

**SEVEN**

EDITORA  
2025

***TÓPICOS EM  
SAÚDE COLETIVA  
NO BRASIL***

**VOLUME 2**

*Flávia Jordana Abreu Monteiro  
Hiago Sousa Bastos  
Ana Luísa Penha Castro Marques  
Consuelo Penha Castro Marques*

**EDITORA CHEFE**

Prof<sup>o</sup> Me. Isabele de Souza Carvalho

**EDITOR EXECUTIVO**

Nathan Albano Valente

**ORGANIZADORES DO LIVRO**

Flávia Jordana Abreu Monteiro

Hiago Sousa Bastos

Ana Luísa Penha Castro Marques

Consuelo Penha Castro Marques

2025 by Seven Editora

Copyright © Seven Editora

Copyright do Texto © 2025 Os Autores

Copyright da Edição © 2025 Seven Editora

**PRODUÇÃO EDITORIAL**

Seven Publicações Ltda

**EDIÇÃO DE ARTE**

Evellyn Thais de Souza

**EDIÇÃO DE TEXTO**

Stephanie Caroline Meyer de Quadros

**BIBLIOTECÁRIA**

Bruna Heller

**IMAGENS DE CAPA**

Evellyn Thais de Souza

O conteúdo do texto e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Seven Publicações Ltda. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Seven Publicações Ltda é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação.

Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.



O conteúdo deste Livro foi enviado pelos autores para publicação de acesso aberto, sob os termos e condições da Licença de Atribuição Creative Commons 4.0 Internacional

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

T674

Tópicos em Saúde Coletiva no Brasil - Volume 2 [recurso eletrônico] / Flavia Jordana Abreu Monteiro ... [et al.].  
– São José dos Pinhais, PR: Editora Seven, 2025.  
Dados eletrônicos (1 PDF).

ISBN 978-65-6109-225-8

1. Saúde coletiva. 2. Ciências da saúde. 3. Saúde e bem-estar. I. Monteiro, Flávia Jordana Abreu. II. Bastos, Hiago Sousa. III. Marques, Ana Luísa Penha Castro. IV. Marques, Consuelo Penha Castro. V. Título.

CDU 614

**Bruna Heller** - Bibliotecária - CRB10/2348

**Índices para catálogo sistemático:**

CDU: Saúde coletiva 614

**DOI:** 10.56238/livrosindi202547-

**Seven Publicações Ltda**  
CNPJ: 43.789.355/0001-14  
editora@sevenevents.com.br  
São José dos Pinhais/PR

## AUTORES DO LIVRO

Adilão Freitas Costa de Lima  
Almir José Guimarães Gouveia  
Ana Carolina Ribeiro de Araujo e Araujo  
Bianca Roseane da Silva Nascimento  
Consuelo Penha Castro Marques  
Flávia Jordana Abreu Monteiro  
Hyanka Maria Bastos Padre  
Hiago Sousa Bastos  
Isabella Mota Santa Rosa  
Jackson Emmanuel Vilarino Braga e Silva  
Keila Regina Matos Cantanhede  
Leticia Vitória Lino Sousa  
Luís Victor Moraes de Moura  
Marcelly Amanda Lucena Ericeira  
Marcelo Augusto Mendes Silva  
Maria Aparecida Costa  
Mariana Barros Mota  
Taynah Calixto Martins  
Anna Clara Alves Barbosa  
David Sodré

## APRESENTAÇÃO

O Brasil é um país de amplitude continental, com alto índice populacional e que apresenta um Sistema de Saúde, denominado Sistema Único de Saúde (SUS) que atende a toda população brasileira de forma Universal e gratuita. Amparado pela carga tributária que lhe atende, o SUS conta com altos investimentos em saúde que abrangem ações sociais, capacitação profissional, atendimentos em todos os níveis de saúde de forma integral e pesquisas em saúde, além de todas as ações que se fazem necessárias para que proporcione ações integrais em saúde para todos os brasileiros e todas as pessoas em território nacional. A epidemiologia é um dos pontos altos deste sistema de saúde, e é apresentada de forma oficial e pública, através de uma grande rede de dados, na qual insere-se o sistema de informações do SUS-DATASUS do Ministério da Saúde, o qual permite um abrangente monitoramento dos dados em saúde, rico em detalhes sobre morbidade hospitalar, procedimentos ambulatoriais e hospitalares, nascimentos, mortalidade, dentre outras informações relevantes para melhor compreendermos a situação geral em saúde da nossa população, fundamentados em seus aspectos epidemiológicos. Neste livro, abordaremos os seguintes tópicos em saúde coletiva, visando proporcionar informações relevantes sobre a saúde pública brasileira:

Dentre as patologias expostas nos Sistemas de Informações, considera-se importante levantar alguns tópicos muito relevantes para a saúde pública brasileira, assim apresenta-se aqui estudos epidemiológicos que realizamos, sobre: enxaqueca, câncer de colo do útero, pancreatite aguda, melanoma maligno, violência contra a mulher, malformações cardíacas congênitas, amputações em membros inferiores, hepatectomias parciais, diabetes, câncer de mama, AIDS em crianças e adolescentes, oferecendo, assim informações sobre uma grande diversidade de patologias relevantes epidemiologicamente para melhor compreendermos as necessidades em saúde de nossa população.


Consuelo Penha Castro Marques

Coordenadora de Grupo de Estudo em Saúde Coletiva

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1.....</b>	<b>7</b>
 10.56238/livrosindi202547-001	
<b>EPIDEMIOLOGIA DA ENXAQUECA E OUTRAS SÍNDROMES ÁLGICAS CEFÁLICAS NO BRASIL DE 2015 A 2019</b>	
Bianca Roseane da Silva Nascimento, Maria Aparecida Costa, Ana Carolina Ribeiro de Araújo e Araújo, Consuelo Penha Castro Marques.	
<b>CAPÍTULO 2.....</b>	<b>22</b>
 10.56238/livrosindi202547-002	
<b>EPIDEMIOLOGIA DAS INTERNAÇÕES E ÓBITOS POR CÂNCER DE COLO DE ÚTERO, NAS REGIÕES BRASILEIRAS, DE 2010 A 2018</b>	
Adilão Freitas Costa de Lima, Almir José Guimarães Gouveia, Hiago Sousa Bastos, Consuelo Penha Castro Marques.	
<b>CAPÍTULO 3.....</b>	<b>34</b>
 10.56238/livrosindi202547-003	
<b>MORTALIDADE POR PANCREATITE AGUDA NO BRASIL, 2012-2017</b>	
Isabella Mota Santa Rosa, Mariana Castro Barros Motta, Flávia Jordana Abreu Monteiro, Keila Regina Matos Cantanhede.	
<b>CAPÍTULO 4.....</b>	<b>47</b>
 10.56238/livrosindi202547-004	
<b>MORTALIDADE POR MELANOMA MALIGNO DA PELE, NO NORDESTE BRASILEIRO, DE 2010-2017</b>	
Letícia Vitória Lino Sousa, Hiago Sousa Bastos, Ana Carolina Ribeiro de Araújo e Araújo, Consuelo Penha Castro Marques.	
<b>CAPÍTULO 5.....</b>	<b>60</b>
 10.56238/livrosindi202547-005	
<b>ESTUDO COMPARATIVO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE VIOLÊNCIA CONTRA MULHER OCORRIDOS NA REGIÃO DE SAÚDE DE PINHEIRO NOS ANOS DE 2019 E 2020</b>	
Flávia Jordana Abreu Monteiro, Hiago Sousa Bastos, Ana Carolina Ribeiro de Araújo e Araújo, Consuelo Penha Castro Marques.	
<b>CAPÍTULO 6.....</b>	<b>81</b>
 10.56238/livrosindi202547-006	
<b>MORTALIDADE POR MALFORMAÇÕES CARDÍACAS CONGÊNTAS NO MARANHÃO, DE 2010-2017</b>	
Hyanka Maria Bastos Padre, Almir Guimarães Gouveia, Flávia Jordana Abreu Monteiro, Consuelo Penha Castro Marques.	


**CAPÍTULO 7.....93**

 10.56238/livrosindi202547-007

**FATORES CORRELACIONADOS A AMPUTAÇÕES EM MEMBROS INFERIORES EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

Marcelly Amanda Lucena Ericeira, Almir José Guimarães Gouveia, Hiago Sousa Bastos, Consuelo Penha Castro Marques.


**CAPÍTULO 8.....105**

 10.56238/livrosindi202547-008

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS HEPATECTOMIAS PARCIAIS NO NORDESTE DO BRASIL, DE 2014 A 2018**

Marcelo Augusto Mendes Silva, Flávia Jordana Abreu Monteiro, Mariana Barros Mota, Almir José Guimarães Gouveia.


**CAPÍTULO 9.....117**

 10.56238/livrosindi202547-009

**SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DOS ÓBITOS POR DIABETES NO BRASIL, de 2011 a 2020**

Jackson Emmanuel Vilarino Braga e Silva, Ana Carolina Ribeiro de Araujo e Araujo, Hiago Sousa Bastos, Consuelo Penha Castro Marques.


**CAPÍTULO 10.....129**

 10.56238/livrosindi202547-010

**CORRELAÇÃO DA COBERTURA DA MAMOGRAFIA E TAXA DE MORTALIDADE POR CÂNCER DE MAMA NO NORDESTE**

Luís Victor Moraes de Moura, Almir José Guimarães Gouveia, Flávia Jordana Abreu Monteiro, Consuelo Penha Castro Marques.


**CAPÍTULO 11.....137**

 10.56238/livrosindi202547-011

**EPIDEMIOLOGIA DA AIDS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES DA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL NO PERÍODO 1985 A 2016**

Taynah Calixto Martins, Almir José Guimarães Gouveia, Ana Carolina Ribeiro de Araújo e Araújo, Consuelo Penha Castro Marques.

**CAPÍTULO 12.....150**



 10.56238/livrosindi202547-012

**ÓBITOS POR DEPRESSÃO EM MULHERES NO BRASIL DE 2010 a 2019**

Anna Clara Alves Barbosa, Ana Carolina Ribeiro de Araújo e Araújo, Flávia Jordana Abreu Monteiro, David Sodré.

## EPIDEMIOLOGIA DA ENXAQUECA E OUTRAS SÍNDROMES ÁLGICAS CEFÁLICAS NO BRASIL DE 2015 A 2019

Bianca Roseane da Silva Nascimento, Maria Aparecida Costa, Ana Carolina Ribeiro de Araújo e Araújo, Consuelo Penha Castro Marques

  10.56238/livrosindi202547-001

### RESUMO

**Introdução:** A cefaleia é uma patologia altamente prevalente que acomete indivíduos de idades variadas, e que traz grande prejuízo funcional e social ao indivíduo, afetando a produtividade, concentração e interação com o meio, é mais frequente na faixa etária dos 20-50 anos, tem grande impacto nas atividades diárias dos indivíduos, com prejuízo funcional e social. **Objetivo:** Estudar o perfil epidemiológico da enxaqueca e outras síndromes álgicas cefálicas, no Brasil de 2015 a 2019. **Metodologia:** Estudo exploratório, descritivo, epidemiológico, de série temporal, do período de janeiro de 2015 a dezembro de 2019, com dados secundários do DATASUS - Ministério da Saúde, Brasil. **Resultados:** Ocorreram no período n=49.358 internações por cefaleia e outras síndromes álgicas, que foram mais prevalentes: Região Sudeste (n=16.390), ano 2019 (n=11.996), faixa etária 30-39 anos (n=9.333), sexo feminino (n=32.465), raça branca (n=20.790), média de permanência maior na Região Nordeste (n=4,7 dias), óbitos (n=379), taxa de mortalidade Brasil (n=0,77), com maior taxa no Norte (n=1,21), valor total gasto no período foi de r\$21.045.292,00, na Região Sul, o valor gasto total foi mais alto que nas demais totalizando r\$ 6.961.648,00. **Considerações finais:** A cefaleia é bastante prevalente no Brasil, demonstrou tendência de crescimento quanto ao número de internações/ano, a nível de saúde pública demanda alto custo, acomete mais mulheres e brancos. Tratando-se de estudo epidemiológico abrangente, estes dados podem embasar políticas públicas de saúde que visem diagnosticar precocemente os diversos tipos de cefaleias e tratar efetivamente cada tipo, melhorando assim a qualidade de vida e desempenho laboral dos indivíduos.

**Palavras-chave:** Cefaleia. Enxaqueca. Epidemiologia. Saúde Coletiva.

### ABSTRACT

**Introduction:** Headache is a highly prevalent pathology that affects individuals of varying ages, and that brings great functional and social damage to the individual, affecting productivity, concentration and interaction with the environment, it is more frequent in the age group of 20-50 years, has great impact on the daily activities of individuals, with functional and social impairment. **Objective:** To analyze the epidemiological profile of migraine and other cephalic pain syndromes in Brazil from 2015 to 2019. **Methodology:** Exploratory, descriptive, epidemiological, time series study, from January 2015 to December 2019, with secondary data from DATASUS - Ministry of Health, Brazil. **Results:** There were n=49.358 hospitalizations for headache and other pain syndromes in the period, which were more prevalent: Southeast Region (n = 16.390), year 2019 (n = 11.996), age group 30-39 years (n = 9.333), female (n = 32.465), white race (n = 20.790), average length of stay in the Northeast Region (n = 4.7 days), deaths (n = 379), mortality rate in Brazil (n = 0.77), with higher rate in the North (n = 1.21), total amount spent in the period was R \$ 21.045.292,00, in the South Region the total amount spent was higher than in the others, totaling R \$ 6.961.648,00. **Conclusion:** Headache is quite prevalent in Brazil, a growing trend in terms of the public number of hospitalizations / years, in terms of health, it demands high cost, affects more women and whites. In the case of an extensive epidemiological study, these data can support public health policies that aim to diagnose the different types of headaches early and treat each type, thus improving their quality of life and work performance.

**Keywords:** Headache. Migraine. Epidemiology. Collective Health.

## 1 INTRODUÇÃO

A cefaleia ou dor de cabeça é uma doença crônica bastante frequente na população, com maior prevalência nas mulheres, é classificada em primária ou secundária e descrita como um problema neurológico (Laurentino *et al.*, 2017).

Cerca de 50% da população sofre algum episódio de cefaleia uma vez no ano, e apontam que os diferentes tipos de cefaleia representam a terceira maior causa de anos perdidos por incapacidade, devido a dor e aos outros sintomas, com prejuízo à qualidade de vida, além de altos prejuízos financeiros para o SUS (Assumpção *et al.*, 2017).

A dor de cabeça é conceituada como qualquer tipo de dor que acomete a caixa craniana da linha da órbita ocular até a parte de trás da cabeça. Dores abaixo dos olhos são chamadas de dores faciais (Specialli *et al.*, 2016). Constitui-se como um dos principais problemas de saúde em todo o mundo e o segundo tipo mais comum é a enxaqueca, com uma prevalência global entre os adultos maior que 10 %. No Brasil, a prevalência da migrânea é estimada em 15,2 % (Mattos *et al.*, 2017).

