesso à educação sexual abrangente acerca de métodos contraceptivos e sua importância, o que pode aumentar o risco de envolvimento em atividades sexuais desprotegidas. Além disso, oportunidades educacionais limitadas podem contribuir para menores aspirações e perspectivas futuras limitadas, levando algumas jovens a perceberem a

gravidez precoce como um caminho alternativo e plausível. Por outro lado, as mulheres jovens que recebem níveis mais elevados de educação tendem a atrasar a gravidez. A educação capacita as meninas, fornecendo-lhes conhecimentos, habilidades e uma perspectiva mais ampla sobre suas possibilidades futuras. Também tende a aprimorar o pensamento crítico, habilidades de tomada de decisão e conscientização geral sobre questões de saúde reprodutiva delas. (Martinez; Roza, 2020).

Associada à baixa escolaridade, as mães adolescentes normalmente também se encontram na categoria de baixa renda, especialmente nas regiões Norte e Nordeste do país, o que é tanto causa quanto consequência de desigualdades sociais cada vez mais significativas (Liang *et al.*, 2019).

Partos em mães adolescentes são mais comumente realizados na modalidade vaginal quando comparada com a cesariana, o que é uma tendência condizente com a literatura. Apesar disso, parece ter havido uma diminuição discreta na necessidade de realização de partos cesarianos no período de 2011 até 2017 (Azevedo *et al.*, 2015).

Nos tempos atuais, a discussão quanto ao planejamento familiar está em evidência. Nesse sentido, o Ministério da Saúde afirma que a maior parte das mulheres não planejam de fato a gravidez, mesmo que possivelmente fiquem satisfeitas com o acontecimento dela (Brasil, 2005). Na população adolescente, essa realidade pode ser ainda mais evidente, visto que é um acontecimento que modifica drasticamente a vida das jovens.

A insatisfação em relação à gravidez e a falta de planejamento dela podem levar a uma menor busca por acompanhamento pré-natal, como foi visto neste estudo. Essa é provavelmente a principal razão pela qual complicações no período perinatal, como prematuridade, desproporção cefalopélvica ou mesmo óbito materno e

fetal, são mais comuns em mães adolescentes quando comparadas com adultas a partir dos 20 anos (Ganchimeg *et al.*, 2014).

A recomendação do Ministério da Saúde é que sejam realizadas ao menos 6 consultas de pré-natal para as gestantes. Apesar disso, a amostra do estudo apresentou apenas cerca de 59% das mães adolescentes realizando a quantidade mínima, mostrando que a gravidez precoce está normalmente associada a um menor índice de cuidado, o que aumenta os riscos de intercorrências durante a gravidez e está de acordo com a literatura (Lopes *et al.*, 2020).

A Região Norte apresenta a menor cobertura da ESF (Estratégia de Saúde da Família) para oferta de consultas pré-natal, o que justifica ela ter se mostrado com o pior índice de realização desse acompanhamento, tendo apenas cerca de 41% da população o fazendo de forma adequada (Nascimento *et al.*, 2021).

Um conceito interessante de ser abordado é a gravidez repetida (GR), que é definida como gestações subseqüentes em um período de até 5 anos. No Brasil, a taxa de ocorrência de GR na adolescência é maior que em outros países em desenvolvimento. Os fatores de risco associados à repetição da gravidez são os mesmos envolvidos para adolescentes primigestas (Almeida, 2022).

A principal limitação do presente estudo é intrínseca à metodologia escolhida, pois, por se tratar de uma análise de dados retrospectivos, não é possível definir relações de causa e consequência entre os fatores associados à gravidez na adolescência. Outrossim, a não disponibilidade de dados acerca da renda das grávidas adolescentes comprometeu em certo grau o objetivo do estudo. Apesar disso, definir o perfil sociodemográfico das adolescentes que tem ao menos uma gravidez nessa época da vida é de suma importância para que sejam planejadas intervenções voltadas especialmente para a população mais suscetível a ocorrência desse fenômeno.

CONCLUSÃO

No período estudado, a maior parte dos casos de gravidez na adolescência ocorre em mulheres nordestinas (39%), pardas (83%), com escolaridade entre oito e onze anos (70,7%). Além disso, a modalidade de parto mais realizada nesses casos foi o vaginal. A partir da caracterização sociodemográfica dos casos de gravidez na adolescência realizada, foi possível identificar a população mais suscetível à ocorrência de gravidez na adolescência. Mais estudos são necessários para avaliar a tendência temporal do comportamento dos casos e para organizar intervenções voltadas à essa população.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, André Henrique do Vale de. *et al.* Prematuridade e gravidez na adolescência no Brasil, 2011-2012. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.l.], v. 36, n. 12, p. 1-12, out. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00145919>. Acesso em: 10 abr. 2023.

ALMEIDA, Larissa Maciel de. Análise da gravidez repetida na adolescência em uma região do meio Norte Brasileiro. 2022. 75 f. **Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Rede em Saúde da Família/CCBS) – Universidade Federal do Maranhão**, São Luís, 2022. Disponível em: <https://tede.ufma.br/jspui/handle/tede/4292> Acesso em: 10 abr. 2023.

AMORIM, Melania Maria Ramos. *et al.* Fatores de risco para a gravidez na adolescência em uma maternidade-escola da Paraíba: estudo caso-controle. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, [S.l.], v. 31, n. 8, p. 404-410, ago. 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0100-72032009000800006>. Acesso em: 10 abr. 2023.

AZEVEDO, Walter Fernandes de. *et al.* Complications in adolescent pregnancy: systematic review of the literature. **Einstein**, São Paulo, [S.l.], v. 13, n. 4, p. 618-626, 9 jun. 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-45082015rw3127>. Acesso em: 10 abr. 2023.

BEZERRA, Thiago de Matos; MATOS, Cintia Chagas. Impactos da gravidez na adolescência no Brasil. **Research, Society And Development**, [S.l.], v. 11, n. 5, 10 abr. 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i5.28381>. Acesso em: 10 abr. 2023.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Banco de dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/nascidos-vivos-desde-1994>. Acesso em: 10 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. **Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada – manual técnico/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

DADOORIAN, D. Gravidez na adolescência: um novo olhar. **Psicologia: Ciência e Profissão**, Brasil, v. 23, n. 1, p. 84–91, mar. 2003.

DIAS, Acácia Batista; AQUINO, Estela Maria Motta Lima Leão de. Maternidade e paternidade na adolescência: algumas constatações em três cidades do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.l.], v. 22, n. 7, p. 1447-1458, jul. 2006. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-311x2006000700009>. Acesso em: 10 abr. 2023.

GANCHIMEG, Togoobaatar. *et al.* Pregnancy and childbirth outcomes among adolescent mothers: a world health organization multicountry study. **Bjog: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology**, [S.l.], v. 121, p. 40-48, mar. 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/1471-0528.12630>. Acesso em: 10 abr. 2023.

GONÇALVES, Helen; KNAUTH, Daniela Riva. Aproveitar a vida, juventude e gravidez. **Revista de Antropologia**, [S.l.], v. 49, n. 2, p. 625-643, dez. 2006. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-77012006000200004>. Acesso em: 10 abr. 2023.

LIANG, Mengjia. *et al.* The State of Adolescent Sexual and Reproductive Health. **Journal Of Adolescent Health**, [S.l.], v. 65, n. 6, p. 3-15, dez. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2019.09.015>. Acesso em: 10 abr. 2023.

LOPES, Mislaine Casagrande de Lima. *et al.* Tendência temporal e fatores associados à gravidez na adolescência. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 54, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2019020403639>. Acesso em: 10 abr. 2023.

MARTINEZ, Edson Zangiacomi; ROZA, Daiane Leite da. Ecological analysis of adolescent birth rates in Brazil: association with human development index. **Women And Birth**, [S.l.], v. 33, n. 2, p. 191-198, mar. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.wombi.2019.04.002>. Acesso em: 10 abr. 2023.

NASCIMENTO, Thiago Luis Cardoso. *et al.* Fatores associados à variação espacial da gravidez na adolescência no Brasil, 2014: estudo ecológico de agregados espaciais. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [S.l.], v. 30, n. 1, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-49742021000100003>. Acesso em: 10 abr. 2023.

OLIVEIRA, Régia Cristina. Adolescência, gravidez e maternidade: a percepção de si e a relação com o trabalho. **Saúde e Sociedade**, [S.l.], v. 17, n. 4, p. 93-102, dez. 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-12902008000400010>. Acesso em: 10 abr. 2023.

PAIVA, Ananda Maciel. *et al.* Fatores que propiciam a gravidez na adolescência em uma unidade de referência especializada materno infantil na região Norte do Brasil: um estudo piloto. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S.l.], n. 49, p. 33-42, 18 jun. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.25248/reas.e3342.2020>. Acesso em: 10 abr. 2023.

PANTOJA, Ana Lúcia Naur. "Ser alguém na vida": Uma análise sócio-antropológica da gravidez/maternidade na adolescência. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.l.], v. 19, n. 2, p. 335-343, 2003. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-311x2003000800015>. Acesso em: 10 abr. 2023.

PINHEIRO, Yago Tavares; PEREIRA, Natália Herculano; FREITAS, Giane Dantas de Macêdo. Fatores associados à gravidez em adolescentes de um município do nordeste do Brasil. **Cadernos Saúde Coletiva**, [S.l.], v. 27, n. 4, p. 363-367, dez. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1414-462x201900040364>. Acesso em: 10 abr. 2023.

RIBEIRO, Wanderson Alves. *et al.* A gravidez na adolescência e os métodos contraceptivos: a gestação e o impacto do conhecimento. **Nursing**, São Paulo, v. 22, n. 253, p. 2990-2994, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1025678>. Acesso em: 10 abr. 2023.

TEIXEIRA, Marco Antônio Pereira.; DIAS, Ana Cristina Garcia. Quando termina a adolescência? **Perspectiva**, Erechim, v. 28, n. 102, p. 7-15, jun. 2004. Disponível em: https://www.academia.edu/31466053/Quando_termina_a_adolesc%C3%AAncia_When_does_adolescence_end_. Acesso em: 10 abr. 2023.

5

*Lorrana Eller Lopes
Karoline Silva dos Santos
Daniel Brendon Melo Henrique Seabra
José Costa Salazar
Victoria Estefanie Silva Lopes
Vanessa Christina Costa da Silva*

HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA NO BRASIL:

UMA REVISÃO DE LITERATURA



RESUMO

A hipertensão arterial sistêmica em crianças e adolescentes, associada às complicações à instalação de doença crônico-degenerativa resultantes do atraso no diagnóstico, do não tratamento ou da terapêutica inadequada, traz a necessidade da capacitação teórica adequada do profissional para o exercício ideal da prática médica nessa área de atuação. Devido à importância do tema, busca-se revisar a literatura disponível nas bases de dados, de modo a preencher lacunas acerca do perfil epidemiológico e fatores preditivos para hipertensão na infância e adolescência. O objetivo deste estudo é analisar a prevalência e os fatores etiológicos e sociais da hipertensão arterial sistêmica na infância e adolescência no Brasil. Foi realizada uma revisão integrativa da literatura que consiste em uma busca de pesquisas relevantes acerca da temática hipertensão arterial sistêmica em crianças e adolescentes, no período compreendido entre 2010 e 2023, e um levantamento epidemiológico e dos fatores preditivos dela, visando melhor identificação, diagnóstico e tratamento precoce da hipertensão na população infantil e juvenil. Os artigos foram avaliados de maneira quantitativa, e a organização dos dados foi realizada por similaridade. Foram incluídos oito estudos. O manual mais utilizado foi *Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial*. Observou-se que o sobrepeso e o sedentarismo apresentam-se como os principais fatores de risco ao desenvolvimento da elevação da pressão arterial em crianças e adolescentes. No entanto, são necessários mais estudos referentes à hipertensão arterial sistêmica em crianças e adolescentes para apurar a prevalência e as diversas etiologias dela, a fim de aprimorar o diagnóstico e intervenção terapêutica precoces.

Palavras-chave: hipertensão arterial; crianças; adolescentes

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica é uma condição clínica multifatorial caracterizada por elevação sustentada dos níveis pressóricos. Em adultos, valor sistólico igual ou superior a 140 e/ou valor diastólico igual ou superior a 90 mmHg (Barroso *et al.*, 2021; Conceição; Souza, 2021).

A hipertensão arterial é um dos fatores de risco mais importante para as Doenças Cardiovasculares (DCV) que são a principal causa de morbidade e mortalidade no mundo ocidental (Bensenor *et al.*, 2019). Mais da metade dos eventos de DCV e 17% das mortes são atribuíveis à pressão arterial elevada, que constitui um grave problema de saúde pública no Brasil e no mundo (Campbell *et al.*, 2022). Sem causa atribuível à expressão da HA em um indivíduo, esta é classificada como essencial ou primária, representada aproximadamente por 95% dos casos diagnosticados. Por outro lado, a hipertensão secundária atinge uma pequena parcela e está relacionada a causas determináveis, que incluem um espectro amplo de doenças, que têm a possibilidade de cura com o tratamento da doença primária (Pinto; Silva, 2015).

Embora haja terapêutica medicamentosa e não medicamentosa estabelecida, no mundo existem mais de 700 milhões de pessoas com HAS não tratada. Perfil evidente em países de baixa ou média renda (OPAS, 2021).

Em relação às crianças e adolescentes, o parâmetro para diagnóstico da HA é o valor da pressão arterial sistólica e/ou diastólica iguais ou superiores ao percentil 95 para sexo, idade e altura em três ou mais ocasiões diferentes (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2019). A Hipertensão Arterial, detectada em indivíduos jovens, apresenta maior propensão em ser de origem secundária, decorrente de doenças renais, cardiovasculares, endocrinológicas, neurológicas

e iatrogênicas. Entretanto, desde a década de 1970 observou-se que a hipertensão primária ou essencial, da qual não se sabe a origem, vem aumentando nas faixas etárias mais baixas (Chaves; Araujo; Cavalcante, 2010)

No Brasil, não há dados de inquéritos epidemiológicos referentes à prevalência desse agravo na infância e na adolescência que abranjam todo o território nacional. Essa situação impede o país de conhecer a ordem de grandeza representada por esse problema de saúde (Pinto; Silva, 2015). A impraticabilidade da aferição da PA em exames de rotina de pacientes pediátricos, favorecem a subnotificação ou o diagnóstico tardio, expondo o paciente a repercussões graves de tal condição clínica (Conceição; Souza, 2021).

Estudos indicam que um dos principais preditores da Hipertensão Arterial em crianças e adolescentes são os hábitos comportamentais, como a obesidade. O excesso de peso na infância se apresenta como uma epidemia global, duplicando, nas últimas décadas, a sua prevalência nessa faixa etária (Souza *et al.*, 2010; Moura *et al.*, 2019; Welser *et al.*, 2023). Para tanto, a lacuna de dados referentes ao perfil epidemiológico da hipertensão arterial sistêmica em crianças e adolescentes e a importância do diagnóstico precoce evidencia a necessidade de revisar a literatura disponível nas diversas bases de dados, com foco nas principais descobertas e desafios encontrados acerca do tema.

É necessário conhecer a prevalência e os fatores associados à hipertensão arterial sistêmica em pacientes menores de 18 anos de idade no intuito de propor ações sistemáticas aos profissionais de saúde para a realização de diagnóstico e tratamento precoce, favorecer a documentação dos casos e evitar complicações resultantes da instalação de doenças crônico-degenerativas.

Este estudo se justifica pela relevância e necessidade de discussão do tema, visto que para a aquisição de competências de

habilidades no exercício profissional cotidiano dos médicos, além de para um aparato prático, é necessário conhecimento teórico acerca do perfil epidemiológico da HAS em crianças e adolescentes. Dessa forma, torna-se imprescindível a revisão da literatura disponível nos bancos de dados, como SciELO, MEDLINE e LILACS, favorecendo o diagnóstico e o tratamento precoce da hipertensão arterial sistêmica, além do registro epidemiológico da hipertensão nessa faixa etária, a fim de conter a evolução e complicação da doença.

Assim, o presente capítulo tem como objetivo avaliar a prevalência e os fatores etiológicos e sociais da hipertensão arterial sistêmica na infância e adolescência no Brasil.

METODOLOGIA

Esta trata-se de uma revisão integrativa da literatura, descritiva e com delineamento ecológico, que consiste em uma busca de pesquisas relevantes acerca da temática HAS em crianças e adolescentes para identificar lacunas a serem preenchidas com a realização de outros estudos.

A revisão integrativa obedece a fases de construção, embora haja algumas variações. Seguiram-se neste estudo seis etapas: 1) identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa; 2) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/amostragem ou busca na literatura; 3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; 4) avaliação dos estudos incluídos na revisão; 5) interpretação dos resultados; e 6) apresentação da revisão/síntese do conhecimento.

Cumprindo a primeira etapa, formulou-se a questão norteadora de acordo com a estratégia População Interesse Contexto (PICO). Dessa forma, elaborou-se a seguinte questão: "Qual a prevalência e os fatores associados à hipertensão arterial sistêmica em crianças e adolescentes no Brasil?"

O levantamento bibliográfico foi realizado entre os meses de março e junho de 2023 mediante acesso ao *Web of Science* e ao *National Library of Medicine* (PubMed) e à *Biblioteca Virtual em Saúde* (BVS), utilizando-se os bancos de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS) e EMBASE.

Foram considerados os seguintes descritores em saúde para a seleção dos artigos, combinados com operadores booleanos: Hipertensão Arterial AND Crianças OR Adolescentes.

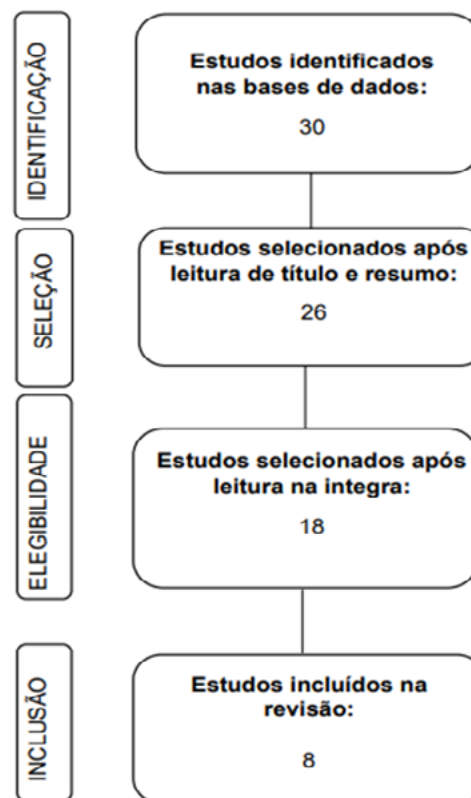
Os critérios de inclusão estabelecidos foram: artigos disponibilizados na íntegra e na forma *on-line*, publicados em português e em inglês no período compreendido entre os anos de 2010 e 2023. Como critério de exclusão foram estabelecidos artigos repetidos em diferentes bases de dados, teses, monografias, relatos de experiência e dissertações.