Podemos agrupar a cefaleia em dois diferentes grupos etiológicos: cefaleias primárias, que compreende a migrânea, cefaleia em salvas, a cefaleia tensional; e o grupo das cefaleias secundárias que ocorrem devido à presença de uma patologia. (Lopes *et al.*, 2015).

Devido à alta demanda de casos na atenção primária e em emergências hospitalares, se torna imperioso o diagnóstico precoce e o manejo correto dos diferentes tipos de cefaleias e o reconhecimento de sua epidemiologia. Portanto, o objetivo deste estudo foi estudar a epidemiologia das internações por enxaqueca e outras síndromes álgicas cefálicas no Brasil de 2015 a 2019.

## 2 METODOLOGIA

Estudo exploratório, descritivo, epidemiológico, de série temporal, do período de janeiro de 2015 a dezembro de 2019, com dados secundários do DATASUS - Ministério da Saúde, Brasil. Foi investigada: Enxaqueca e outras síndromes de algias cefálicas, CID-10: G43-G44.

As variáveis em estudo serão: sexo, faixa etária, raça, ano, região, número de internações, dias de internação, valor gasto, taxa de mortalidade, óbitos e demais variáveis que foram disponibilizadas no DATASUS.

A coleta de dados foi realizada através do acesso ao Sistema DATASUS, através do TABNET-DATASUS do Ministério da Saúde, que é um banco de dados oficial e público, disponibilizado por este Ministério de forma online, os dados foram obtidos, acessando-se o link:

<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>, com acesso às abas Epidemiológicas e Morbidade → Morbidade Hospitalar do SUS → por local de residência → Brasil, para extração dos dados referentes às variáveis: região, sexo, raça, faixa etária, internação, ano de processamento, valor gasto, óbitos, taxa de mortalidade, média de permanência. Os dados serão exportados do DATASUS e tabulados em Excel, e posteriormente importados para o Programa Bioestat 5.3.

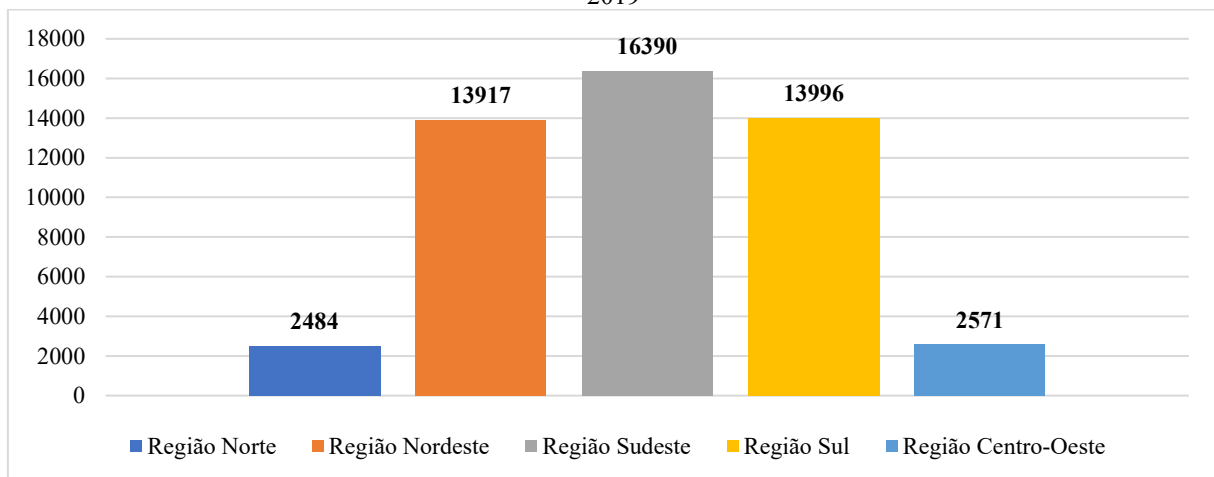
Os dados foram importados do DATASUS e tabulados em planilha *Excel*, posteriormente exportados ao Programa *Bioestat 5.3.*, com análise dos dados absolutos, frequências e estatística descritiva.

Quanto aos aspectos éticos, este projeto de pesquisa não será submetido ao Comitê de Ética correspondente à região, respeitando os aspectos éticos e legais propostos pela Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012, na qual é dispensado o parecer em casos de pesquisas com dados secundários em banco de dados público. Portanto, nosso trabalho não requer aprovação em Comitê de Ética em pesquisa, por utilizar dados públicos e secundários.

### **3 RESULTADOS**

As internações por Enxaquecas e outras síndromes álgicas cefálicas (Gráfico 1), no Brasil de 2015 a 2019, perfizeram o total de  $n=49.358$  internações, quando distribuídas por Região, observou-se maior quantitativo geral no Sudeste, seguido pelo Sul e Nordeste. O Norte e Centro-Oeste, tiveram um quantitativo bem abaixo das outras Regiões. O Sudeste apresentou 33%, o Sul 29%, o Nordeste 28%, Centro-Oeste 5% e Norte 5% das internações, que foram representados por uma média= $9.871,6(\pm 6.777,6)$  e coeficiente de variação (CV)=68,7%.

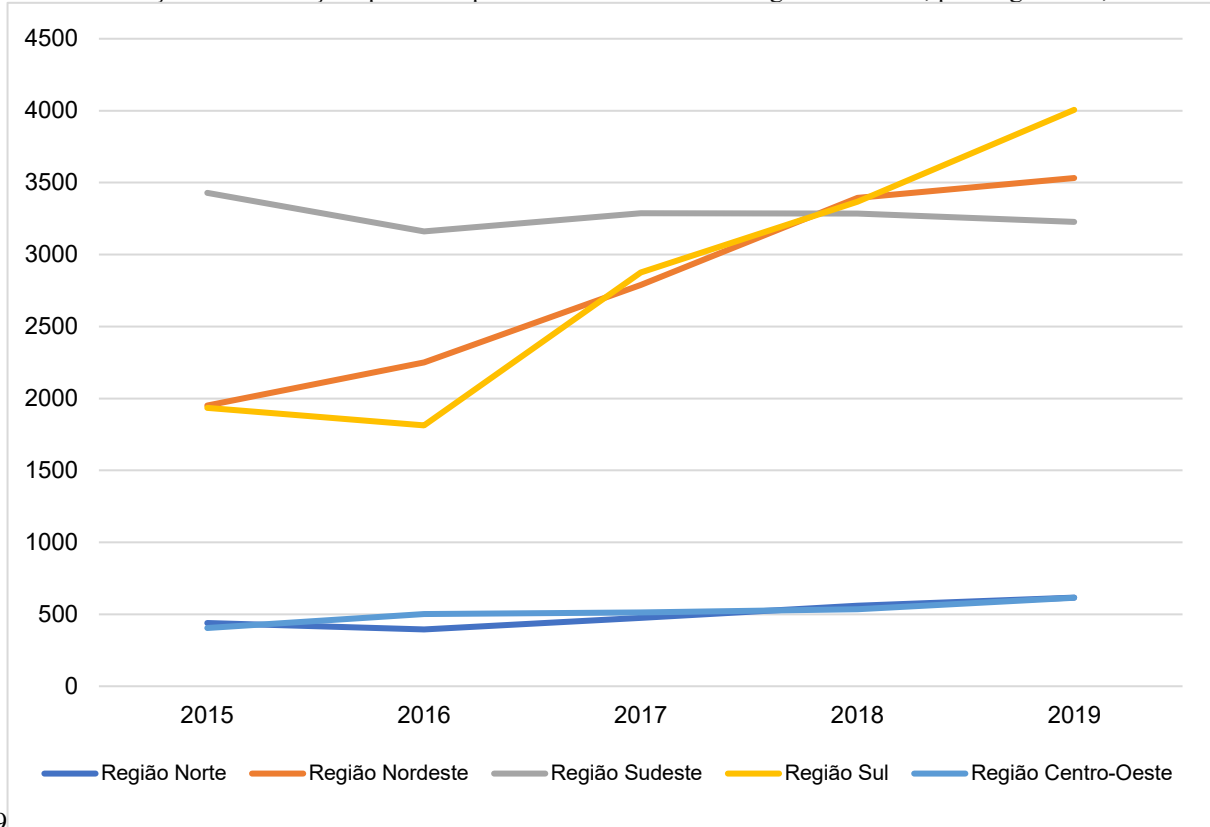
Gráfico 1. Distribuição das internações por Enxaquecas e outras síndromes algicas cefálicas, por Região, de 2015 a 2019



Fonte: Elaborado pelos autores, com dados oriundos do Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2021.

Quando estudadas as internações por Região (Gráfico 2), observou-se que a Região Sul apresentou em 2015, 1.935 internações por tal patologia, com redução em 2016 com 1.813, manifestando a partir de então tendência crescente que culminou em 4006 internações, se sobrepondo às demais Regiões (mediana=2875, média=2.799,2(±935,94) e CV=33,4%). A Região Nordeste apresentou 1.951 internações em 2015, demonstrando tendência crescente em todo o período com 3532 internações, ficando em segundo lugar na distribuição por região/ano (mediana=2.790, média=2.783,4(±6.901,14) e CV=24,83%. A Região Sudeste apresentou 3.429 internações em 2015, demonstrou queda em 2016 com 3.161, em 2017 houve ligeiro aumento para 3.287 internações e manteve certa estabilidade com tendência de queda e em 2019 fechou com 3.227 internações (mediana=3.286, média=3.278(±99,04), CV=3,02%. As Regiões Norte e Centro-Oeste apresentaram muita semelhança na distribuição, com discreta tendência de crescimento, demonstrando estabilidade e mantendo-se em níveis bem abaixo das demais durante todo o período, a Região Norte teve 439 internações em 2015 e 616 em 2019 (mediana=475, média=496,8(±89,81) e CV= 18,08%. O Centro-Oeste teve 405 internações em 2015 e 615 em 2019 (mediana=513, média=514,2(±75,35) e CV=14,65%.

Gráfico 2. Distribuição das internações por Enxaquecas e outras síndromes álgicas cefálicas, por Região/ano, de 2015 a

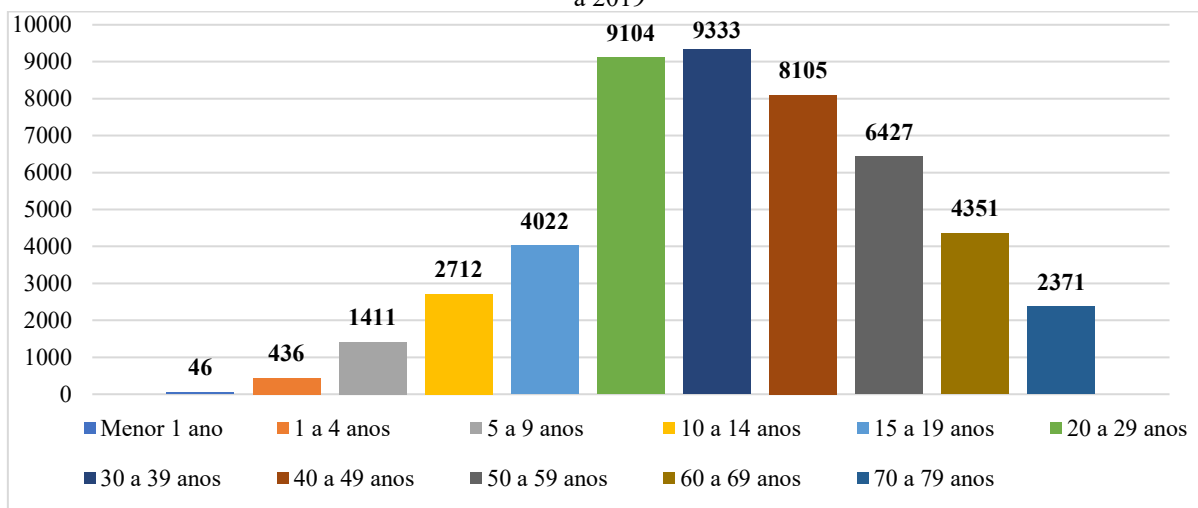


2019

Fonte: Elaborado pelos autores, com dados oriundos do Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2021.

Quanto à faixa etária (Gráfico 3), a partir dos 20-29 anos houve aumento considerável de internações por enxaqueca e outras síndromes álgicas cefálicas, estas internações mantiveram-se altas até a faixa etária de 50-59 anos, com 66% da amostra. Por cada faixa etária, houve a seguinte distribuição percentual: de 30-39 anos=19%, 20-29 anos=18%, 40-49=16%, 50-59=13%, 60-69 anos=9%, 70-79 anos=5%, 80 anos ou +=2%, 5-9 anos=3%, 1-4 anos=1%.

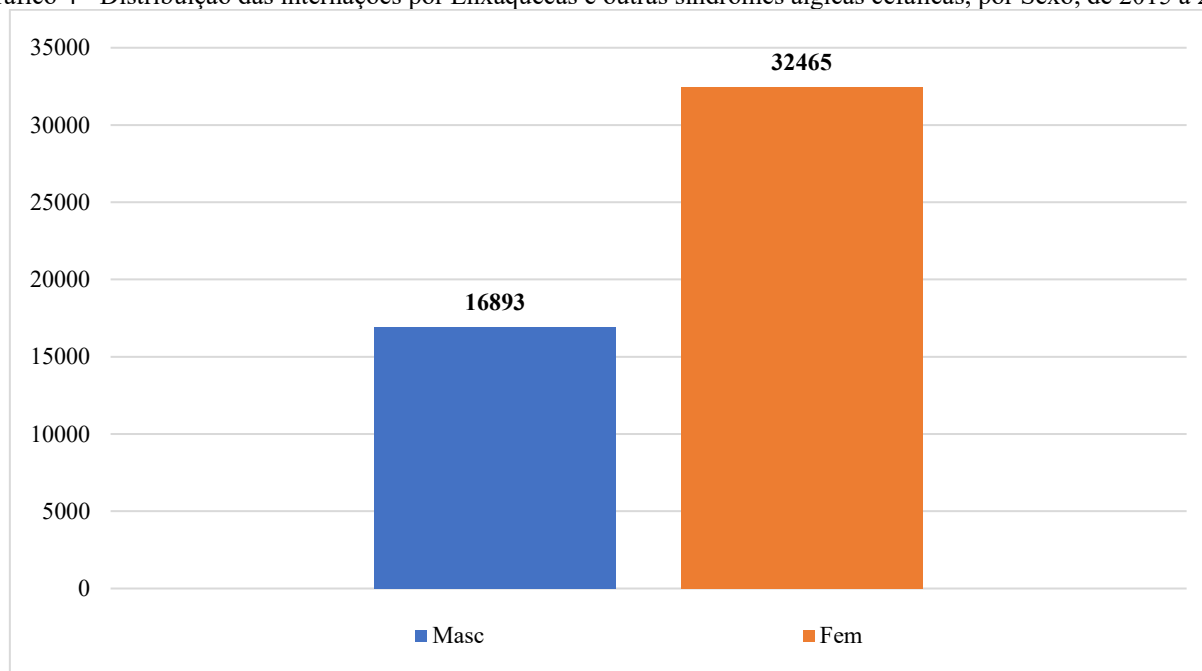
Gráfico 3 - Distribuição das internações por Enxaquecas e outras síndromes álgicas cefálicas, por Faixa etária, de 2015 a 2019



Fonte: Elaborado pelos autores, com dados oriundos do Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2021.