A seleção dos estudos primários se deu por meio da leitura de títulos, resumos e, quando necessária, a leitura na íntegra dos textos. Definiu-se, posteriormente, o *corpus* da revisão integrativa, analisando o perfil epidemiológico de crianças e adolescentes com hipertensão arterial sistêmica. Valeu-se de um quadro para a organização dos artigos selecionados com as informações: título, ano/país de publicação, autor e objetivos.

Depois das buscas e correlação dos resultados entre os estudos, sintetizou-se os artigos buscando destacar as respostas para a questão de pesquisa ou pergunta norteadora. Contabilizaram-se 30 publicações, das quais, após a clivagem com base nos critérios de exclusão, foram selecionados 8 trabalhos para composição da revisão (Figura 5.1).

As problemáticas que envolvem a prevalência de HAS na infância e na adolescência foram relacionadas com a utilização de métodos sistêmicos e integrativos para identificar, selecionar e avaliar criticamente os estudos, para então analisar os dados e assim incluí-los na revisão.

Figura 5.1 – Fluxograma de seleção dos estudos primários, segundo critérios de inclusão e exclusão



Fonte: elaborada pelos autores

Por ser uma revisão integrativa, a pesquisa não foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa, mantendo-se as ideias dos autores das publicações utilizadas no desenvolvimento deste estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 30 artigos identificados, foram selecionados 18, dos quais 8 foram incluídos para análise integrativa. O Quadro 5.1 apresenta característica dos estudos conforme título, ano de publicação, primeiro autor e objetivos que integram a presente revisão.

Quadro 5.1 — Síntese dos artigos da revisão segundo título, ano de publicação, país de origem e objetivos de estudo

Nº	Título	Ano/País	Autor(es)	Objetivos
1	Associação entre a incidência de hipertensão e obesidade em adolescentes	2019/Brasil	Moura <i>et al.</i>	Relacionar a prevalência de hipertensão arterial com obesidade nas crianças e adolescentes.
2	Acompanhamento da Pressão Arterial: estudo com crianças e adolescentes com história familiar de hipertensão	2010/Brasil	Chaves; Araujo; Cavalcante	Analisar a evolução dos percentis de pressão arterial em crianças e adolescentes com história familiar de hipertensão arterial.
3	Diretrizes de 2021 da Organização Mundial da Saúde sobre o tratamento medicamentoso da hipertensão arterial: repercussões para as políticas na Região das Américas	2022/EUA	Campbell <i>et al.</i>	Ressaltar o papel facilitador de iniciativas para catalisar a implementação de diretrizes para o tratamento medicamentoso da hipertensão arterial.
4	Incidência de Hipertensão Arterial está Associada com Adiposidade em Crianças e Adolescentes	2023/Brasil	Welser <i>et al.</i>	Descrever a incidência de hipertensão e sua relação com o perfil cardiometabólico e genético em crianças e adolescentes de uma cidade do sul do Brasil em um período de três anos.
5	Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020	2021/Brasil	Barroso <i>et al.</i>	Definir diretrizes Brasileiras para a hipertensão arterial.
6	Hipertensão arterial na infância: uma revisão de literatura	2021/Brasil	Conceição; Souza	Elucidar as principais causas da hipertensão na infância, a importância de seu rastreamento precoce e as variáveis existentes para o diagnóstico desta condição clínica em crianças.
7	Hipertensão arterial na infância e adolescência – prevalência no Brasil e fatores associados: uma revisão	2015/Brasil	Pinto; Silva	Determinar a prevalência de hipertensão arterial, além de contribuir com o conhecimento sobre os fatores associados desta na infância e adolescência.
8	Prevalência de fatores de risco Cardiovascular no mundo e no Brasil	2019/Brasil	Bensenor <i>et al.</i>	Mostrar a prevalência dos fatores de risco utilizando amostras e metodologia diversas para compor um cenário final para doença cardiovascular no Brasil e no mundo.

Fonte: elaborado pelos autores

Os países e idiomas em que foram selecionados artigos referentes a hipertensão arterial sistêmica em crianças e adolescentes foram: Brasil com 11 artigos (61% do total) no idioma português; Estados Unidos, com 4 artigos (22%), Inglaterra, com 2 artigos (11%) e Canadá, com 1 artigo (6%), totalizando 39% dos artigos, em inglês.

Neste estudo foi identificado um manual que serviu de base para os estudos sobre definição e prevalência da hipertensão arterial em crianças e adolescentes: *Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial*.

O manual *Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial* trata-se de uma publicação nacional de 2020 que inclui classificação dos níveis de PA, métodos e instrumentação para medição da PA e diagnóstico, avaliação e tratamentos farmacológicos e não farmacológicos na infância e adolescência. A medida da PA em crianças é recomendada em toda avaliação clínica após os 3 anos de idade pelo menos anualmente como parte do atendimento pediátrico primário, devendo-se respeitar as padronizações estabelecidas para os adultos. Hipertensão arterial na infância é definida como pressão igual ou maior ao percentil 95 de distribuição da PA considerando a idade, o sexo e a altura. No caso de uma segunda medida consecutiva, sugere-se que haja um intervalo mínimo de um minuto (Barroso *et al.*, 2021).

A despeito do manual e dos estudos incluídos no que se refere a diagnóstico por meio da mensuração da hipertensão em crianças, observa-se que algumas normatizações ainda são necessárias, por exemplo, quanto ao número de visitas e aferições para segurança e precocidade do diagnóstico.

A hipertensão primária já se apresentou como diagnóstico de exclusão na faixa de 0 a 17 anos, porém, recentemente, nas crianças mais velhas, se tornou o tipo mais comum de hipertensão, tomando o lugar da hipertensão secundária, relacionada principalmente a distúrbios renais (Conceição; Souza, 2021).

Análises epidemiológicas e estudos indicam que apesar da HAS ser uma doença relacionada com as alterações anatômicas naturais do envelhecimento humano, o alto número de crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade leva a um maior risco do desenvolvimento dela nessa faixa etária (Barroso *et al.*, 2021; Conceição; Souza, 2021; Moura *et al.*, 2019).

Os principais fatores etiológicos relacionados à HAS na infância e adolescência são a obesidade, o sobrepeso, o sedentarismo e o histórico familiar de HAS (Barroso *et al.*, 2021; Conceição; Souza, 2021; Moura, *et al.* 2019; Pinto; Silva, 2015). Nos menores de 3 anos, há a influência de prematuridade, muito baixo peso ao nascer, restrição de crescimento intrauterino e outros fatores associados ao nascimento e as condições fisiológicas associadas com essa faixa etária (Barroso *et al.*, 2021).

Os números de prevalência da HAS têm variação dependendo da metodologia e casuística usadas mesmo em adultos. Na HAS em crianças e adolescentes há uma maioria de manifestações assintomáticas, o que pode dificultar a identificação da condição (Barroso *et al.*, 2021). Além disso, não há no país dados epidemiológicos sobre a prevalência da HAS em crianças e adolescentes que abranja todo o território brasileiro; e nos estudos regionais há uma variação que pode ser derivada de diferentes metodologias de aferição e critérios de normalidade, o que dificulta a compreensão do avanço dos casos de HAS infantil e na adolescência no país (Pinto; Silva, 2015).

Após serem filtrados os artigos utilizados para esta revisão de literatura foram principalmente de caráter revisional, tendo, portanto, o risco de influência dos vieses tipicamente associados com estudos desse tipo. Para determinação de fatores etiológicos seria positivo a inclusão de artigos com estudos de casos controle. A falta de artigos e dados epidemiológicos pertinentes à HAS infantil e na adolescência em relação à HAS no adulto também prejudica a revisão. Com o aumento da presença de fatores etiológicos associados

com a HAS nos indivíduos da faixa etária da infância e da adolescência, aumenta a necessidade de estudos e dados para a proteção e prevenção dessa patologia.

Portanto, vale a pena promover discussões a respeito das diferenças no que diz respeito à realidade das crianças e adolescentes brasileiros, como, por exemplo, sobre a alimentação, que influencia diretamente nos níveis de PA, dentre outras questões.

Assim, estudos sobre a temática devem ser explorados, principalmente pelo panorama crescente em que a prevalência de hipertensão arterial sistêmica se apresenta na infância e adolescência em todo o mundo.

Figura 5.2 – Correlação da obesidade com o desenvolvimento da hipertensão arterial



RAASA: sistema renina-angiotensina-aldosterona; ANGI: angiotensina.