Quanto ao sexo (Gráfico 4), o sexo feminino alcançou a grande maioria das internações por enxaquecas e outras síndromes álgicas, as internações das mulheres representaram 66% e 34% das internações.

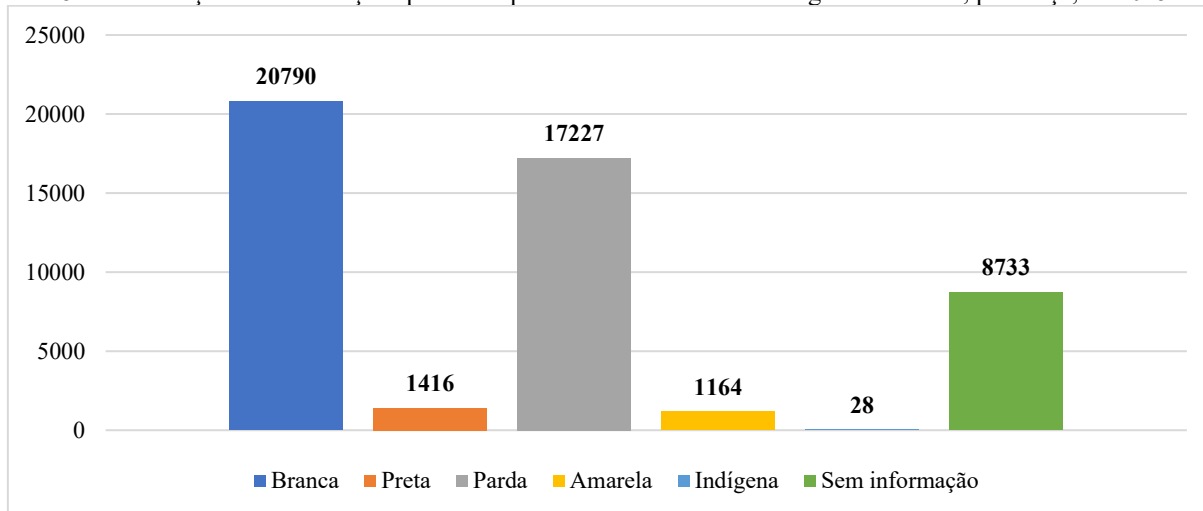
Gráfico 4 - Distribuição das internações por Enxaquecas e outras síndromes álgicas cefálicas, por Sexo, de 2015 a 2019



Fonte: Elaborado pelos autores, com dados oriundos do Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2021.

Quanto à raça (Gráfico 5), a branca foi a que apresentou maior número de internações com 42%, seguida pela parda com 35%, sem informação com 18%, preta 3%, amarela 2% e indígena 0%.

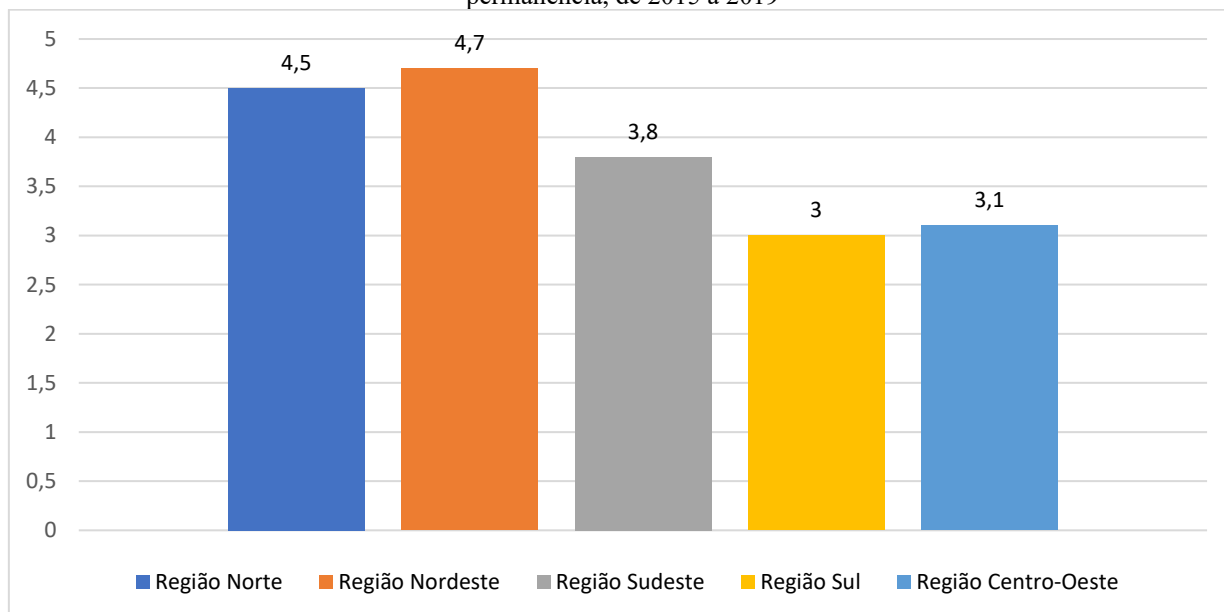
Gráfico 5 - Distribuição das internações por Enxaquecas e outras síndromes álgicas cefálicas, por Raça, de 2015 a 2019



Fonte: Elaborado pelos autores, com dados oriundos do Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2021.

Quanto à média de dias de permanência (Gráfico 6), essa média variou de 3 a 4,7 dias. A região Nordeste foi a que apresentou a maior média com 4,7 dias, seguida pela Região Norte com 4,5 dias, depois o Sudeste com 3,8 dias, o Centro-Oeste com 3,1 e o Sul com 3 dias.

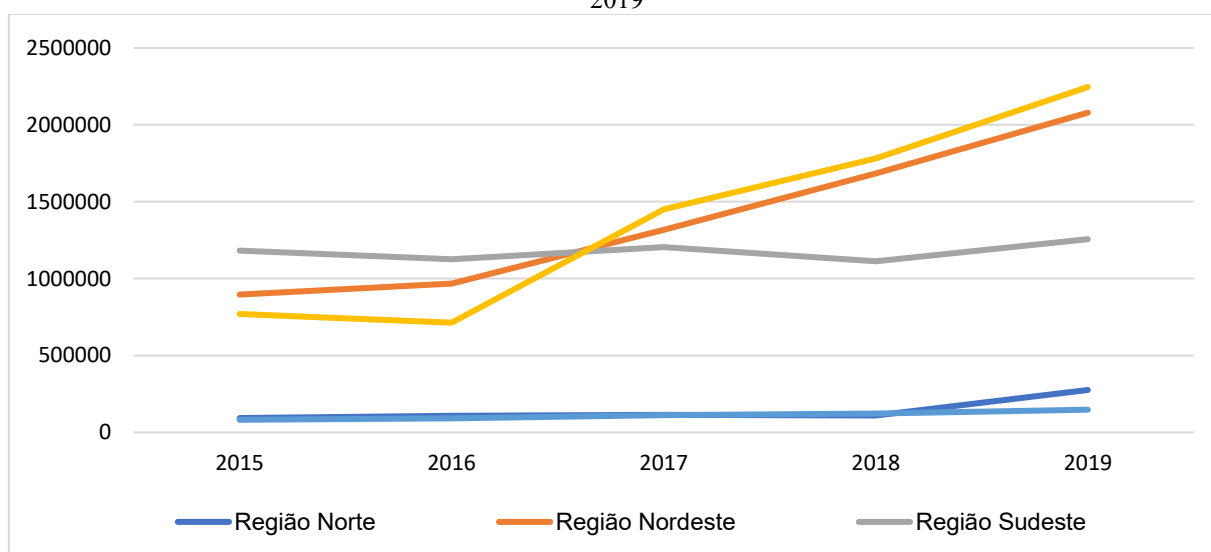
Gráfico 6 - Distribuição das internações por Enxaquecas e outras síndromes álgicas cefálicas, por média de permanência, de 2015 a 2019



Fonte: Elaborado pelos autores, com dados oriundos do Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2021.

Quanto ao valor total gasto (Gráfico 7), observou-se grande aumento de custo nas regiões Sul e Nordeste, a partir do ano de 2016, ultrapassando os gastos da região Sudeste. Norte e Centro-Oeste demonstraram menor gasto que se manteve estável até 2018, com discreto crescimento no Norte, a partir de então. O Sudeste apresentou estabilidade de gasto até 2017, com queda de 2017 a 2018 e discreta elevação de 2018 a 2019, no entanto mantendo-se em 3º lugar em gasto no Brasil, desde meados de 2016.

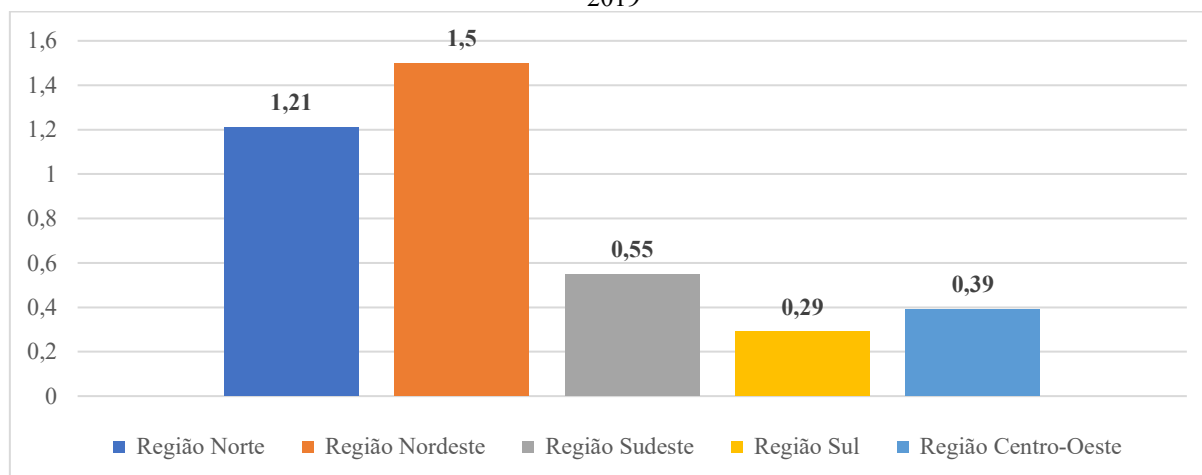
Gráfico 7 - Distribuição das internações por Enxaquecas e outras síndromes álgicas cefálicas, por valor total, de 2015 a 2019



Fonte: Elaborado pelos autores, com dados oriundos do Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2021.

Quanto aos óbitos por enxaqueca e outras síndromes álgicas cefálicas (Gráfico 8), ocorreram 379 óbitos, o maior número de óbitos ocorreu no Nordeste com 55%, seguido pelo Sudeste com 24%, Sul com 10%, Norte com 8% e Centro-Oeste com 3%.

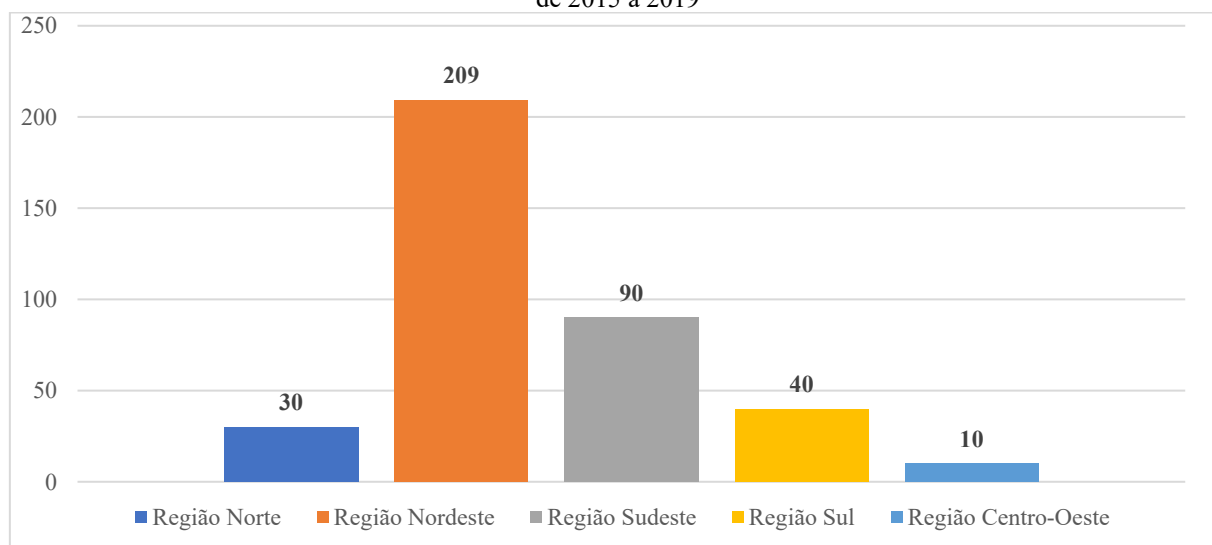
Gráfico 8 - Distribuição das internações por Enxaquecas e outras síndromes álgicas cefálicas, por óbitos, de 2015 a 2019



Fonte: Elaborado pelos autores, com dados oriundos do Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2021.

Quanto a taxa de mortalidade (Gráfico 9) evidenciou-se um número expressivo na região Nordeste (1,5%) comparada com as demais regiões. Seguida pela região Norte (1,21%), Sudeste (0,55%), Centro-oeste (0,39%) e Sul (0,29%).

Gráfico 9 - Distribuição das internações por Enxaquecas e outras síndromes álgicas cefálicas, por taxa de mortalidade, de 2015 a 2019



Fonte: Elaborado pelos autores, com dados oriundos do Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2021.

## 4 DISCUSSÃO

Nos anos analisados, percebeu-se n=49.358 internações por cefaleia e outras síndromes álgicas, que foram mais prevalentes na Região Sudeste (n=16.390), no ano de 2019 (n=11.996), na faixa etária de 30-39 anos (n=9.333), sexo feminino (n=32.465), raça branca (n=20.790), com média de permanência maior na Região Nordeste (n=4,7 dias), óbitos (n=379), taxa de

mortalidade no Brasil (n=0,77), com maior taxa no Norte (n=1,21), valor total gasto no período foi de r\$21.045.292,00, na Região Sul o valor gasto total foi mais alto que nas demais totalizando r\$ 6.961.648,00.

A variabilidade da prevalência de enxaqueca em nível mundial é intrigante. Em um primeiro momento, pensa-se em atribuir um fator geográfico como possível causa para esta variabilidade. Entretanto, avaliando os achados da literatura, conclui-se não haver consistência no sentido de que uma determinada zona geográfica apresente prevalências mais altas de enxaqueca do que outros lugares.

A composição demográfica dos diferentes estudos pode ser um fator determinante da variabilidade da prevalência de enxaqueca, já que mulheres e pessoas jovens apresentam maior risco para esta morbidade, segundo a literatura. O estudo de meta-análise de Stewart *et al.* (1995) mostrou que sexo e idade são os principais fatores responsáveis pela variação nos achados de prevalência da enxaqueca. Por meio da análise por regressão linear, os autores apontaram que o sexo é responsável por 15% dessa variabilidade, e, somado à idade, responde por 30% de tais diferenças.

Ao analisar os resultados, as evidências apresentam concordância com a discussão da literatura acerca do tema, pois confirmam que as mulheres sofrem mais com a enxaqueca do que os homens. Estudos relacionam essa prevalência maior no sexo feminino com diversos fatores, por exemplo, as oscilações hormonais que ocorrem no ciclo menstrual. As mulheres podem apresentar episódios de enxaqueca antes, durante e após a menstruação. Essa situação também pode desencadear o estresse, que se destaca como um fator importante associado à enxaqueca (Stewart; Lipton; Liberman, 1996).

Essa causa representa um potencial importante para deflagrar uma enxaqueca, pois acontecimentos e pressões do cotidiano propiciam o aumento dos níveis de estresse que pode funcionar como gatilho para as crises álgicas. Outro fator associado é a condição clínica da ansiedade que também contribui para a incapacidade de controlar as alterações fisiológicas relacionadas ao sistema nervoso, muitas vezes, se tornam exacerbadas e representam uma certa condição de ameaça ou perigo, piorando o quadro dos indivíduos que sofrem com enxaqueca (Correia; Linhares, 2014).

Nesse estudo, a taxa de internação hospitalar em mulheres se apresenta de maneira significativamente superior em relação a dos homens. E, para além dos fatores que possam estar associados à enxaqueca, considerando os já supracitados, é possível observar outras causas com as quais esses dados podem estar relacionados, por exemplo, no uso demasiado de medicamentos, o que contribui para a piora do paciente (Bárta; Oliveira, 2010).

Essa questão tem sido apontada, cada vez mais, como fonte de muitos casos de cefaleia. Por ser um desconforto um tanto quanto frequente, há uma ideia no senso comum, de que a enxaqueca pode ser solucionada com um simples analgésico e, por isso, a população é levada, gradativamente, a automedicação de maneira equivocada e, sem perceber, pode gerar mais danos a sua condição clínica, chegando a uma situação que gere a internação (Fernandes et al., 2005).

Alguns autores referem que 13,4% dos pacientes migranosos procuram unidades de emergência, ao menos uma vez, devido à cefaleia. Essas circunstâncias levantam outra questão, no que diz respeito ao nível de informação que a população detém acerca do uso exacerbado de medicamentos e, também, sobre os efeitos que esse ato pode acabar trazendo para seu cotidiano. A partir de então, é relevante refletir sobre a necessidade do desenvolvimento de políticas públicas voltadas para a discussão da enxaqueca como doença crônica não transmissível (Peres et al., 2019).

O uso inapropriado dos medicamentos, como uma das causas para muitas das internações, está interligado com outro indicador que é o tempo que o paciente permanece hospitalizado (média de dias de permanência por internação hospitalar), devido a alguma condição incapacitante, tema sugestivo de novos estudos para aprofundar as explicações desse objeto, visto que a literatura ainda não contempla estes dados, de modo a nos subsidiar.

Em estudo de Queiroz (2009), foi constatado maior propensão à enxaqueca nas regiões Sudeste e Sul, enquanto nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, maior suscetibilidade à cefaleia crônica, ao analisarem população de 3.848 pessoas de todo o Brasil, possivelmente devido à descendência europeia das regiões Sul e Sudeste, a qual é geneticamente mais propensa a tais eventos, bem como, pode relacionar-se ao estilo de vida com maior competitividade e estresse. Já, no Centro-Oeste, Norte e Nordeste, onde ocorre maior descendência africana, os casos de cefaleia crônica podem referir-se às precárias condições de atendimento em saúde, que levariam ao aumento da automedicação com analgésicos. Em nosso estudo, por tratar-se de estudo epidemiológico sustentado por dados secundários, não alcançamos a classificação das enxaquecas, visto que os nossos dados se limitam aos achados do DATASUS, dessa forma não podemos enfatizar tais aspectos encontrados naquele estudo.

No que se refere valor gasto total, observou-se as grandes demandas financeiras impostas ao SUS para custear as internações por enxaquecas e outras síndromes álgicas. Os custos financeiros da cefaleia resultam além do custeio do tratamento diretos, em custos resultantes da incapacitação que se associam às ausências ao trabalho e diminuição da produtividade, na Europa, a migrânea deteve 1bilhão de dólares, investidos em seu tratamento (Mattos et al., 2017).

Esses custos chegaram a 25 bilhões de euros/ano, custos estes, que só perdem para a demência, instaurando-se dentre os maiores que os investidos nas demais doenças neurológicas. Isto nos leva a considerar que, além dos custos diretos ao SUS representados pelo valor gasto total explicitados neste trabalho, adicionalmente ainda existem os custos secundários decorrentes das perdas em produtividade e incapacitação. Portanto, some-se ao valor gasto as perdas financeiras e perdas em qualidade de vida de cada paciente. O SUS é responsável pela maioria das internações, portanto concordamos com Silva et al. (2012), cujo estudo confirma este alto prejuízo ao país.

A cefaleia tem uma prevalência de 15,2% na população brasileira, sendo as mulheres as mais afetadas, principalmente pelo uso de anticoncepcional e pelos fatores hormonais, e como consequência, afeta as atividades cotidianas e os relacionamentos sociais (Rosa; Rosa; Zanella, 2018). Estes achados corroboram nossos dados, os quais referem as mulheres como a maioria populacional com enxaqueca, bem como os achados de Bigal (1999), demonstrando que ao longo do tempo não houve variação, quanto à predileção pelo sexo feminino.

Considera-se alto o número de óbitos encontrados neste estudo, visto compreender-se a enxaqueca como uma síndrome benigna que não necessariamente deveria resultar em dano maior, no entanto as dificuldades quanto ao diagnóstico e tratamento podem ocasionar prejuízos a longo prazo, pois podem inclusive interferir na saúde dos vasos atingidos, dessa forma nossos dados corroboram-se com os achados de Martins *et al.* (2014), que consideram os óbitos decorrentes da dificuldade de diagnóstico, inclusive dificuldade de identificar os sinais de alarme e erros de diagnóstico para manejo das cefaleias secundárias, demonstrando falhas de diagnóstico mensuradas por eles entre 23% a 51% dos pacientes com hemorragia subaracnóidea e até 50% de migrânea. Fato este que nos preocupa vista, serem casos a serem tratados a tempo com prevenção do óbito. Em nosso estudo, por seu desenho metodológico não se consegue inferir relações de causa/efeito, mas emite o sinal de alerta para que sejam buscadas tais razões para os óbitos encontrados.

É fundamental que seja realizado um exame físico e neurológico para avaliar a necessidade de uma investigação complementar como, por exemplo, exames de neuroimagem e de LCR (líquido cefalorraquidiano). Visto que a morbidade de uma cefaleia secundária é substancialmente maior, essa diferenciação pode ser determinante para um melhor prognóstico e para um manejo adequado do quadro (Nunes; Marrone, 2002). Essa melhoria no diagnóstico poderia resultar na limitação do dano, inclusive reduzindo o número de óbitos, sobretudo no Nordeste, onde o maior número de óbitos e no Norte, o qual tem a maior taxa de letalidade registrada.

Há necessidade de mais estudos desenvolvidos no Brasil, incluindo estudos transversais e longitudinais, para relacionar o número de óbitos por região e a relação de queixas álgicas cefálicas com outras doenças crônicas, como diabetes, hipertensão, distúrbios metabólicos e outros distúrbios neuro vasculares, para compreendermos a extensão de tal patologia e seus desfechos.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Houve grande número de internações por enxaqueca e outras síndromes álgicas cefálicas, no período em estudo, houve maior número de internações no Sudeste, no entanto ocorreram mais óbitos por enxaqueca no Nordeste, bem como maior tempo de permanência e maior letalidade no Norte, as mulheres foram mais afetadas, a raça branca e a faixa etária de 30-39 anos. Tendo-se em vista ser uma doença incapacitante e ter maior expressão na fase produtiva, causa grandes prejuízos, não apenas financeiros, mas impactos em qualidade de vida, o qual não foi aferido neste trabalho, mas merece ser mencionado, por sua relevância. Evidenciando-se, portanto, ser a enxaqueca e outras síndromes álgicas cefálicas, um importante problema de saúde pública, que merece adequado interesse científico e correta abordagem médica, necessitando, portanto, de melhorias nas políticas públicas de saúde voltadas a esta patologia, que deve contar com investigação epidemiológica contínua.

## REFERÊNCIAS

- ASSUMPÇÃO, Marina Gagliardi et al. Protocolo de padronização do atendimento de cefaleias no serviço de emergência de um hospital geral terciário/Care protocol for the management of headaches at the emergency department of a general tertiary hospital. *Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo*, p. 102-107, 2017.
- BÁRTA, R. L.; OLIVEIRA, K. R. A prática da automedicação por funcionários de uma Instituição de Ensino Superior portadores de enxaqueca. *Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada*, v. 31, n. 2, 2010.
- BIGAL, Marcelo Eduardo; BORDINI, Carlos Alberto; SPECIALI, José Geraldo. Tratamento da cefaléia em uma unidade de emergência da cidade de Ribeirão Preto. *Arquivos de Neuro-psiquiatria*, v. 57, p. 813-819, 1999.
- CORREIA, Luciana Leonetti; LINHARES, Maria Beatriz Martins. Enxaqueca e estresse em mulheres no contexto da atenção primária. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 30, n. 2, p. 145-152, 2014.
- FERNANDES, Wendel Simões; CEMBRANELLI, Julio César. Automedicação e o uso irracional de medicamentos: o papel do profissional farmacêutico no combate a essas práticas. *Revista Univap*, v. 21, n. 37, p. 5-12, 2015.
- LAURENTINO, Iris Milleyde da Silva et al. Incapacidade funcional e cefaleia: impacto no cotidiano dos universitários. *Revista Headache Medicine*, v. 8, n. 4, p.124-129, dez, 2017.
- LOPES, D.C. P.; FUHRER, F. M. E. C.; AGUIAR, P. M. C. Cefaleia e Qualidade de Vida na Graduação de Medicina. *Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria, Morumbi*, v. 19, n. 2, p. 84\_95, maio/ago. 2015.
- MATTOS, Ana Carolina Musser Tavares de et al. ID-Migraine™ questionnaire and accurate diagnosis of migraine. *Arquivos de neuro-psiquiatria*, v. 75, n. 7, p. 446-450, 2017.
- Martins HS. et al. *Emergências Clínicas: abordagem prática - USP*. 9. ed. Barueri: Manole; 2014.
- NUNES ML, MARRONE ACH. organizadores. *Semiologia neurológica*. Porto Alegre: EDIPUCRS; 2002.
- PERES, Mario Fernando Prieto et al. Migraine: a major debilitating chronic non-communicable disease in Brazil, evidence from two national surveys. *The journal of headache and pain*, v. 20, n. 1, p. 1-6, 2019.
- QUEIROZ, Luiz Paulo et al. A nationwide population-based study of migraine in Brazil. *Cephalalgia*, v. 29, n. 6, p. 642-649, 2009.
- ROSA, N.; ROSA, N. Q.; ZANELLA, A. K. Perfil de mulheres com enxaqueca no projeto ambulatório de práticas integrativas e complementares no SUS. *Anais do 10º Salão internacional de ensino, pesquisa e extensão—SIEPE*, 2018.

SILVA JUNIOR, A. A., TAVARES, R. M., LARA, R. P.; Frequencia dos tipos de cefaleia no centro de atendimento terciário do Hospital das Clinicas da Universidade Federal de Minas Gerais, Rev. Assoc. Med. Bras, São Paulo. v. 58, n.6, abr. nov./dez. 2012.

SPECIALI J. G., KOWACS F., JURNO M. E., BRUSCKY I. S., CARVALHO J. J. F.,MALHEIRO F. G., PRADO G. F.. Protocolo nacional para diagnóstico emanejo das cefaleias nas unidades deurgência do brasil[Internet]. 2018 [cited 2019 set 20]. Available from: <https://sbcefaleia.com.br/images/file%205.pdf>



SPECIALI J. G., FLEMING N. R. P., FORTINI I. Cefaleias primárias: dores disfuncionais. Rev Dor.v.17,n.1, supl. 1, p.S72-4, 2016.

STEWART, Walter F.; LIPTON, Richard B.; LIBERMAN, Joshua. Variation in migraine prevalence by race. Neurology, v. 47, n. 1, p. 52-59, 1996.

STEWART, Walter F. et al. Population variation in migraine prevalence: a meta-analysis. Journal of clinical epidemiology, v. 48, n. 2, p. 269-280, 1995.

## EPIDEMIOLOGIA DAS INTERNAÇÕES E ÓBITOS POR CÂNCER DE COLO DE ÚTERO, NAS REGIÕES BRASILEIRAS, DE 2010 A 2018

Adiláo Freitas Costa de Lima, Almir José Guimarães Gouveia, Hiago Sousa Bastos,  
Consuelo Penha Castro Marques

  10.56238/livrosindi202547-002

### RESUMO

**Introdução:** O câncer do colo do útero (CCU) é o quarto câncer mais comum entre as mulheres, ocasionando cerca de 570.000 novos casos, em 2018. **Objetivo:** Investigar a epidemiologia das internações e óbitos por câncer de colo de útero, nas regiões brasileiras, no período de 2010 a 2018. **Metodologia:** Estudo transversal, epidemiológico, com dados secundários – DATASUS. Foram analisadas as variáveis: internações e óbitos por CCU, faixas etárias, raças, valor médio das internações e média de dias de permanência hospitalar por CCU, coleta de citopatológico e biópsia de colo do útero, regiões. Na análise estatística utilizou-se: estatística descritiva, Teste de Kruskal-Wallis e Teste de Correlação de Pearson, considerando-se ( $p < 0.05$ ). **Resultados:** Em todas as regiões do Brasil, houve diminuição do número de internações, exceto na região Norte, e crescimento no número de óbitos. 77% das internações e 63% dos óbitos por CCU são de mulheres economicamente ativas (15 a 59 anos). A média de dias de permanência hospitalar reduziu em todas as regiões, com exceção da Norte e o custo médio por internação teve aumento expressivo também em todas as regiões. O valor médio no Brasil foi de R\$1533,30. Foi observado que houve correlação estatisticamente significativa entre o número de internações e óbitos por CCU nas faixas etárias de 30 a 39 anos e 50 a 59 anos. **Considerações Finais:** Embora tenhamos observado redução das internações por CCU no período em estudo, houve aumento do número de óbitos, que acometem em sua maioria mulheres em idade produtiva, além de aumento do tempo de permanência, isto nos permite considerar que são necessárias melhorias no manejo do CCU, pela saúde pública brasileira, com implantação de ações que permitam a prevenção do CCU, melhorias em seu diagnóstico e capacitação profissional que permita e planos de ação que permitam diagnóstico precoce, que permitam reduzir os óbitos.