Fonte: Adaptação de Conceição e Souza (2021)

Quadro 5.2 — Situações que requerem medida da Pressão Arterial antes de 3 anos de idade

Histórico neonatal	<ul style="list-style-type: none"> - Prematuros < 8 meses - Muito baixo peso ao nascer - Outras complicações no período neonatal requerendo internação em UTI
Doenças cardíacas	<ul style="list-style-type: none"> - Cardiopatia congênita
Doenças renais	<ul style="list-style-type: none"> - ITU de repetição - Hematúria ou proteinúria - Doença renal conhecida - Malformação urológica
Transplantes	<ul style="list-style-type: none"> - Órgãos sólidos - Medula óssea
Outros	<ul style="list-style-type: none"> - Neoplasia - Tratamento com drogas que sabidamente aumentam a PA - Evidência de aumento da pressão intracraniana

Fonte: Sociedade Brasileira de Pediatria (2019)

Quadro 5.3 — Classificação da pressão arterial de acordo com a faixa etária

Crianças de 1 a 13 anos de idade	Crianças com idade ≥ 13 anos
Normotensão: PA < P90 para sexo, idade e altura.	Normotensão: PA <120/<80 mmHg
Pressão arterial elevada: PA ≥ P90 e <P95 para sexo, idade e altura ou PA 120/80 mmHg mas < P95 (o que for menor)	Pressão arterial elevada: PA 120/<80 mmHg a PA 129/<80mmHg
Hipertensão estágio 1: PA ≥ P95 para sexo, idade e altura até < P95 + 12mmHg ou PA entre 130/80 ou até 139/89 (o que for menor)	Hipertensão estágio 1: PA 130/80 ou até 139/89
Hipertensão estágio 2: PA ≥ P95 + 12mmHg para sexo, idade e altura ou PA ≥ entre 140/90 (o que for menor)	Hipertensão estágio 2: PA ≥ entre 140/90

Fonte: Adaptação de Flynn et al. (2017)

CONCLUSÃO

Em todo o Brasil observa-se a necessidade de mais pesquisas relacionadas à HAS, principalmente na infância e adolescência, assim como sobre a prevalência e os fatores condicionantes ao seu desenvolvimento. Observou-se que o sobrepeso e o sedentarismo apresentam-se como os principais fatores de risco ao desenvolvimento da elevação da pressão arterial em crianças e adolescentes, aspecto abordado de maneira unânime em todos os estudos avaliados.

São necessários mais estudos referentes à hipertensão arterial sistêmica em crianças e adolescentes, principalmente do tipo coorte, que possibilitem o acompanhamento de um grupo amostral maior de representatividade. Dessa maneira, seria possível investigar fatores causais diversos e/ou etiologias para futuramente propiciar diagnósticos precoces e intervenções adequadas, evitando possível complicações intrínsecas ao desenvolvimento da HAS.

REFERÊNCIAS

BARROSO, Weimar Kunz Sebba *et al.* Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Brasil, v. 116, n. 3, p. 516-658, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.36660/abc.20201238>. Acesso em: 11 mai. 2023.

BENSENOR, Isabela Martins *et al.* Prevalência de fatores de risco cardiovascular no mundo e no Brasil. **Revista Sociedade Cardiologia do Estado de São Paulo**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 18-24, 2019.

CAMPBELL, Norm *et al.* Diretrizes de 2021 da Organização Mundial da Saúde sobre o tratamento medicamentoso da hipertensão arterial: repercussões para as políticas na Região das Américas. **Pan American journal of public health**, Estados Unidos, v. 46, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.55>. Acesso em: 9 mai. 2023.

CHAVES, Emilia Soares, ARAUJO, Thelma Leite de; CAVALCANTE, Tahissa Frota. Acompanhamento da pressão arterial: estudo com crianças e adolescentes com história familiar de hipertensão. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Brasil, v. 31, n. 1, p. 11-17, 2010.

CONCEIÇÃO, Rafael dos Santos da.; SOUZA, Lara Leão Luna de. Arterial hypertension in childhood: a literature review. **Research, Society and Development**, Brasil, v. 10, n. 11, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/19935>. Acesso em: 9 mai. 2023.

FLYNN, Joseph *et al.* Clinical Practice Guideline for Screening and Management of High Blood Pressure in Children and Adolescents. **Pediatrics**, Estados Unidos, v. 140, n. 3, 2017.

MOURA, Clara *et al.* Associação entre a incidência de hipertensão e obesidade em adolescentes. **Revista Caderno de Medicina**, Brasil, v. 2, n. 1, 2019.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. **Mundo tem mais de 700 milhões de pessoas com hipertensão não tratada**. Estados Unidos, 25 ago. 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/25-8-2021-mundo-tem-mais-700-milhoes-pessoas-com-hipertensao-nao-tratada>. Acesso em: 9 mai. 2023.

PINTO, Sônia Lopes; SILVA, Rita de Cássia Ribeiro. Hipertensão arterial na infância e adolescência - prevalência no Brasil e fatores associados: uma revisão. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, Brasil, v. 14, n. 2, p. 225-232, 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Manual de Orientação**: Hipertensão arterial na infância e adolescência. Departamento Científico de Nefrologia: Brasil, 2019.

SOUZA, Maria Goretti de. *et al.* Relação da obesidade com a pressão arterial elevada em crianças e adolescentes. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Brasil, v. 94, n. 6, p. 714-719, 2010.

WELSER, Leticia. *et al.* Incidência de Hipertensão Arterial está Associada com Adiposidade em Crianças e Adolescentes. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Brasil, v. 120, n. 2, 2023.

6

*Gabriela de Albuquerque Fortes Lima
Isabelle Neitzel Kuck Lopes
Leidiane Pereira da Silva
Leonardo Corrêa Miranda
Nely Cristina Medeiros Caires*

PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À SÍNDROME DE *BURNOUT* EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM QUE ATUAM EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA:

UMA REVISÃO INTEGRATIVA

DOI: 10.31560/pimentacultural/2024.99611.6

RESUMO

A condição de trabalho pode corroborar de modo negativo no processo de saúde-doença na vida das pessoas, acarretando quadros patológicos. Diante disso, profissionais da enfermagem que trabalham nas Unidades de Terapia Intensiva estão mais propícios a desencadear doenças, como síndrome de *burnout*, em decorrência da dinâmica laboral a qual estão inseridos. O objetivo desta pesquisa é identificar na literatura científica nacional a prevalência de casos positivos e os fatores associados com a síndrome de *burnout* entre os profissionais de enfermagem que atuam no setor de Unidade de Terapia Intensiva das unidades de saúde do Brasil. Trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL), com foco na prevalência dos profissionais da enfermagem afetados com SB. Realizaram-se pesquisas nas bases de dados BVS, Scielo e PubMed. A prevalência de SB entre os estudos elegidos variaram de forma significativa, de modo que Moura *et al.* (2019) encontraram o maior percentual de casos de SB, enquanto Silva *et al.* (2020) encontraram o menor percentual (86,1% e 0% respectivamente). Verifica-se ainda que um autor obteve dois resultados diferentes de casos para SB. Ademais, houve um total de 2.270 pessoas, das quais 711 (31,3%) tinham SB. Além disso, constataram-se correlações da SB com quadros de depressão, privação de sono e prevalência entre a população feminina da enfermagem. Os resultados deste estudo apontam para um percentual expressivo de casos de síndrome de *burnout* (31,3%), sendo assim necessário que haja reformulações das condições de saúde da enfermagem, uma vez que o adoecimento pela referida síndrome acomete não apenas a qualidade do serviço prestado por esses profissionais, mas também o aspecto pessoal deles.

Palavras-chave: esgotamento psicológico; síndrome de *burnout*; enfermagem

INTRODUÇÃO

O trabalho exerce papel fundamental na vida das pessoas e destas com a sociedade, sendo uma ferramenta que se utiliza para construir um ambiente de qualidade no qual se possa viver (Vargas, 2016). No entanto, a condição de trabalho pode corroborar negativamente o processo saúde-doença desses indivíduos, acarretando quadros patológicos (Freitas *et al.*, 2021).

Nesse sentido, os profissionais que atuam nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI), setor especializado da unidade hospitalar onde estão alocados pacientes que necessitam de cuidados intensivos para a manutenção da vida, estão mais propensos a desencadear processos patológicos de ordem psicossomática (Aragão *et al.*, 2021; Perniciotti *et al.*, 2020).

A UTI é um ambiente no qual procedimentos de alto risco são realizados. Ela apresenta ruídos excessivos, além de sobrecarga emocional, haja vista o fato de que os profissionais lidam diariamente com sofrimento e a morte de pacientes. Ela, portanto, é um ambiente estressante (Alves *et al.*, 2021; Fernandes; Nitsche; Godoy, 2018). Dessa forma, a condição de trabalho nesses locais proporciona a esses profissionais certa vulnerabilidade para desenvolverem complicações provenientes do estresse (Oliveira *et al.*, 2017).

De acordo com Aragão *et al.* (2021), as características do serviço exercido nas UTIs servem de gatilho para o desencadeamento de doenças, em especial, a síndrome de *burnout* (SB). Descrita pela primeira vez em 1974 pelo psicólogo germano-estadunidense Herbert Freudenberger, a SB, termo que deriva do inglês "*burn out*", ou seja, queimar por completo, trata-se de exaustão desencadeada por excessiva demanda de energia, força ou recursos, que culmina em exaustão emocional, diminuição da realização pessoal e despersonalização (Freudenberger, 1974).

A etiologia da SB é multifatorial, sendo resultante da combinação de aspectos ambientais e pessoais associados ao ambiente de trabalho (Perniciotti *et al.*, 2020). A SB ocorre em resposta a fontes crônicas de estresse (Fernandes; Nitsche; Godoy, 2018).

Sendo assim, discorrer sobre a prevalência da síndrome de *burnout* ganha notoriedade, haja vista que o exercício laboral da enfermagem dispõe de diversos fatores que contribuem para o desenvolvimento da SB, como jornada de trabalho exaustiva, baixa remuneração, conflitos com colegas, complexidade dos procedimentos, falta de recursos pessoais e materiais (Vasconcelos; Martino; França, 2018). Colaborando com isso, a enfermagem é uma das profissões em que há maior prevalência de SB, provavelmente por estar na linha de frente dos cuidados ao paciente (Perniciotti *et al.*, 2020).

Estudos apontam que a ocorrência de casos que implicam em absenteísmo desses profissionais surgem como consequência de agravos em decorrência do exercício da profissão (Santana; Araujo; Lemos, 2015). Claramente vê-se a repercussão do trabalho na vida pessoal desses indivíduos, tornando, assim, pertinente a realização de pesquisas que investiguem sobre o tema no público da enfermagem.