**Palavras-chave:** Neoplasias do colo do útero. Hospitalização. Epidemiologia. Mortalidade.

### ABSTRACT

**Introduction:** Cervical cancer (CC) is the fourth most common cancer among women, causing approximately 570.000 new cases in 2018. **Objective:** To investigate the epidemiology of hospitalizations and deaths from cervical cancer in Brazilian regions from 2010 to 2018. **Methodology:** Cross-sectional, epidemiological study with secondary data – DATASUS. The following variables were analyzed: hospitalizations and deaths from CC, age groups, races, mean hospitalizations and mean length of hospital stay for CC, cytopathological collection and cervical biopsy, and regions. In the statistical analysis: descriptive statistics, Kruskal-Wallis test and correlation the Pearson correlation test were used, considering ( $p < 0.05$ ). **Results:** In all regions of Brazil, there was a decrease in the number of hospitalizations, except in the North region, and an increase in the number of deaths. 77% of hospitalizations and 63% of deaths from CC were of economically active women (15 to 59 years old). The average number of days of hospitalization decreased in all regions, except the North, and the average cost per hospitalization also increased significantly in all regions. The average value in Brazil was R\$1,533.30. A statistically significant correlation was observed between the number of hospitalizations and deaths from CC in the age groups of 30 to 39 years and 50 to 59 years. **Final Considerations:** Although we observed a reduction in hospitalizations for CC during the study period, there was an increase in the number of deaths, mostly affecting women of working age. In addition, there was an increase in the length of stay. This suggests that improvements in CC management are needed by Brazilian public health, with the

implementation of actions that allow for CC prevention, improvements in its diagnosis and professional training, and action plans that allow for early diagnosis, which will reduce deaths.

**Keywords:** Cervical neoplasms. Hospitalization. Epidemiology. Mortality.

## 1 INTRODUÇÃO

O câncer do colo do útero (CCU) é o quarto câncer mais comum entre as mulheres, ocasionando cerca de 570.000 novos casos, em 2018. Aproximadamente 90% dos diagnósticos e mortes relacionadas a esta doença ocorrem em países de baixa e média renda (WHO, 2018).

No Brasil, foram estimados 16.370 casos novos de CCU, em 2018, e 5.727 mortes relacionadas, em 2015 (Inca, 2018). É o terceiro câncer mais frequente nas mulheres brasileiras, excetuando-se o câncer de pele não-melanoma, a quarta causa de morte em mulheres e a principal causa de óbito em mulheres jovens, de 15 a 44 anos (INCA, 2018; WHO, 2014).

Inicialmente, tem caráter benigno e evolução lenta, com duração média de 10 a 20 anos, sofrendo transformações intraepiteliais progressivas e, assim, evoluindo para um carcinoma invasor, se não tratado (Inca, 2002). A infecção persistente pelos tipos oncogênicos do papiloma vírus humano (HPV) é considerada a principal causa deste tipo de câncer, sendo os tipos 16 e 18 associados a mais de dois terços dos casos (Petry, 2014; Petry, 2013).

A internação hospitalar relaciona-se a parte mais avançada da doença, sendo o período de maior morbidade e aumento dos custos do sistema de saúde (Aeckerle; Buchheidt; Moor, 2013). O CCU gera um alto custo para a rede de saúde brasileira, demandando cada vez mais recursos humanos e econômicos (Novaes *et al.*, 2015). Na mensuração de um valor real dos gastos destinados a esta neoplasia e seu impacto econômico, a cada internação hospitalar deve-se atribuir os custos indiretos como dias de trabalho perdidos e transporte (Hailu; Mariam, 2013).

Ainda, é sabido que o CCU é uma doença evitável, devido a sua história natural com uma longa fase pré-invasiva, identificável pelo exame clínico e histopatológico, dessa forma à disponibilidade de exames de screening para o diagnóstico precoce e eficácia do tratamento das lesões pré-cancerígenas evitam a evolução para o CCU (Mezei, 2017; Goodman, 2015). Uma vez detectado no estágio inicial tem alto potencial de cura, chegando próximo de 100% (Brasil, 2002). Além disso, a previsão é de que, se não houver atenção urgente a essa questão, as mortes por CCU devem aumentar em quase 25% durante os próximos 10 anos (OPAS, 2016).

Como forma de efetivar a prevenção do CCU no Brasil, o INCA publicou em 2016, a segunda edição das Diretrizes Brasileiras para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero, que estabelece o rastreamento do CCU pelo exame de colpocitologia oncótica (Papanicolau) em mulheres sexualmente ativas com idade entre 25-64 anos. A periodicidade desse rastreamento é

de acordo com o resultado, sendo que os dois primeiros testes devem ser realizados com intervalo anual e, se ambos os resultados forem negativos, os próximos devem ser realizados a cada 3 anos. Outra estratégia de prevenção do CCU pelo Ministério da Saúde, foi em 2014 com a implementação da vacina contra o HPV no calendário nacional de imunização abrangendo ambos os sexos: meninos entre 12 e 13 anos de idade e meninas entre 09-14 anos de idade (INCA, 2016).

Países que possuem cobertura, através do exame citopatológico, superior a 50% apresentam menos de 3 mortes por 100.000 mulheres por ano, quando a cobertura é 70% essas taxas caem para menor ou igual a 2 (INCA, 2016). Para a Organização Mundial da Saúde (OMS), uma cobertura de 80% das mulheres entre 25-59 anos com rastreamento citopatológico, seria suficiente para diminuir os indicadores de morbimortalidade.

Em nosso país, ainda se observa uma elevada frequência desse tipo de câncer entre as mulheres, o que nos leva a refletir, se as medidas adotadas para realizar o rastreamento do CCU estão sendo conduzidas de forma adequada, uma vez que, os resultados esperados não estão sendo alcançados (Júnior; Freitas; Duarte; Carvalho, 2018).

Nota-se, então, que o CCU é um dos cânceres mais evitáveis e tratáveis. O rastreamento adequado e diagnóstico precoce poderia influir diretamente na redução da mortalidade bem como no aspecto social e econômico do CCU (WHO, 2018). Dessa forma, este trabalho busca avaliar a cobertura populacional do exame citopatológico (como método de *screening*), analisar a prevalência, comportamento e perfil de óbitos e internações, e descrever o custo médio de internação. Essa análise ocorrerá por região brasileira no período de janeiro de 2010 a novembro de 2018.

## 2 METODOLOGIA

Estudo do tipo transversal, epidemiológico, quantitativo com dados secundários oficiais do Sistema de informação do Ministério da Saúde - SUS, Brasil (DATASUS), por ano de processamento, no período de Janeiro de 2010 a Novembro de 2018, em cada uma das regiões brasileiras (Norte, Nordeste, Centro Oeste, Sul e Sudeste) sobre a neoplasia maligna de colo de útero (CID-10: C53.9) e procedimentos relacionados. Foram selecionadas variáveis completamente registradas no período, selecionando a amostra de maneira que representasse a população feminina usuária do SUS.

Os dados relacionados às internações e óbitos por CCU foram obtidos no DATASUS, em Informações de Saúde (TABNET), Epidemiológicas e Morbidade -Morbidade Hospitalar do SUS, geral, por local de internação – a partir de 2008, no Brasil por região. Foram coletados os

dados referentes às internações por neoplasia maligna de colo de útero do período nas regiões brasileiras, classificados também por faixa etária e raça. Ressalta-se que os dados relacionados à raça podem diferir da realidade, por percepção do profissional que preencheu os dados do paciente, bem como pelo próprio, ao se autodeclarar.

Foram utilizados os valores de internações (quantidade de internações, transferências e reinternações), média de permanência (Média de permanência das internações em dias), valor médio de internação (custo médio por internação), óbitos (internações que tiveram alta por óbito) e taxa de mortalidade (razão entre óbitos e internações multiplicada por 100). A partir desses dados, foram calculadas as variações pela divisão do valor de 2018 pelo de 2010 e subtraído por 1 para que se obtivesse a variação em porcentagem do período.

Os dados relacionados à coleta de material para exame citopatológico de colo uterino (código de procedimento: 0201020033) e biópsia de colo uterino (código de procedimento: 0201010666) foram obtidos no DATASUS, em Informações de Saúde (TABNET), Assistência à Saúde em Produção Ambulatorial, geral, por local de atendimento – a partir de 2008, no Brasil por região. Foram computadas as quantidades aprovadas destes procedimentos e calculadas as variações destes valores no período, conforme descrito com os dados de internação e óbitos.

Foi realizada a tabulação dos dados em planilha do Microsoft Office Excel, e realização de estatística descritiva, com análise de planilhas e gráficos. Para realização das análises estatísticas, foi utilizado o programa estatístico BioEstat versão 5.3 (programa gratuito disponibilizado pelo Instituto Mamirauá - Organização social supervisionada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação MCTI).

A análise estatística utilizou-se da análise de correlação através do Teste de Correlação de Pearson, considerando-se como significância estatística p-valor menor que 0.05 ( $p < 0.05$ ). Foi aplicado entre os valores de internação e óbito entre cada uma das regiões, raças e faixas etárias; bem como entre coletas de material para exame citopatológico e biópsias de colo uterino, internações e óbitos; biópsias, internações e óbitos.

Considerando-se que a obtenção dos dados utilizados neste trabalho foi em meio à base de dados secundários de domínio público disponível na Internet (DATASUS), não foi necessária a submissão deste estudo à aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa.

### **3 RESULTADOS**

De 2010 a 2018, foram registrados no Brasil  $n=193.461$  internações por neoplasia de colo do útero (INCU), segundo o DATASUS. A região Sudeste apresenta a maior taxa de internação do país, apresentando média=8.478 internações no período estudado. Em todas as regiões do

Brasil, houve diminuição do número de internações ao longo dos anos, exceto na região Norte que obteve aumento de 16%. Em contrapartida, o Centro-Oeste apresentou a maior queda no número de internação do país, com redução de 23% durante o período (Tabela 1).

No que se refere à média de dias de permanência hospitalar a média do Brasil no período estudado foi de  $m=5,88$  dias em pacientes com CCU, a região Norte, apresenta o maior índice com média= 8,00 dias. Seguida pelas regiões: nordeste: média=6,00 dias, sudeste: média=5,5 dias, centro-oeste: média=5,2 dias e sul: média=4,7 dias. No entanto, a região norte foi a única que apresentou redução dos dias de hospitalização ao longo do período estudado. A região nordeste obteve o maior aumento desta variável, apresentando elevação de 19% no período de internação (Tabela 1).

Foi também avaliado o custo médio da internação hospitalar de pacientes com CCU neste período. O custo médio do Brasil foi de R\$ 1533,3 reais. Observou-se que a região nordeste possui a maior média do valor de internação do país (R\$ 1.908,5 reais). Houve um aumento expressivo em tais valores em todas as regiões do país, entretanto este aumento foi mais marcante no Nordeste, que apresentou crescimento de 119%. (Tabela 1).

Na análise das internações por raça, a população negra (somatória de pretos e pardos) obtém o maior número de internação por CCU em todas as regiões do país. No que se refere à internação por faixa etária nos pacientes com neoplasia de colo uterino, mostrou-se um padrão semelhante em todas as regiões brasileiras, com o pico em 40-49 anos, sendo que 77% das internações são de mulheres economicamente ativas (15 a 59 anos) (Tabela 1).

TABELA 1: Internações por CCU, por região, média de permanência, média valor de internação e raça/cor, no período de 2010 a 2018

*INTERNAÇÕES POR CCU NO PERÍODO DE 2010-2018*

<i>Região / Internações</i>	<i>Norte</i>	<i>Nordeste</i>	<i>Centro Oeste</i>	<i>Sudeste</i>	<i>Sul</i>
<i>Média</i>	1232.5	5968.3	1515.8	8478.5	4300.3
<i>Variação (%)</i>	16%	-18%	-23%	-14%	-20%
<i>Média de Permanência (dias)</i>	8.0	6.0	5.2	5.5	4.7
<i>Variação (%)</i>	-1%	19%	15%	16%	12%
<i>Média Valor Internação (R\$)</i>	1484.9	1908.5	1400.16	1349.62	1523.43
<i>Variação (%)</i>	78%	119%	107%	64%	114%
<i>Raça/Cor</i>					
<i>Branços</i>	559	4541	1326	32999	31350
<i>Pretos</i>	193	1762	181	5819	1372
<i>Pardos</i>	7338	30657	4953	27532	2456
<i>Amarelos</i>	231	1510	108	467	189
<i>Indígenas</i>	57	12	25	20	43
<i>Sem Informação</i>	2715	15031	6994	9336	3288
<i>&lt; 20 Anos</i>	44	189	37	251	121
<i>20 A 29 Anos</i>	589	2795	768	4824	2716
<i>30 A 39 Anos</i>	2496	11269	3066	14761	8708
<i>40 A 49 Anos</i>	3159	17284	4280	19761	10935
<i>50 A 59 Anos</i>	2410	10609	2657	16906	7907
<i>≥60 Anos</i>	2395	11367	8058	16100	6602

Fonte: Elaborado pelos autores, com dados oriundos do TABNET-DATASUS- Ministério da Saúde - Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS), extraídos em 2019.

Foram registrados n=19.649 óbitos por CCU no Brasil e aumento de aproximadamente 25,4% no período estudado pelo DATASUS. A região Sudeste conta com 42% desses óbitos n=8.246 óbitos. Houve crescimento no número de óbitos em todas as regiões do país, sendo que o Nordeste apresentou aumento de 42% neste período, a maior variação regional durante o intervalo (Tabela 2).

A população negra representa 45% dos óbitos por CCU ocorridos no Brasil de 2010 a 2018, com um total de n=8.927 casos em todo território nacional, seguido de brancos (35%), amarelos (2%) e indígenas (0,1%). A distribuição de óbitos por faixa etária apresenta o pico de incidência em mulheres acima de 60 anos, entretanto, a população economicamente ativa (15 aos 59 anos) representa 63% dos óbitos por CCU no Brasil demonstrando uma perda social, econômica e familiar incalculável (Tabela 2).