Sendo assim, o interesse por trabalhar o tema emerge da necessidade de buscar compreender a distribuição dos casos de síndrome de *burnout* nas equipes de enfermagem, bem como as implicações dessa doença no cotidiano desses profissionais, haja vista que diariamente eles são submetidos à estressores ocupacionais exacerbados pela natureza das instituições hospitalares (Paiva *et al.*, 2017). Além disso, os acontecimentos diários laborais podem ser refletidos na saúde do profissional de modo a corroborar negativamente para o bem-estar deles (Ferreira; Lucca, 2015).

Dado a relevância dessa realidade à qual esses profissionais são submetidos, faz-se válido e necessário discorrer sobre a prevalência da síndrome de *burnout* nesse grupo, bem como sobre as patologias que se sucedem à referida síndrome.

A pertinência deste trabalho ganha força quando a investigação sobre a síndrome de *burnout* está voltada para as interfaces da maior classe profissional de saúde do país, a enfermagem. Assim sendo, este estudo visa identificar a prevalência da síndrome de *burnout* nas equipes de enfermagem que atuam em Unidades de Terapia Intensiva no contexto nacional.

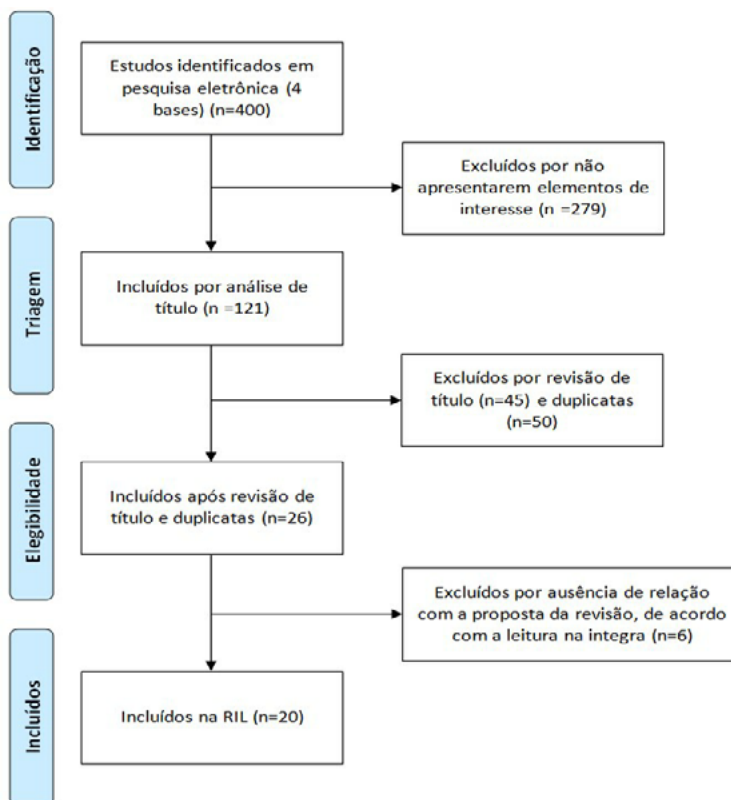
METODOLOGIA

Esta trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL) realizada no mês de junho de 2023, em que foram utilizadas as bases de dados BVS, Scielo e PubMed para a realização do levantamento dos estudos. Utilizou-se os seguintes descritores: "Prevalência", "Síndrome de *Burnout*", "Enfermagem" e "UTI".

Os critérios de elegibilidades dos estudos foram: ser artigo científico, dissertação ou tese citável e publicado no período de 2015 a 2020; ter sido produzido no Brasil; ter tido profissionais de enfermagem no corpo da investigação do estudo; estar voltado para a referida temática do estudo corrente (Figura 6.1).

Salienta-se que este trabalho foi elaborado com base nas fases propostas por Mendes, Silveira e Galvão (2008).

Figura 6.1 – Fluxograma do método de seleção de elegibilidade dos artigos



Fonte: elaborada pelos autores

RESULTADOS

Os dados deste estudo são provenientes de 20 artigos devidamente selecionados a partir dos critérios de exclusão e inclusão das bases de dados BVS, Scielo e PubMed. Diante dessa seleção, observa-se na Tabela 6.1, que 74% dos artigos selecionados foram da base de dados Scielo, 20% da BVS e apenas 10% provenientes da base Medline/PubMed. Dentro dessa seleção, observou-se que 68%

dos estudos analisados avaliaram a correlação entre o exercício da enfermagem e uma doença ou condição relacionada à saúde, sobretudo com relação a síndrome de *burnout* e 32% eram estudo descritivos marcados por determinar a distribuição de doenças ou condições relacionadas à saúde segundo o tempo, o lugar e/ou as características dos indivíduos. Ademais, cerca de 95% dos artigos possuíam natureza quantitativa. Vale ressaltar que 98% dos estudos escolhidos foram escritos em português e realizados no Brasil. Quanto à fonte, 79% são provenientes de artigos e 21% de dissertações/teses.

Tabela 6.1 – Apresentação dos estudos que foram incluídos nesta RIL

	Total=19	
	N	%
Local de busca		
Scielo	14	70%
BVS	4	20%
PubMed	2	10%
Tipo de estudo		
Analítico	13	68%
Descritivo	6	32%
Abordagem		
Quantitativo	18	95%
Misto	1	5%
Idioma		
Português	19	100%
Nacionalidade		
Brasil	19	100%
Fonte		
Artigo	15	79%
Dissertações/Teses	4	21%

Fonte: elaborada pelos autores

A Tabela 6.2 discorre sobre a descrição de cada estudo inserido nesta RIL, bem como aponta a caracterização da amostra. Nesse sentido, verifica-se que em todos os artigos houve a prevalência do sexo feminino. Isso ocorreu por conta da presença majoritária de mulheres na enfermagem.

Tabela 6.2 – Caracterização dos artigos incluídos na Revisão Integrativa da Literatura (RIL) segundo autores, ano, título, tipo de estudo, abordagem, amostra e caracterização do público abordado

Autor (ano)	Título	Tipo de estudo	Abordagem/ (População)	Caracterização	
				Feminino	Masculino
Alvares <i>et al.</i> (2020)	Síndrome de <i>burnout</i> entre profissionais de saúde nas unidades de terapia intensiva: um estudo transversal com base populacional	Análítico	Quantitativo (n=122)*	72 (59,4%)	50 (40,6%)
Alves <i>et al.</i> (2021)	Prevalência de esgotamento profissional em técnicos em enfermagem de uma unidade de Terapia Intensiva Adulto	Análítico	Quantitativo (n=122)	93 (76%)	29 (24%)
Andolhe <i>et al.</i> (2015)	Estresse, <i>coping</i> e <i>burnout</i> da Equipe de Enfermagem de Unidades de Terapia Intensiva: fatores associados	Análítico	Quantitativo (n=287)	241 (84%)	46 (16%)
Aragão <i>et al.</i> (2021)	Síndrome de <i>Burnout</i> e Fatores Associados em Enfermeiros de Unidade de Terapia Intensiva	Análítico	Quantitativo (n=56)*	51 (90,8%)	5 (9,2%)
Fernandes, Nitsche e Godoy (2018)	Associação entre Síndrome de <i>burnout</i> , uso prejudicial de álcool e tabagismo na Enfermagem nas UTIs de um hospital universitário	Análítico	Quantitativo (n=160)	151 (90,4%)	9 (5,6%)
Ferreira <i>et al.</i> (2019)	Investigação da Síndrome de <i>Burnout</i> no ambiente de terapia intensiva	Descritivo	Quantitativo (n=28)*	-	-
Ferreira e Lucca (2015)	Síndrome de <i>burnout</i> em técnicos de enfermagem de um hospital público do Estado de São Paulo	Análítico	Quantitativo (n=534)	452 (84,6%)	82 (15,4%)
Marinho (2017)	Síndrome de <i>Burnout</i> ; Fatores de Risco dos profissionais de enfermagem em uma UTI de um hospital no município de Parnaíba-PI	Descritivo	Misto (n=14)**	11 (79%)	3 (21%)

Autor (ano)	Título	Tipo de estudo	Abordagem/ (População)	Caracterização	
				Feminino	Masculino
Moura <i>et al.</i> (2019)	Estresse, <i>burnout</i> e depressão nos auxiliares e técnicos em enfermagem das unidades de terapia intensiva	Descritivo	Quantitativo (n=72)	38 (52,8%)	34 (47,2%)
Padilha <i>et al.</i> (2017)	Carga de trabalho de enfermagem, estresse/ <i>Burnout</i> , satisfação e incidentes em unidade de terapia intensiva de trauma	Análítico	Quantitativo (n=53)*	42 (79,2%)	11 (20,8%)
Rodrigues (2018)	Características sociodemográficas, prevalência da Síndrome de <i>Burnout</i> e autopercepção de danos relacionados ao trabalho de profissionais que atuam nas unidades de terapia intensiva no município de João Pessoa – PB	Análítico	Quantitativo (n=51)*	-	-
Silva <i>et al.</i> (2020)	Síndrome de <i>burnout</i> em profissionais da enfermagem de uma unidade de terapia intensiva neonatal	Descritivo	Quantitativo (n=20)	20 (100%)	-
Silva <i>et al.</i> (2018)	Estresse e <i>Burnout</i> em profissionais de enfermagem de unidade de terapia intensiva e semi-intensiva	Descritivo	Quantitativo (n=50)	-	-
Silva <i>et al.</i> (2015)	Fatores psicossociais e prevalência da síndrome de <i>burnout</i> entre trabalhadores de enfermagem intensivistas	Análítico	Quantitativo (n=130)	65 (50%)	65 (50%)
Silva <i>et al.</i> (2019)	<i>Burnout</i> entre profissionais de enfermagem em setores fechados	Descritivo	Quantitativo (n=75)	59 (78,7%)	16 (21,3%)
Simoni (2018)	Prevalência da Síndrome de <i>Burnout</i> em enfermeiras de terapia intensiva e fatores associados	Análítico	Quantitativo (n=137)	122 (89%)	15 (11%)
Soares (2018)	<i>Burnout</i> e fatores associados entre profissionais de enfermagem de hospital municipal no Rio de Janeiro	Análítico	Quantitativo (n=85)	62 (72,9%)	23 (27,1%)
Sousa <i>et al.</i> (2020)	Síndrome de <i>Burnout</i> e percepções acerca do clima de segurança entre profissionais intensivistas	Análítico	Quantitativo (n=49)*	-	-
Vasconcelos, Martino e França (2018)	<i>Burnout</i> e sintomatologia depressiva em enfermeiros de terapia intensiva: análise de relação	Análítico	Quantitativo (n=91)	81 (89%)	10 (11%)

*Refere-se ao total de profissionais de enfermagem inseridos em estudos realizados com diferentes profissionais da saúde;

**Misto: Combinação de estudos quantitativos e qualitativos.

Fonte: elaborada pelos autores

O percentual de síndrome de *burnout* em cada estudo pode ser observado na Tabela 6.3. Percebe-se que Moura *et al.* (2019), encontraram o maior percentual (86,1%) de casos de SB, enquanto Silva *et al.* (2020), encontraram o menor percentual de 0%.

Tabela 6.3 – Apresentação do percentual de casos positivos para *síndrome de burnout* de acordo com os resultados de cada autor inseridos no estudo

Autor (ano)	População	Síndrome de <i>Burnout</i>	Estresse		
			Baixo	Médio	Alto
Alvares <i>et al.</i> (2020)	122*	48 (39,2%)	-	-	-
Alves <i>et al.</i> (2021)	122	23 (19,7%) – Maslach 73 (62,9%) – Grunfeld	21,6%	25,9%	52,6%
Andolhe <i>et al.</i> (2015)	287	36 (12,5%)	13,3%	74,5%	12,2%
Aragão <i>et al.</i> (2021)	56*	30 (53,6%)	31,0%	28,0%	41,0%
Fernandes, Nitsche e Godoy (2018)	160	34 (21,3%)	-	-	-
Ferreira <i>et al.</i> (2019)	28*	28 (43,6%)	-	-	-
Ferreira e Lucca (2015)	534	32 (5,9%)	25,1%	50,7%	23,6%
Marinho (2017)	14**	5 (36%)	-	-	-
Moura <i>et al.</i> (2019)	72	62 (86,1%)	66,7%	9,7%	5,6%
Padilha <i>et al.</i> (2017)	53*	9 (17%)	-	-	-
Rodrigues (2018)	51*	22 (43,1%)	39,3%	36,1%	24,6%
Silva <i>et al.</i> (2020)	20	0 (0%)	5,0%	35,0%	60,0%
Silva <i>et al.</i> (2018)	50	6 (12%)	-	-	44,0%
Silva <i>et al.</i> (2015)	130	72 (55,3%)	33,8%	28,5%	37,7%
Silva <i>et al.</i> (2019)	75	40 (78,7%)	48,0%	10,7%	41,3%
Simoni (2018)	137	62 (45,3%)	25,5%	36,6%	38,0%
Soares (2018)	85	34 (40%)	30,3%	-	73,7%
Sousa <i>et al.</i> (2020)	49*	3 (5,9%)	15,7%	19,6%	64,7%
Vasconcelos, Martino e França (2018)	91	13 (14,3%)	-	-	-

*Refere-se ao total de profissionais de enfermagem inseridos em estudos realizados com diferentes profissionais da saúde;

**O autor conduziu o estudo com duas escalas para mensurar a prevalência de SB. Houve variação dentro de cada escala;

- A ausência de descrição sobre o estresse não foi descrita nos estudos inclusos nesta revisão.

Fonte: elaborada pelos autores

Observa-se que 4 estudos fizeram associações com diversas variáveis, que foram descritas. As variáveis são que a SB pré-dispõe casos de depressão; que o sono adequado é fator protetivo contra SB; e que o sexo feminino é fator de risco biológico para SB, conforme apresentado na Tabela 6.4.

Tabela 6.4 – Relação de estudos que encontraram associações entre comorbidade (depressão), hábito de vida (sono) e sexo.

Autor (ano)	Associação	Desfecho
Alves <i>et al.</i> (2021)	$p < 0,05$ entre SB vs Depressão	SB aumenta o risco de Depressão
Andolhe <i>et al.</i> (2015)	$p < 0,05$ entre SB vs Sono	Sono efetivo diminui ocorrência de SB
Fernandes, Nitsche e Godoy (2018)	$p < 0,05$ entre SB vs Sexo	Sexo feminino é fator de risco para SB
Vasconcelos, Martino e França (2018)	$p < 0,05$ entre SB vs Depressão	SB aumenta o risco de Depressão

Fonte: elaborada pelos autores

Na Tabela 6.5 está quantificado o total de pessoas que compõem esta RIL por intermédio dos estudos inseridos. Verifica-se que houve um total de 2.270 pessoas, das quais 711 (31,3%) tinham SB.

Tabela 6.5 – Apresentação da população total investigada pelos estudos e o percentual de *síndrome de burnout*

	N	%
Presença de SB	711	31,30%
Ausência de SB	1559	68,70%
Total	2270	100%

Fonte: elaborada pelos autores

DISCUSSÃO

Observa-se a partir dos artigos analisados neste estudo que a prevalência de síndrome de *burnout* (SB) entre os profissionais da enfermagem apresenta uma diferença significativa, variando de 0% a 86,1%, quando comparadas aos resultados obtidos nos estudos de Silva *et al.* (2020) e Moura *et al.* (2019). Nesse contexto, notou-se que a maioria dos participantes dos estudos eram do gênero feminino, o que é corroborado pela literatura (Ferreira; Lucca, 2015). Os autores afirmam que a enfermagem é uma profissão composta por um público predominante feminino.

O estudo conduzido por Silva *et al.* (2020), não identificou SB em seu público que era composto 100% por pessoas do gênero feminino. Por outro lado, esse resultado é contrário aos achados de Fernandes, Nitsche e Godoy (2018), que apontam o sexo feminino como sendo fator preditivo de SB, ou seja, pessoas do sexo feminino estão mais propensas a desenvolverem a síndrome quando comparadas com as do sexo masculino.

De modo geral, os profissionais de enfermagem exercem longas jornadas de trabalho em unidades na qual o exercício da profissão é penoso, principalmente quando se trata de executar serviços repetitivos. Esses são fatores que pré-dispõem a SB, juntamente com o estresse. Nesse sentido, observa-se que a presença de estresse variou entre 5,6% e 64,7% com média de 39,9% dos casos investigados (Araújo *et al.*, 2020). Tal informação está em conformidade com a descrição apontada por diferentes autores ao afirmarem que o estresse é um fator de risco para o desenvolvimento de SB (Perniciotti *et al.*, 2020; Andolhe *et al.*, 2015; Aragão *et al.*, 2020; Moura *et al.*, 2019; Silva *et al.*, 2018).

Corroborando isso, é comum a alta demanda no setor saúde, tornando a atuação da enfermagem precária, uma vez que essa

condição inviabiliza a execução de um serviço de qualidade, quer seja pela sobrecarga ou pela ausência de suporte hospitalar (Garçon *et al.*, 2019). Além disso, a ausência da valorização da profissão também contribui para o desencadeamento de situações estressoras (Teixeira *et al.*, 2019).

Um fator importante, é a correlação entre SB e casos de depressão. Constatou-se nos artigos analisados uma associação entre esses dois problemas que afetam a saúde mental de modo significativo. A depressão e a síndrome de *burnout*, apesar de terem construções e sintomatologia diferentes, possuem vários aspectos em comum (Alves *et al.*, 2021). Nesse contexto, Vasconcelos, Martino e França (2018) afirmaram que cerca de 10,98% dos 14,29% enfermeiros com SB avaliados no estudo em questão tinham depressão, corroborando com a correlação estabelecida sobre a depressão e a SB.

Ademais, a carga horária extenuante, muitas vezes com duplicidade de cargos, foi vista como uma questão crucial para a privação de sono e figurou como fator de predisposição para SB, uma vez que a média de sono ficou entre 7,66 e 5,90 horas dormidas (Andolhe *et al.*, 2015). Esse fator pode aumentar o nível de estresse dos profissionais, deixá-los passíveis de cometer erros no cuidado e evidenciar casos de *burnout* (Ferreira; Lucca, 2015).

Alguns estudos observam que a taxa de absenteísmo entre os profissionais de enfermagem aumenta em sua maioria devido às consequências do exercício da profissão, considerando que “os agravos apresentados pelos trabalhadores podem expressar-se imediatamente após a exposição” (Silva *et al.*, 2014; Santana; Araujo; Lemos, 2015).

Dessa forma, estudar sobre a síndrome de *burnout* entre os profissionais de enfermagem ganha forma e maior notoriedade, uma vez que o ofício da profissão repercute no cotidiano do trabalhador (Oliveira; Faustino; Rezer, 2018). A exaustão física causada pelo

estresse provoca alterações orgânicas e psíquicas com destaque para o acometimento do sistema cognitivo (Carvalho *et al.*, 2020).