TABELA 2: Número de óbitos por CCU, por raça/cor e faixa etária, no período de 2010 a 2018

*Nº ÓBITOS POR CCU NO PERÍODO DE 2010-2018*

<i>REGIÃO / Nº ÓBITOS</i>	<i>NORTE</i>	<i>NORDESTE</i>	<i>CENTRO OESTE</i>	<i>SUDESTE</i>	<i>SUL</i>
<i>Óbitos</i>	1655	5401	1487	8246	2877
<i>Variação (%)</i>	12%	42%	15%	37%	21%
<i>Raça/cor</i>					
<i>Branços</i>	90	440	121	3814	2334
<i>Pretos</i>	30	241	21	698	122
<i>Pardos</i>	1098	3203	455	2855	204
<i>Amarelos</i>	38	227	8	53	17
<i>Indígenas</i>	12	0	4	3	2

S/ Info	383	1280	878	822	196
<i>Faixa etária</i>					
< 20 Anos	5	10	1	9	3
20 A 29 Anos	68	176	40	282	93
30 A 39 Anos	267	830	232	977	436
40 A 49 Anos	402	1200	343	1607	572
50 A 59 Anos	396	1269	349	2056	680
>=60 Anos	513	1906	522	3314	1091

Fonte: Elaborado pelos autores, com dados oriundos do TABNET-DATASUS- Ministério da Saúde - Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS), extraídos em 2019.

Quando feita análise de correlação de Pearson, foi encontrada associação estatisticamente significativa ( $p=0,0048$ ) entre internações e óbitos por CCU no período. Dentre as análises de internações e óbitos por CCU por raça, encontrou-se associação estatisticamente significativa entre internações e óbitos entre as populações preta ( $p< 0,0001$ ), parda ( $p=0,0007$ ) e amarela ( $p< 0,0001$ ).

Quanto às internações e óbitos por CCU distribuídas por faixa etária, foi encontrada associação estatisticamente significativa nas faixas etárias de 30 a 39 anos ( $p=0,009$ ) e 50 a 59 anos ( $p=0,0034$ ). Houve associação em relação ao total do Brasil ( $p=0,0048$ ), mas não houve associação por região: Norte ( $p=0,0955$ ); Nordeste ( $p= 0,1909$ ); Centro-Oeste ( $p= 0,9922$ ); Sudeste ( $p= 0,3183$ ) e Sul ( $p= 0,0075$ ).

As biópsias de colo de útero, exames para casos mais avançados, apresentaram aumento nas regiões Centro-Oeste (32%), Sul (8%) e Norte (2%), e diminuição no Nordeste (25%) e Sudeste (5%). Quando feita análise de correlação de Pearson, foi encontrada associação estatisticamente significativa ( $p< 0,0001$ ) entre óbitos por CCU e realização de biópsias de colo de útero no período (Tabela 3).

TABELA 3: Atendimentos ao CCU, por média da população feminina dos 25-64 anos e por biópsia do colo de útero, no período de 2010-2018.

*ASSISTÊNCIA AO CCU NO PERÍODO DE 2010-2018*

<i>Região / Serviço</i>	<i>Norte</i>	<i>Nordeste</i>	<i>Centro Oeste</i>	<i>Sudeste</i>	<i>Sul</i>	<i>Brasil</i>
<i>Media Pop. Fem. 25-64 Anos</i>	3876617	14153905	4038569	23350567	7869836	53289494
<i>Biópsia De Colo De Útero</i>	2175,4	14560,9	2383,2	26092	7034,2	52246,3
<i>Varição</i>	-2%	34%	-24%	5%	-7%	9%

Fonte: Elaborado pelos autores, com dados oriundos do TABNET-DATASUS- Ministério da Saúde - Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS), extraídos em 2019.

## 4 DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo avaliar, no período de 2010 a 2018, o rastreamento do câncer de colo de útero (CCU) através do citopatológico, bem como os desfechos da neoplasia

já instalada: através dos óbitos e internações, perpassando ainda pelos custos. A dificuldade no controle desta neoplasia em território nacional e aumento de mortalidade evidencia a necessidade da criação de pesquisas acerca do tema, pois podem servir como base científica para ajudar a desenvolver ações que sejam capazes de aprimorar o controle deste agravo.

Apesar do aumento nos custos com internações e da permanência, observou-se neste estudo que o número de óbitos obteve aumento em todas as regiões do país, bem como a taxa de mortalidade nos últimos 8 anos, resultando na média de aumento nacional de 25,4%. A região Nordeste apresentou o crescimento mais significativo (42%). Tais achados corroboram com o proposto por Torre *et al.* (2016), que identificou aumento da mortalidade por CCU no período de 2003 a 2012 em países de baixa e média renda (Torre *et al.*, 2016).

Além disso, foi observado nesse estudo que juntamente com a redução da quantidade de internações, houve um aumento dos dias de permanências hospitalar (com exceção do Norte), bem como aumento do custo médio de internação. Isso sugere uma descoberta mais tardia da doença, elevando, dessa forma, custos e períodos de internação. Ademais, o Nordeste foi a região na qual foi observado o maior custo médio de internação, de R\$1.908,5 e maior aumento de óbitos, sugerindo internações com doença mais avançada e que demandam mais gastos. Tal achado está de acordo com o estudo de Rocha & Álvares (2017), que demonstrou que o melhor acesso aos métodos de rastreamento adequados permite que intervenções sejam feitas de forma mais eficaz e precoce, refletindo em menor demanda de serviço hospitalar.

Nosso estudo se alinha com outros estudos que sugerem que a morbimortalidade e o impacto socioeconômico poderiam ser alterados, se o rastreamento com o exame Papanicolau não possuísse baixa cobertura em nosso país (Junior; Freitas; Duarte; Carvalho, 2018). A capacitação dos profissionais, monitoramento do serviço, padronização dos registros e gestão do funcionamento dos sistemas de informação, além de adequado diagnóstico e acompanhamento das mulheres com alterações detectadas são fatores fundamentais para que exista um rastreamento e acompanhamento de CCU eficaz. Entretanto, sabe-se que em países em desenvolvimento tais metas ainda são deficitárias (Farias; Barbier, 2016).

Um estudo realizado no Brasil, para avaliar o impacto das neoplasias no país entre os anos de 2002 a 2004, observou que a média de permanência das internações era aproximadamente de 4,7 dias e o valor médio destas de R\$590,13 (Boing; Vargas; Boing, 2007). Esta pesquisa evidenciou o aumento do tempo médio de internação para 5,88 dias e do valor médio para R\$1.533,32; acompanhado por todas as regiões, com exceção da região Norte que sofreu queda de 1% na média de permanência de internações. Pesquisas sobre custos com internação por CCU, ainda são escassas na literatura.

Quanto às disparidades entre as variações regionais de aumento do número de mortes, Rocha *et al.* (2017) observou que os melhores preditores de mortalidade devido a CCU eram a renda domiciliar per capita e população (Rocha & Alvares, 2017). Tal fato justifica os maiores aumentos, da região Sudeste, por ser a mais populosa do país durante todo o período (Ministério da Saúde, 2018), bem como o da região Nordeste, a com a menor renda domiciliar per capita do país correspondente a R\$829,23 (IBGE, 2010).

Além disso, Pereira-Scalabrino *et al.* (2013) identificou que mulheres com menor nível educacional, menor renda e situação habitacional precária têm maior chance de comportamento sexual de risco, estando mais expostas à infecção persistente por HPV e, em consequência, sofrerem com lesões invasivas de colo de útero e com mais barreiras ao acesso à saúde (Pereira-Scalabrino *et al.*, 2013). Tal associação justifica os achados de (Thuler; Aguiar; Bergman, 2014), que demonstraram que os casos de CCU no Brasil são diagnosticados em estágios avançados, idéias estas convergentes com as correlações encontradas neste estudo entre a realização de biópsias de colo de útero e número de óbitos, bem como internações e número de óbitos.

Em relação à disparidade racial da assistência em saúde ao CCU, pode ser observado que as populações preta e amarela se encontram em maior vulnerabilidade, visto que encontramos correlação estatisticamente significativa entre as internações e óbitos por CCU de ambas as raças. Bairros *et al.* (2011) evidenciou que o número de mulheres negras que nunca realizou o Papanicolau era duas vezes maior que o de mulheres brancas.

Sabe-se que a população negra no Brasil, de modo geral, encontra-se em situação socioeconômica precária, concentrando-se no segmento com menor renda per capita e menor tempo de escolaridade (Bairros *et al.*, 2011). Tais fatos sugerem barreiras no acesso ao rastreamento eficaz do CCU e o diagnóstico tardio de lesões invasivas em mulheres negras, o que se correlaciona aos dados obtidos neste estudo em relação à população preta, porém não à parda. Sugere-se que sejam realizados estudos posteriores para identificação das causas de vulnerabilidade da população amarela.

Quanto às análises de faixa etária, foi observado que houve correlação estatisticamente significativa entre o número de internações e óbitos por CCU nas faixas etárias de 30 a 39 anos e 50 a 59 anos, duas importantes faixas da população economicamente ativa. Além disso, o maior número de internações se concentra na faixa etária de 40 a 49 anos, 77% das internações e 63% dos óbitos são de mulheres economicamente ativas. Tais dados mostram que além dos impactos socioeconômicos diretos do CCU, existem os indiretos. Refletem, ainda, o cuidado precário dispensado a esta população, alertando a necessidade de políticas públicas para a reversão deste quadro.

Ressalta-se que as limitações deste estudo, referem-se ao fato da utilização de dados secundários disponíveis no DATASUS, que podem ser subnotificados e/ou cadastrados incorretamente e não representar completamente a realidade do agravo. No entanto tais dados, por abrangerem números altamente representativos da população em geral são de grande valia na análise do perfil epidemiológico das internações e óbitos por câncer de colo uterino nas regiões brasileiras, embora não nos forneça dados individuais que nos permitam esmiuçar as características individuais e assim traçar um perfil mais refinado sobre a doença.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conclui-se, então, nos últimos oito anos houve diminuição das internações hospitalares por CCU, porém com aumento dos dias e custos de internação, (devido a ausência ou demorara do diagnóstico), em quatro das cinco regiões brasileiras, e, ainda, no aumento do número de óbitos. Quanto à epidemiologia das internações e óbitos, as mulheres negras e na faixa etária economicamente ativa foram as mais acometidas.

O câncer de colo uterino em nosso país corresponde a um grave problema de saúde pública, sendo responsável por importantes perdas sociais e econômicas, seja direta ou indireta. O aumento da renda e escolaridade da população, atrelado a educação continuada em saúde, ao aperfeiçoamento nos programas de rastreamento, sendo ampliada sua abrangência e a qualidade dos exames, possuindo uma rede integrada e eficaz do diagnóstico ao tratamento dessas pacientes, precisam ser considerados estratégias essenciais para a redução do número da mortalidade e dos custos por câncer de colo uterino.

São objetivos de pesquisas futuras a avaliação de tendências de mortalidade e sobrevida para as regiões brasileiras, bem como ampliar a investigação acerca mortalidade com a internação hospitalar que ocorre em nosso país.

## REFERÊNCIAS

- BAIROS, Fernanda Souza de et al. Racial inequalities in access to women's health care in southern Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 27, p. 2364-2372, 2011.
- BOING, Antonio Fernando; VARGAS, Silvia Angélica López; BOING, Alexandra Crispim. A carga das neoplasias no Brasil: mortalidade e morbidade hospitalar entre 2002-2004. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 53, p. 317-322, 2007.
- FARIAS, Ana Cristina Bortolasse de; BARBIERI, Ana Rita. Seguimento do câncer de colo de útero: Estudo da continuidade da assistência à paciente em uma região de saúde. *Escola Anna Nery*, v. 20, p. e20160096, 2016.
- GOODMAN, Annekathryn. HPV testing as a screen for cervical cancer. *BMJ*, v. 350, 2015.
- HAILU, Alemayehu; MARIAM, Damen Haile. Patient side cost and its predictors for cervical cancer in Ethiopia: a cross sectional hospital based study. *BMC cancer*, v. 13, n. 1, p. 69, 2013.
- IBGE. (2010). INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA e ESTATÍSTICA. COORDENAÇÃO DE POPULAÇÃO. INDICADORES SOCIAIS. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira.2010.
- INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede. – 2. ed. rev. atual. – Rio de Janeiro: INCA, 2016.
- JUNIOR, Josué Barros et al. O Câncer do Colo do Útero: Um Rastreamento nos sistemas de informações. *Revista Interdisciplinar Encontro das Ciências-RIEC*, v. 1, n. 1, p. 108-122, 2018.
- MEZEI, Alex K. et al. Cost-effectiveness of cervical cancer screening methods in low-and middle-income countries: a systematic review. *International journal of cancer*, v. 141, n. 3, p. 437-446, 2017.
- NOVAES, Hillegonda Maria Dutilh et al. Annual national direct and indirect cost estimates of the prevention and treatment of cervical cancer in Brazil. *Clinics*, v. 70, n. 4, p. 289-295, 2015.
- OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Controle integral do câncer do colo do útero. Guia de práticas essenciais. Washington, DC: OPAS; 2016.
- PEREIRA-SCALABRINO, Ana; ALMONTE, Maribel; DOS-SANTOS-SILVA, Isabel. Country-level correlates of cervical cancer mortality in Latin America and the Caribbean. *salud pública de méxico*, v. 55, n. 1, p. 5-15, 2013.
- PETRY, Karl Ulrich et al. Prevalence of high-risk HPV types and associated genital diseases in women born in 1988/89 or 1983/84—results of WOLVES, a population-based epidemiological study in Wolfsburg, Germany. *BMC infectious diseases*, v. 13, n. 1, p. 135, 2013.
- PETRY, Karl Ulrich. HPV and cervical cancer. *Scandinavian Journal of Clinical and Laboratory Investigation*, v. 74, n. sup244, p. 59-62, 2014.

ROCHA, Thiago Augusto Hernandes et al. Primary health care and cervical cancer mortality rates in Brazil: a longitudinal ecological study. *The Journal of ambulatory care management*, v. 40, p. S24-S34, 2017.

THULER, Luiz Claudio Santos; AGUIAR, Suzana Sales de; BERGMANN, Anke. Determinantes do diagnóstico em estadio avançado do câncer do colo do útero no Brasil. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 36, p. 237-243, 2014.



TORRE, Lindsey A. et al. Global cancer incidence and mortality rates and trends—an update. *Cancer epidemiology, biomarkers & prevention*, v. 25, n. 1, p. 16-27, 2016.

WHO. World Health Organization. ICO Information Centre on HPV and Cervical Cancer (HPV Information Centre). Summary report on HPV and cervical cancer statistics in Brazil. 2014.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Screening for cervical câncer. 2018.