Segundo Meireles *et al.* (2018), o local de trabalho pode induzir danos à saúde do profissional, bem como, pode influenciar para o agravamento de outras questões. De qualquer forma, as consequências podem ser lentas ou insidiosas. Identificar morbidade em trabalhadores possibilita que as condições de trabalho sejam melhoradas e que, conseqüentemente, a saúde desses profissionais dentro do próprio ambiente de trabalho seja amparada.

No que tange à SB, investigar essa síndrome é importante, uma vez que seu desencadeamento é lento e subjetivo, podendo levar anos para se caracterizar (Perniciotti *et al.*, 2020). Nesse sentido, faz-se necessário que haja ações que visem prevenir tal ocorrência, ou seja, o ambiente de trabalho deve passar a contribuir para a qualidade de vida dos profissionais e, conseqüentemente, para a qualidade dos serviços prestados nas unidades de saúde.

CONCLUSÃO

Observa-se que a prevalência da síndrome de *burnout* na enfermagem em profissionais que atuam em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) é expressiva, chegando a cerca de 33%. As equipes de enfermagem apresentam elevado percentual de estresse, um fator de risco para o desenvolvimento de SB. O estudo respondeu a seu objetivo de reforçar a necessidade do desenvolvimento de medidas por parte dos gestores em saúde para atenuar o risco de desenvolvimento de SB, uma vez que o adoecimento adquirido no exercício laboral repercute na vida individual do profissional e compromete aspectos biopsicossociais.

Os resultados deste estudo apontam para a existência de condições insalubres de trabalho, as quais os profissionais de enfermagem estão submetidos diariamente. Tal situação contribui para o adoecimento profissional e impacta diretamente na oferta de serviço, que leva a maiores gastos nos serviços de saúde devido ao afastamento profissional.

Isso fica evidente quando os dados levantados dão conta de uma série de situações negativas à saúde. Dentre elas, a desregulação do ciclo circadiano, a diminuição da libido e dores musculares. Todas essas repercussões orgânicas e psíquicas dos profissionais impactam negativamente na oferta do serviço, uma vez que é inviável ofertar saúde estando doente.

REFERÊNCIAS

ALVARES, Maria Emília Miranda. *et al.* Síndrome de burnout entre profissionais de saúde nas unidades de terapia intensiva: um estudo transversal com base populacional.

Revista Brasileira Terapia Intensiva, Brasil, v. 32, n. 2, p. 251-260, 2020.

ALVES, Michelle Cardoso e Cardozo. *et al.* Prevalência de esgotamento profissional em técnicos em enfermagem de uma unidade de Terapia Intensiva Adulto.

Revista Brasileira de Enfermagem, Brasil, v.74, n. 3, p. 1-7, 2021.

ANDOLHE, Rafaela. *et al.* Estresse, coping e burnout da Equipe de Enfermagem de Unidades de Terapia Intensiva: fatores associados. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 49, p. 58-64, dez. 2015.

ARAGÃO, Núbia Samara Caribé. *et al.* Síndrome de Burnout e Fatores Associados em Enfermeiros e Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasil, v. 74, n. 3, p.2-7, 2021.

ARAÚJO, Alessandra Ferreira. *et al.* Estresse ocupacional de enfermeiros do Serviço De Atendimento Móvel de Urgência. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasil, v. 73, n. 1, p.1-5, 2020.

CARVALHO, Ana Elizabeth Lopes. *et al.* Estresse dos profissionais de enfermagem atuantes no atendimento pré-hospitalar. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasil, v. 73, n.2, p. 2-5, jun. 2020.

FERNANDES, Larissa Santi; NITSCHKE, Maria José Trevizani; GODOY, Ilda. Associação entre Síndrome de burnout, uso prejudicial de álcool e tabagismo na Enfermagem nas UTIs de um hospital universitário. **Ciência & Saúde Coletiva**, Brasil, v. 23, n. 1, p. 203-214, jan. 2018.

FERREIRA, Thiago Silva. *et al.* Investigação da síndrome de Burnout no ambiente de terapia intensiva. **Cadernos ESP**, Fortaleza, v. 13, n. 1, p.19-26, jan. 2019.

FERREIRA, Naiza do Nascimento; LUCCA, Sergio Roberto. Síndrome de burnout em técnicos de enfermagem de um hospital público do Estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 68-79, mar. 2015.

FREITAS, Ronilson Ferreira. *et al.* Preditores da síndrome de Burnout em técnicos de enfermagem de unidade de terapia intensiva durante a pandemia da COVID-19. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, Brasil, v. 70, n. 1, p. 12-20, mar. 2021.

FREUDENBERGER, Herbert J. Staff Burn-Out. **Journal Of Social Issues**, Estados Unidos, v. 30, n. 1, p. 159-165, jan. 1974.

GARÇON, Tatiana Aparecida Freitas. *et al.* Fatores desencadeantes de estresse do enfermeiro na unidade de urgência e emergência. **Revista enfermagem atual in derme**, São Paulo, v. 87, n. 25, p. 2-4, 2019.

MARINHO, Suzane Aragão. **Síndrome de Burnout**: Fatores de risco dos profissionais de enfermagem em uma UTI de um hospital no município de Parnaíba-Pi. Dissertação (Mestrado) – Faculdade EST, Programa de Pós-Graduação, São Leopoldo, 2017.

MEIRELES, Antonieta do Reis. *et al.* Estresse ocupacional da equipe de enfermagem de um serviço de atendimento móvel de urgência. **Revista Científica Sena Aires**, Brasil, v. 7, n. 3, p. 228-34, out. 2018.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão Integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto e contexto – Enfermagem**, Brasil, v. 17, n. 4, p. 758-764, dez. 2008.

MOURA, Reinaldo dos Santos. *et al.* Estresse, burnout e depressão nos auxiliares e técnicos em enfermagem das unidades de terapia intensiva. **Revista Enfermería Global**, Espanha, v. 18, n. 54, p. 94-107, abr. 2019.

OLIVEIRA, Elias Barbosa. *et al.* Estresse ocupacional e burnout em enfermeiros de um serviço de emergência: a organização do trabalho. **Revista de Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 1-5, 2017.

OLIVEIRA, Angeline Turquett Soares de; FAUSTINO, Wladimir Rodrigues; REZER, Fabiana. Qualidade de vida da equipe de enfermagem de um hospital de Juína: noroeste de Mato Grosso. **Revista Nursing**, Brasil, v. 21, n. 237, p. 2012-2017, fev. 2018.

PADILHA, Katia Grilo. *et al.* Carga de trabalho de enfermagem, estresse/Burnout, satisfação e incidentes em unidade de terapia intensiva de trauma. **Texto e contexto - enfermagem**, Brasil, v. 26, n. 3, p. 2-8, 2017.

PAIVA, Lucila Corsino de *et al.* Burnout syndrome in health-care professionals in a university hospital. **Clinical Science**, Estados Unidos, v. 72, n. 5, p. 305-309, 2017.

PERNICIOTTI, Patrícia. *et al.* Síndrome de Burnout nos profissionais de saúde: atualização sobre definições, fatores de risco e estratégias de prevenção. **Revista da SBPH**, Rio de Janeiro, v. 23 n. 1, p. 2-12, 2020.

RODRIGUES, Jefferson Fellyphe. **Características sociodemográficas, prevalência da síndrome de burnout e autopercepção de danos relacionados ao trabalho de profissionais que atuam nas unidades de terapia intensiva no município de João Pessoa-PB**. Monografia (Graduação) – Faculdade de Fisioterapia, Centro de Ciência da Saúde, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Recife, 2018.

SANTANA, Paula Beatriz Silva; ARAUJO, Thainan da Silva; LEMOS, Lígia Mara Dolce. Enfermagem do trabalho relacionado à prevenção de absenteísmo por doenças no contexto hospitalar: revisão integrativa. **Revista de Enfermagem UFPE online**, Recife, v. 9, n. 8, p. 8874-8881, ago. 2015.

SILVA, Fernanda Gomes. *et al.* Síndrome de burnout em profissionais da enfermagem de uma unidade de terapia intensiva neonatal. **Revista de Enfermagem UFPI**, Brasil, v. 9, n. 1. p. 59-64, mar. 2020.

SILVA, Graziela de Souza Alves. *et al.* Estresse e burnout em profissionais de enfermagem de unidade de terapia intensiva e semi-intensiva. **Revista Científica Sena Aires**, Brasil, v. 7, n. 1, p. 5-11, 2018.

SILVA, Jorge Luiz Lima. *et al.* Fatores psicossociais e prevalência da síndrome de burnout entre trabalhadores de enfermagem intensivistas. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 27, n. 2, p. 125-133, 2015.

SILVA, Jorge Luiz. *et al.* Burnout entre profissionais de enfermagem em setores fechados. **Revista de Saúde coletiva**, Brasil, v. 9, n. 48, 2019.

SIMONI, Eliane Maria. **Prevalência da síndrome de Burnout em enfermeiras de terapia intensiva e fatores associados**. Tese (Doutorado) — Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Programa de Pós-Graduação em Medicina e Saúde Humana. Salvador, 2018.

SOARES, Rafael da Silva. **Burnout e fatores associados entre profissionais de enfermagem de hospital municipal no Rio de Janeiro**. Dissertação (Mestrado em Ciências do Cuidado em Saúde) — Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa, Universidade Federal Fluminense (UFF). Niterói, 2018.

SOUSA, Ana Kele Arcanjo. *et al.* Síndrome de Burnout e percepções acerca do clima de segurança entre profissionais intensivistas. **Revista Rene**, Brasil, v. 21, p. 2-6, 2020.

TEIXEIRA, Graziela Silveira. *et al.* Qualidade de vida no trabalho e estresse ocupacional da enfermagem em unidade de pronto atendimento. **Texto Contexto Enfermagem**, Brasil, v. 28, p. 3-12, 2019.

VARGAS, Francisco Beckenkamp. Trabalho, emprego, precariedade: dimensões conceituais em debate. **Caderno CRH**, Brasil, v. 29, n. 77, p. 313-331, ago. 2016.

VASCONCELOS, Eduardo Motta; MARTINO, Milva Maria Figueiredo; FRANÇA, Salomão Patrício de Souza. Burnout e sintomatologia depressiva em enfermeiros de terapia intensiva: análise de relação. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasil, v. 71, n. 1, p. 147-53, fev. 2018.

SOBRE OS ORGANIZADORES

Ronilson Ferreira Freitas

Doutor em Ciências da Saúde com área de concentração em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes (2020), Mestrado em Saúde, Sociedade e Ambiente pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFMJM (2016), Bacharel em Farmácia pelo Centro Universitário FIPMoc (2014). Professor Adjunto do Departamento de Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

E-mail: ronifreitas@ufam.edu.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9592-1774>

Nely Cristina Medeiros Caires

Doutora (2018) e Mestra (2005) em Odontologia pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Cirurgiã-dentista pela Universidade Vale do Rio Doce – UNIVALE (1994). Professora Adjunta do Departamento de Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

E-mail: nelycaires@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3094-4064>

Vanessa Christina Costa da Silva

Doutoranda em Imunologia Básica e Aplicada pela Universidade Federal do Amazonas – UFAM (2022), Mestra em Saúde Coletiva pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ (2006) e Fisioterapeuta pelo Instituto Brasileiro de Medicina de Reabilitação – IBMR (2002). Professora Assistente do Departamento de Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

E-mail: ftvanessa@hotmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9716-4946>

Celsa da Silva Moura Souza

Doutora em Saúde Baseada em Evidência (2018) e Mestra em Ensino em Ciências da Saúde (2012), ambos pela Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP, Bacharel em Nutrição pela Universidade Paulista – UNIP (2004). Professora Adjunta do Departamento de Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

E-mail: celsamsouza@ufam.edu.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1669-1462>

Danilo Esteves Gomes

Acadêmico do Curso de Medicina na Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM. Monitor da disciplina de Epidemiologia II e Bolsista no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – PIBIC/CNPq/UFAM.

E-mail: danilo.esteves97@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6776-7535>

Igor Lorenzo Ribeiro de Oliveira

Acadêmico do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM. Monitor da disciplina de Epidemiologia II.

E-mail: igorlorenzo58@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7342-4184>

Rayla Delgado Cruz

Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM. Participa do Programa de Apoio à Iniciação Científica do Hospital Universitário Getúlio Vargas – PAIC/HUGV.

E-mail: rayla.delgado@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5634-9752>

SOBRE OS AUTORES E AS AUTORAS

Bernardino Claudio de Albuquerque

Mestre em Medicina (Doenças Infecciosas e Parasitárias) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ (1980), Médico pela Universidade Federal do Amazonas – UFAM (1974), Professor Aposentando do Departamento de Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

E-mail: bernardclaudio@uol.com.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6587-1072>

Carolina Moresi Vieira

Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

E-mail: carolinamoresi@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-4102-3324>

Daniel Brendon Melo Henrique Seabra

Acadêmico do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM. Bolsista no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – PIBIC/FAPEAM/UFAM.

E-mail: danielbseabra@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7442-7854>

Felipe Daniel Correa Maia

Acadêmico do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

E-mail: maiafelipedaniel@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6993-4130>

Gabriel da Silva Mártires

Acadêmico do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

E-mail: martiresgabriel@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5486-2509>

Gabriela de Albuquerque Fortes Lima

Graduada em Enfermagem pelo Centro Universitário UNINOVAFAPI (2012). Especialista em Auditoria em Saúde pela SEG Porto Alegre. Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

E-mail: aflagabi@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-5095-2477>

Geovana dos Santos Magalhães

Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM. Integrante da Liga Acadêmica de Atenção Integral à Saúde LGBTQIA+. É aluna da International Federation of Medical Students Associations (IFMSA), entidade representativa de estudantes de medicina que promove ações sociais, educação médica, intercâmbios estudantis, pesquisa, extensão e treinamento para líderes.

E-mail: geovanaamagalhaes@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-0111-3705>

Giesy Barros Lopes

Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

E-mail: blopesgiesy@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-9853-0481>

Henry Matheus Barros Góes

Acadêmico do Curso de Medicina na Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

E-mail: henrybgoesufam@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-4854-2521>

Ilson Marcelos de Souza Júnior

Acadêmico do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

E-mail: ilsonmarcelos@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-6941-1281>

Isabelle Neitzel Kuck Lopes

Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

E-mail: isabelle.nkuck@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4118-8815>

Jéssica Martins Pimenta Miranda

Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

E-mail: jessicapimentaufam@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7377-5689>

José Costa Salazar

Acadêmico do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

E-mail: josecostasalazar@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-1401-7228>

Julianna Marcela de Azevedo Torres

Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

E-mail: juliannamatorres16@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-3131-8284>

Karoline Silva dos Santos

Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

E-mail: karolines.santos12@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-5563-4601>

Leidiane Pereira da Silva

Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

E-mail: leidianepereira015@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4775-5991>

Leonardo Corrêa Miranda

Acadêmico do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

E-mail: leonardomiranda@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-9268-0732>

Lorrana Eller Lopes

Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

E-mail: lorranaeller1@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-0076-936X>

Luana Silva de Oliveira

Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

E-mail: oliveiraalu4@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1896-8979>

Micaela Costa Cavalcante

Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

E-mail: micaela_fk8@hotmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2316-9186>

Nathália Tenório de Holanda Cabral Costa

Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

E-mail: nathaliathccosta@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4738-7938>

Paloma Machado de Souza Rondon

Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

E-mail: palomarondon17@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-7352-8970>

Pedro Henrique Melo Esperança

Acadêmico do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

E-mail: phspes28@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-3321-9973>

Samuel Marques Gomes

Acadêmico do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

E-mail: smumarques@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-8686-1205>

Victoria Estefanie Silva Lopes

Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

E-mail: victoriastefany22@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-4516-4964>

Vinícius Leir Bastos Freitas

Acadêmico do Curso de Medicina na Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM. Bolsista no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC/UFAM.

E-mail: viniciusleir@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-0369-2022>

Walkiria Jordana Saldanha Grijó

Acadêmica do Curso de Medicina na Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

E-mail: walkiriagrijo@outlook.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-7006-7630>

ÍNDICE REMISSIVO

A

agente etiológico 37, 38

Amazonas 8, 10, 11, 16, 18, 20, 26, 29, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 48, 49, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 117, 118, 119, 120, 121, 122

assintomáticos 38

atenção primária 14, 65

atenção primária em saúde 14

atendimento odontológico 11, 54, 56, 61, 62, 63, 64

B

baixa escolaridade 45, 49, 70, 74, 78, 79

C

cansaço 38

casos novos 25, 37, 38, 48

coinfecção TB/HIV 48, 49

comportamento social 45

cultura de escarro 47, 49

D

Datasus

diagnóstico 17, 23, 25, 26, 29, 39, 40, 48, 50, 85, 86, 87, 88, 92, 93

doenças infecciosas 15, 39

dor torácica 38

E

ecológico 8, 14, 17, 29, 36, 37, 40, 48, 54, 56, 68, 71, 83, 88

educação 37, 45, 47, 49, 50, 68, 78, 79, 120

efeitos colaterais 46

elementos sociais 39

enfermagem 9, 12, 99, 100, 102, 103, 105, 106, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116

epidemia 12, 87

espirro 15

exclusão social 45

F

febre 15, 38

fraqueza 38

G

gravidez na adolescência 11, 68, 69, 70, 71, 74, 77, 78, 80, 81, 82, 83

gravidez na Amazônia 11

H

hipertensão arterial 11, 85, 86, 87, 88, 89, 92, 93, 95, 97

HIV 10, 11, 34, 41, 44, 48, 49, 54, 56, 59, 60, 61, 64

M

Ministério da Saúde 14, 16, 31, 32, 37, 49, 50, 54, 55, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 72, 79, 80, 82

morbimortalidade 49, 64

mortalidade 14, 16, 29, 47, 55, 63, 69, 86

P

perda 15, 38

perda ponderal 38

perfil epidemiológico 10, 14, 17, 27, 31, 52, 85, 87, 88, 89

PNCT 39, 48

R

raça 14, 18, 22, 23, 28, 29, 30, 37, 46, 68, 71, 74

resistência aos medicamentos 45

S

saúde pública 12, 14, 16, 27, 30, 37, 38, 39, 49, 64, 69, 86

serviços de saúde 25, 28, 30, 31, 47, 49, 70, 113

Síndrome de Burnout 103, 106, 107, 108, 113, 114, 115, 116

Sistema Único de Saúde 17, 37, 39, 40, 54, 55, 71, 82

SUS 39, 65

T

TB/HIV 44, 48, 49

tosse 15, 38

tratamento 11, 14, 15, 17, 18, 23, 24, 25, 29, 30, 34, 35, 37, 39, 43,
45, 46, 47, 48, 49, 51, 64, 85, 86, 87, 88, 92, 97

tuberculose 8, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26,
27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40,
41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52

U

UTIs 12, 101, 106, 114

V

ventilação 45

vigilância epidemiológica 37, 38, 49, 50

vulnerabilidade 45, 101

VOLUME

2

www.PIMENTACULTURAL.com

CENÁRIOS DA SAÚDE BRASILEIRA

um olhar epidemiológico