**MORTALIDADE POR PANCREATITE AGUDA NO BRASIL, 2012-2017**

Isabella Mota Santa Rosa, Mariana Castro Barros Motta, Flávia Jordana Abreu Monteiro,  
Keila Regina Matos Cantanhede

  10.56238/livrosindi202547-003

**RESUMO**

**Introdução:** A pancreatite aguda é uma das doenças do trato gastrointestinal mais frequentes que exige atenção dos serviços de saúde de urgência, existem casos leves que são autolimitados em que medidas de suporte simples geralmente apresentam eficiência para reverter o quadro. No entanto, em muitos casos apresenta evolução clínica imprevisível, se apresenta como um desafio diagnóstico e terapêutico, cursando com altos níveis de morbimortalidade. **Objetivo:** Estudar a epidemiologia da mortalidade por pancreatite no Brasil, de 2012-2017. **Metodologia:** Foi realizado estudo ecológico, de série temporal, sobre os dados da mortalidade por pancreatite no Brasil, de 2012 há 2017, utilizando-se dados secundários do DATASUS (SIM/SUS). **Resultados:** Houve  $n=23.485$  óbitos por pancreatite aguda no período. Os resultados demonstraram semelhança entre os sexos com correlação estatística significativa ( $p=0.0017$ ), a raça branca foi mais afetada com  $n=8.000$  óbitos, seguida pela raça preta com  $n=2000$ , com diferenças entre as raças ( $p=0.003$ ) e correlação entre amarela: branca ( $p=0.008$ ), preta ( $p=0.047$ ). Quanto à escolaridade, até 07 anos de estudo representou 46% dos óbitos, houve correlação entre todas as escolaridades ( $p<0.05$ ). A partir de 30 anos houve aumento no número de óbitos, com diferenças entre as faixas etárias ( $p<0.0001$ ) e correlação entre 80 anos e + e o total geral ( $p=0.000$ ), os solteiros tiveram maior percentual com 35%, casados 33%, viúvos 12%, houve correlação na distribuição entre estados civis ( $p<0.004$ ). **Considerações Finais:** O alto número de óbitos da pancreatite aguda exibido neste estudo demonstra a necessidade de mais estudos de campo que identifiquem as redes de causas de tais óbitos e se instituem melhorias no diagnóstico precoce e tratamento efetivo, com melhorias no atendimento, que possibilitem a médio e longo prazo, uma redução na mortalidade por pancreatite aguda no Brasil.

**Palavras-chave:** Pancreatite Aguda. Mortalidade. Epidemiologia.

**ABSTRACT**

**Introduction:** Acute pancreatitis is one of the most common gastrointestinal diseases requiring emergency health care attention. Some cases are mild and self-limiting, and simple supportive measures are usually effective in reversing the condition. However, in many cases, it presents an unpredictable clinical course, it constitutes a clinical entity that continues to pose a diagnostic and therapeutic challenge, associated with high levels of morbidity and mortality. **Objective:** To study the epidemiology of pancreatitis mortality in Brazil from 2012 to 2017. **Methodology:** An ecological, time-series study of pancreatitis mortality data in Brazil from 2012 to 2017 was conducted using secondary data from DATASUS (SIM/SUS). **Results:** There were  $n=23.485$  deaths from acute pancreatitis in the period. The results demonstrated similarity between the sexes with a significant statistical correlation ( $p = 0.0017$ ), the white race was most affected with  $n=8.000$  deaths, followed by the black race with  $n=2.000$ , with differences between the races ( $p = 0.003$ ) and a correlation between yellow: white ( $p = 0.008$ ), black ( $p = 0.047$ ). Regarding education, up to 7 years of study represented 46% of deaths, there was a correlation between all education levels ( $p < 0.05$ ). From the age of 30 onward, there was an increase in the number of deaths, with differences between age groups ( $p<0.0001$ ) and a correlation between those 80 and older and the overall total ( $p=0.000$ ). Single individuals had the highest percentage at 35%, married individuals at 33%, and widowed individuals at 12%. There was a correlation in the distribution between marital statuses ( $p<0.004$ ). **Final Considerations:** The high number of deaths from acute pancreatitis shown in this study demonstrates the need for further field studies to identify the causal networks of such deaths and to establish

improvements in early diagnosis and effective treatment, with improvements in care, which will enable a reduction in mortality from acute pancreatitis in Brazil in the medium and long term.

**Keywords:** Acute Pancreatitis. Mortality. Epidemiology.

## 1 INTRODUÇÃO

A etiologia da pancreatite aguda é bastante variável, dentre as causas mais comuns estão os cálculos biliares, alcoolismo, hipertrigliceridemia, realização de colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPRE), traumatismo, complicações pós-operatórias de operações abdominais e operações não abdominais, após a ingestão de fármacos como a azatioprina, sulfonamidas, ácido valpróico, medicamentos anti-HIV, tetraciclina e estrogênios e com a disfunção do esfíncter de Oddi. Dentre as causas raríssimas estão infecções por vírus coxsackie, citomegalovírus, caxumba, echovírus, variados parasitas e causas autoimunes como pode ocorrer na síndrome de Sjögren (Kasper *et al.*, 2017).

Os pacientes com pancreatite aguda apresentam diversas manifestações fisiopatológicas da doença, estima-se que 80-90% dos quadros de pancreatite aguda ocorram somente com edema do pâncreas, com ausência de grandes áreas necróticas e complicações sistêmicas apresentando curso clínico autolimitado em um período de 3-7 dias. Configurando o quadro de pancreatite aguda edematosa, intersticial, ou receber a denominação de pancreatite aguda leve. Entretanto cerca 20% dos casos se estabelecem com extensa necrose tecidual, hemorragia retroperitoneal e inúmeras complicações sistêmicas que evoluem em um período de 3-6 semanas, sendo esse quadro classificado como pancreatite necrosante ou pancreatite aguda grave. As taxas de letalidade da pancreatite edematosa e da pancreatite necrosante são bastante díspares, sendo a pancreatite edematosa responsável por 1% das mortes e a pancreatite necrosante por 30% dos casos de letalidade (Feldman; Friedman; Brandt, 2020).

Sua sintomatologia é vasta apresentando, inicialmente, dor repentina com localização epigástrica que sofre irradiação para flancos e dorso. A dor é constante piora com a ingestão de álcool ou alimentos. As náuseas e os vômitos são frequentes e precoces. Pode ocorrer parada de eliminação de gases e fezes e, ocasionalmente, dispnéia. Em casos graves o paciente apresenta sudorese, podendo surgir icterícia e cianose. A pancreatite grave, gera taquicardia, a hipotensão arterial e choque circulatório. Certos pacientes com pancreatite grave apresentam resistência a reposição volêmica e a hipotensão e hipoperfusão persistem, apesar da reposição volêmica, o débito cardíaco é elevado e a resistência periférica é baixa (Santos *et al.*, 2003).

A abordagem do tratamento da pancreatite aguda deve buscar a identificação da gravidade do caso, a escolha do tratamento mais adequado e a avaliação da necessidade de se estabelecer

um tratamento invasivo caso precise de acordo a evolução do quadro, a fim de reduzir a morbimortalidade (Velázquez; Cárdenas, 2017)

Diante da gravidade de tal doença, achou-se relevante estudar sobre a Mortalidade por pancreatite aguda no Brasil, de 2012 a 2017, com o intuito de traçar um perfil epidemiológico dessa mortalidade, sua distribuição regional e suas características mais relevantes, no que tange aos aspectos epidemiológicos da doença no nosso país.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo ecológico, de série temporal, que abrange o período de 2012 a 2017, sobre a mortalidade por pancreatite aguda, no Brasil, por região. Os dados deste estudo são dados secundários, provenientes do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), banco de dados oficial do Ministério da Saúde-Brasil, através do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/SUS), acessado em fevereiro de 2019.

Nossa amostra é constituída por 23485 casos de mortalidade por Pancreatite Aguda (CID-10: K-85), no período em estudo. Foram considerados os óbitos por residência por região e ano do óbito. Considerou-se como variável dependente a Pancreatite Aguda e como variáveis independentes, considera-se: região, mortalidade, sexo, raça, faixa etária, escolaridade e estado civil.

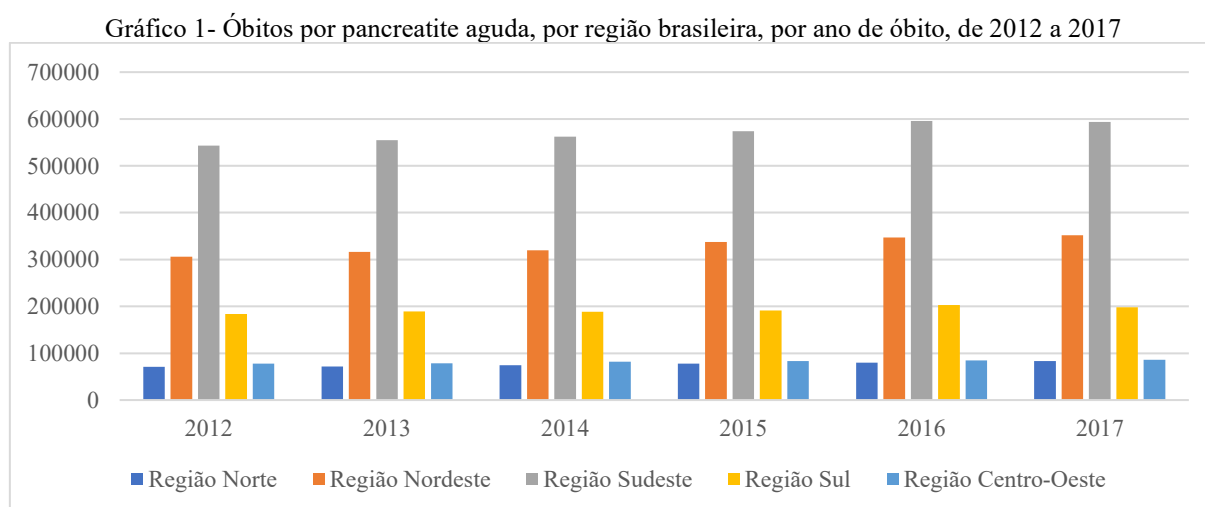
Os dados importados do DATASUS foram organizados em planilhas do Microsoft® Office Excel 2016, e posteriormente exportados para o Programa Bioestat 5.3, no qual realizou-se as análises estatísticas. Para análise do perfil epidemiológico da mortalidade por pancreatite, realizou-se inicialmente a estatística descritiva. Posteriormente submeteu-se os dados ao teste de Normalidade Shapiro Wilker, para verificar a normalidade da amostra e posteriormente realizou-se análise de correlações, na qual utilizou-se o teste de correlação de Pearson, e para análise das variâncias, utilizou-se o Teste de Kruskall Wallis, adotando-se, nível de significância de 95% ( $p < 0.05$ ).

No que se refere aos preceitos éticos, este estudo não requer submissão ou parecer em Comitê de Ética em Pesquisa, visto utilizar dados secundários de banco de dados oficial e público, que não oferta informações individuais que permitam a identificação e quebra de sigilo ou privacidade, apenas utilizamos dados populacionais que nos permitiram traçar o perfil epidemiológico, atendendo aos princípios necessários para pesquisa com dados humanos.

### 3 RESULTADOS

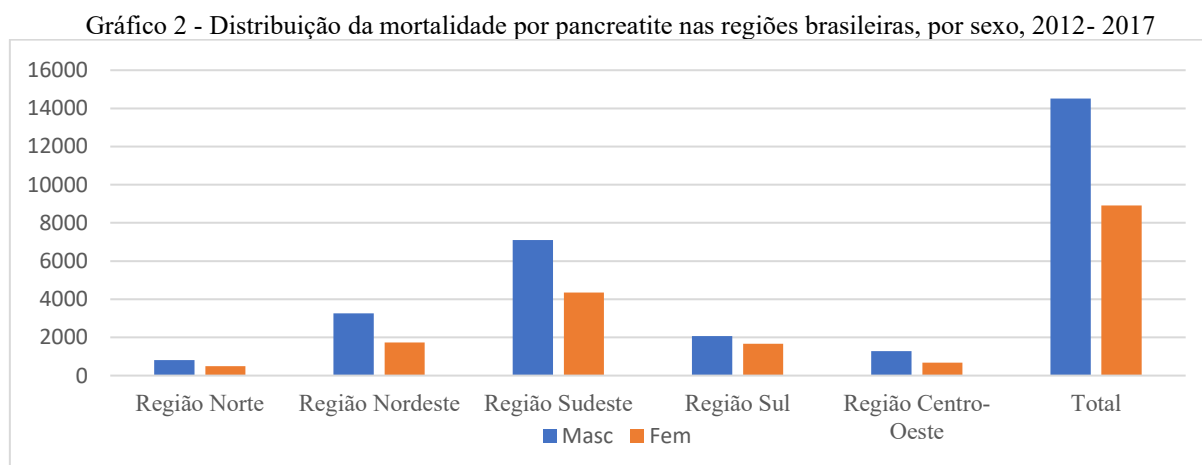
No período de 2012 a 2017, ocorreram  $n=23.485$  óbitos por pancreatite aguda no Brasil, destes  $n=1.311$  ocorreram na região Norte,  $n=4.999$  na região Nordeste,  $n=11.473$  na região Sudeste,  $n=3.741$  na região Sul e  $n=1.961$  na região Centro-Oeste, dados estes que perfizeram os seguintes percentuais de óbitos: Sudeste - 48,85%, Nordeste - 21,28%; Sul -15,92%, Centro-Oeste - 8,35% e Norte - 5,58%. No Gráfico 1, observa-se que o Brasil registrou um aumento significativo no número de óbitos neste período, a região Sudeste apresentou diminuição dos óbitos por pancreatite aguda, a Nordeste apresentou um crescimento sustentado deste número de óbitos, a Sul apresentou um declínio no período entre 2012 e 2014, seguido por um aumento em 2015 e entre 2016 e 2017 houve um decréscimo. A região Centro-Oeste apresentou aumento do número de óbitos entre 2013 e 2014 seguido por diminuição sustentada nos demais anos. A região Norte apresentou menor número de óbitos no período avaliado.

Estes dados do Gráfico 1, quando submetidos à análise de variância, demonstraram diferenças estatisticamente significantes, quando comparados os postos médios em todas as regiões ( $p<0.0001$ ), quando analisadas as regiões entre si, observa-se que existem diferenças estatisticamente significantes em relação entre a distribuição da mortalidade por pancreatite aguda, de 2012-2017, entre as regiões Norte e Nordeste ( $p<0.05$ ); Norte e Sudeste ( $p<0.05$ ); Sudeste e Centro-Oeste ( $p<0.05$ ). Observou-se que as regiões Norte, Sul e Centro-Oeste não acompanham as distribuições de mortalidade por pancreatite aguda, do total geral do Brasil. Através do teste de correlação linear de Pearson, observou-se que houve correlação estatisticamente significativa, entre a distribuição da mortalidade por pancreatite aguda entre a região Norte e a região Centro-Oeste ( $p= 0.0165$ ).



Fonte: Elaborado pelos autores, com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 2019.

Conforme dados apresentados no Gráfico 2, da distribuição da mortalidade por pancreatite por sexo, observa-se que na região Sudeste a mortalidade masculina por pancreatite aguda corresponde há 48,85% e a feminina 48,81%. Na região Nordeste apresenta 22,46% de óbitos masculinos e 19,36% de óbitos femininos, na região Sul a mortalidade no sexo masculino é de 14,3% já no sexo feminino é de 18,64%, na região Centro-Oeste os óbitos masculinos correspondem a 8,84% e femininos 7,57% e na Norte, apresentou mortalidade de 5,53% no sexo masculino e de 5,6% no sexo feminino. Ao aplicar-se o teste de variância de Kruskall Wallis, considerando-se significância estatística não houve diferenças estatisticamente significante entre a distribuição da mortalidade e os sexos femininos e masculino ( $p=0.3472$ ). Em relação à correlação entre a mortalidade em ambos os sexos, observou-se que existe correlação entre a mortalidade e os sexos masculino e feminino com  $p=0.0017$  ou seja, o sexo não apresenta relevância quanto à mortalidade por pancreatite aguda, pois ambos estão associados.

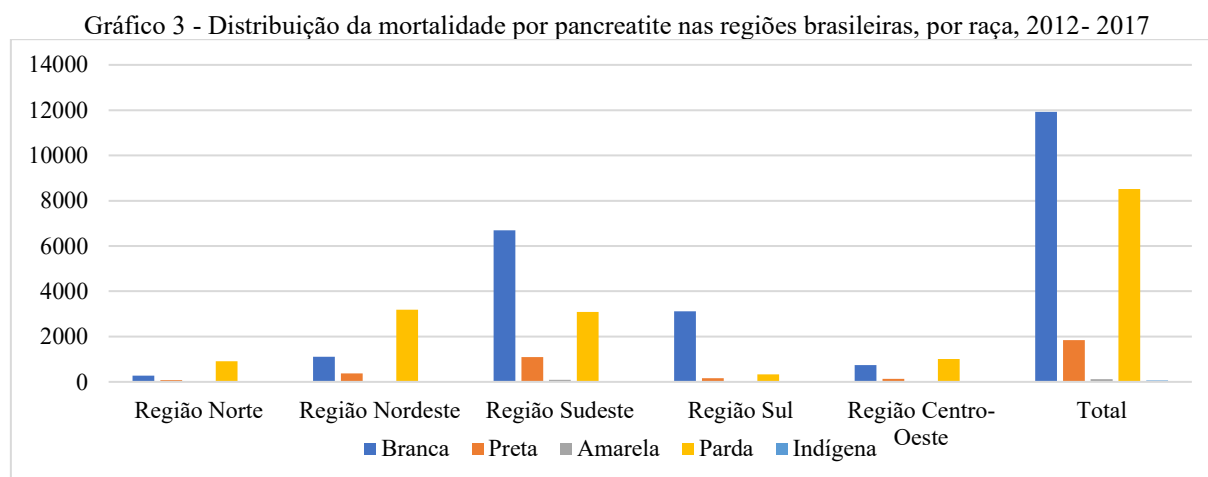


Fonte: Elaborado pelos autores, com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2019.

No Gráfico 3, a distribuição da mortalidade por pancreatite aguda no Brasil, por raça demonstra que no Brasil a raça branca apresenta quase  $n=12000$  óbitos, seguida pela raça parda com mais de  $n=8000$  óbitos, raça preta representando quase  $n=2000$  óbitos e raça amarela e indígena menos de  $n=1000$  óbitos. A região Sudeste apresentou predomínio de óbitos das raças branca e parda, seguida pela raça preta e amarela e indígena em menor quantidade de óbitos respectivamente. A região Nordeste apresentou maior número de óbitos da raça parda com mais de  $n=3000$  óbitos, seguida por óbitos na raça branca e raça preta. A região Sul apresentou predomínio de óbitos da raça branca, sendo as demais raças números semelhantes de óbitos. A região Centro-Oeste apresentou predomínio de óbitos de raça parda, seguidos pela raça branca e

raça preta respectivamente. A região norte apresentou predomínio de óbitos de raça parda, as demais raças correspondendo a menor quantidade de óbitos por região.

Ao submeter-se esses dados sobre óbitos por raça à análise de variância, observou-se que existem diferenças estatisticamente na distribuição de óbitos entre todas as raças em estudo com  $p=0.003$ . Quando analisadas as raças entre si, observa-se que existem diferenças estatisticamente significantes entre a distribuição da mortalidade por pancreatite: entre a raça branca e as raças: amarela ( $p<0.05$ ); Indígena ( $p<0.05$ ); raça amarela e raça parda ( $p<0.05$ ); raça parda e raça indígena ( $p<0.05$ ). Na análise da correlação, houve correlação estatisticamente significativa, entre as raças branca e amarela ( $p=0.0085$ ); raça preta e amarela ( $p=0.0047$ ); raça preta e raça ignorada ( $p=0.0155$ ).



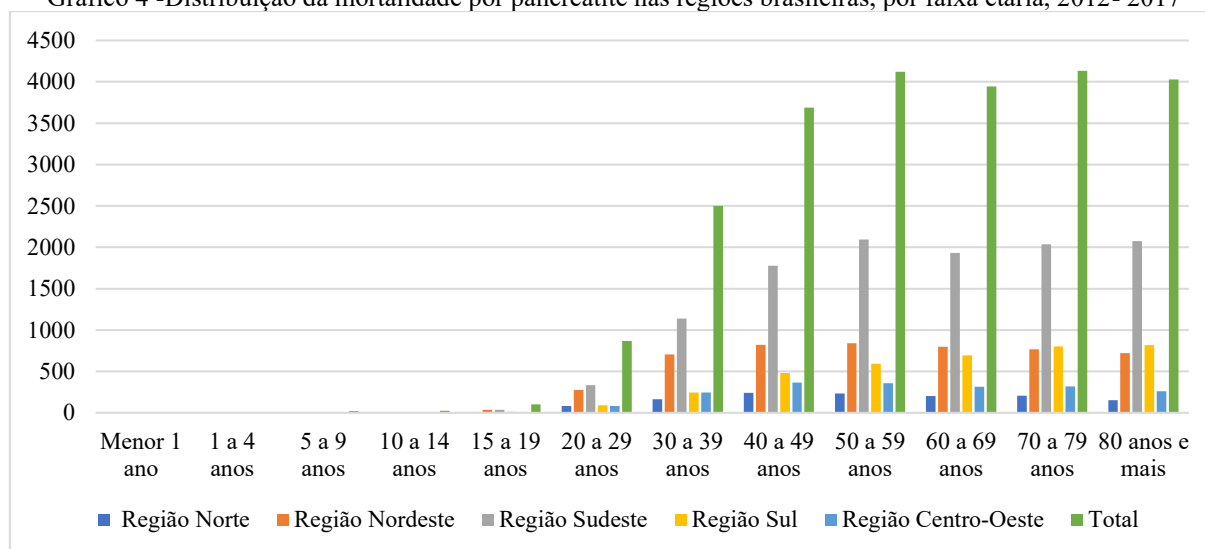
Fonte: Elaborado pelos autores, com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2019.

De acordo com o gráfico 4, o maior percentual de mortalidade por pancreatite aguda encontra-se na faixa etária após a terceira década de vida. Existem diferenças estatisticamente significantes entre a mortalidade por pancreatite aguda e faixas etárias ( $p<0.0001$ ). Houve diferença estatisticamente significativa entre as faixas etárias: menor de 1 ano com todas as faixas etárias a partir de 30 anos- todas com ( $p<0.05$ ); 1 a 4 anos e todas as faixas etárias a partir de 40 anos- todas com ( $p<0.05$ ); total geral do Brasil e as faixas etárias: menor de 1 ano ( $p<0.05$ ), 1 a 4 anos ( $p<0.05$ ), 5 a 9 anos ( $p<0.05$ ); 10 a 14 anos ( $p<0.05$ ); 15 a 19 anos ( $p<0.05$ ).

Houve correlação entre a mortalidade por pancreatite entre a maioria das faixas etárias, no entanto a correlação mais relevante foi entre a faixa etária de 80 anos e mais e total geral do Brasil ( $p=0.0000$ ). Também houve correlação estatística de maior significância entre a faixa etária de 20 a 29 anos: 30 a 39 anos ( $p<0.0001$ ), total geral do Brasil ( $p<0.0001$ ); 30 a 39: 40 a 49 anos ( $p<0.0001$ ), 50 a 59 anos ( $p<0.0001$ ), total geral do Brasil ( $p<0.0001$ ); 40 a 49 anos e

todas as faixas etárias subsequentes ( $p < 0.0001$ ), total geral do Brasil ( $p < 0.0001$ ); 50 a 59 anos e todas as faixas etárias subsequentes ( $p < 0.0001$ ), e total geral do Brasil ( $p < 0.0001$ ); 70 a 79 anos e 80 anos e mais ( $p < 0.0001$ ), e total geral do Brasil ( $p < 0.0001$ ); e 80 anos e mais e total geral do Brasil ( $p < 0.0001$ ). Demonstrando que, à medida que a faixa etária aumenta, maior a tendência de mortalidade por pancreatite aguda.

Gráfico 4 -Distribuição da mortalidade por pancreatite nas regiões brasileiras, por faixa etária, 2012- 2017



Fonte: Elaborado pelos autores, com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2019.

Os dados apresentados na Tabela 1, demonstram que, a região Sudeste apresentou 35,82% dos óbitos - nenhuma escolaridade, 1-3 anos: 48,84%, 4-7 anos: 49,9% e o maior percentual de escolaridade acima de 12 anos: 51,7%. A região nordeste apresentou: 33,51% dos óbitos - nenhuma escolaridade, 1-3 anos: 21,35%, 4-7 anos: 17,41%, 8-11 anos: 17,68% e acima de 12 anos de escolaridade: 16%. A região Sul correspondeu a óbitos-nenhuma escolaridade: 14,15 %, 1-3 anos: 16,42%, escolaridade de 4-7 anos: 19,48% seguido por de 8-11 anos: 16,53%, acima de 12 anos: 14,76%. A região Centro-Oeste, apresentou predomínio de escolaridade acima de 12 anos: 11,16%, 8-11 anos: 9%, nenhuma escolaridade: 8,84%, 4-7 anos: 8,61%. Na região Norte o maior percentual de óbitos correspondeu a nenhuma escolaridade: 7,65%, de 8-11 anos: 6,84%, acima de 12 anos: 6,3% e de 1-3 anos de escolaridade: 5,54%. Em relação ao percentual de escolaridade ignorada a região Sudeste apresentou 54,42%, seguida pela região Nordeste 21,78%, Sul 12,78%, Centro-Oeste 7,35% e Norte 3,59%. Em se tratando, do Brasil, a maior concentração de mortalidade entre a escolaridade de 1 a 7 anos, especialmente na escolaridade de 1 a 3 anos correspondendo 25,21% e 4-7 anos 21,23%, totalizando 46% da mortalidade por pancreatite aguda por anos de escolaridade.

Estes dados, revelam diferença estatisticamente significativa da mortalidade por pancreatite aguda, por escolaridade. Havendo diferença entre a escolaridade de 12 anos e mais de estudo e o total geral do Brasil ( $p < 0.005$ ). Houve correlação entre todas as escolaridades ( $p < 0.05$ ) para todas as correlações.

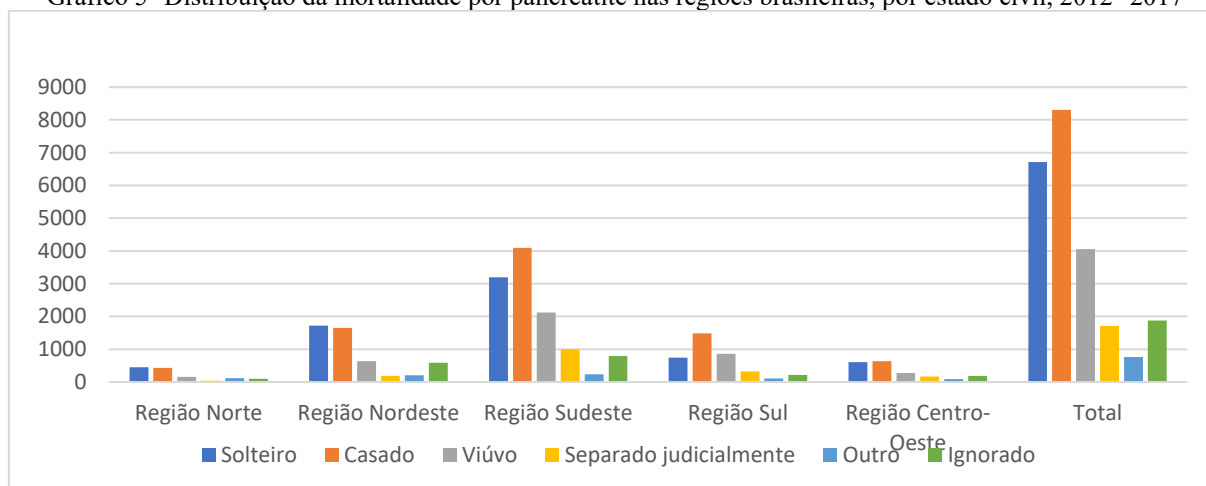
Tabela 1 - Distribuição da mortalidade por pancreatite nas regiões brasileiras, por escolaridade, 2012- 2017

Região	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-oeste	Total
<i>Escolaridade em anos de estudo</i>						
Nenhuma	219	959	1025	405	253	2861
1 a 3	328	1262	2887	971	462	5910
4 a 7	260	867	2452	970	429	4978
8 a 11	243	628	1772	587	321	3551
12 anos e mais	70	178	575	164	124	1111
Ignorado	184	1096	2738	643	370	5031
Total	1304	4990	11449	3740	1959	23442

Fonte: Elaborado pelos autores, com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2019.

Os dados do Gráfico 5 demonstram que houve maior mortalidade entre solteiros (35%), casados (33%), viúvos (12%), separados (3%), outro (9%), ignorado (8%). Quando realizada análise das variâncias, observou-se que não houve diferença na distribuição da mortalidade entre todos os estados civis estatisticamente significantes ( $p = 0.29$ ). Houve correlação entre a mortalidade, para todos os estados civis quando analisados entre si ( $p < 0.004$ ).

Gráfico 5 -Distribuição da mortalidade por pancreatite nas regiões brasileiras, por estado civil, 2012- 2017



Fonte: Elaborado pelos autores, com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2019.

## 4 DISCUSSÃO

Ao analisarmos a mortalidade por pancreatite aguda nas regiões do Brasil no período entre 2012 e 2017, é evidente o quanto os dados são alarmantes totalizando 23.485 óbitos no período estudado, observando-se o aumento significativo do número de óbitos no período entre 2014 e 2016. Isto torna indispensável o estudo dos fatores epidemiológicos associados ao alto índice de mortalidade por pancreatite aguda no Brasil.

A incidência anual da pancreatite aguda relatada na literatura, é variável entre 4,9 a 79,8 por 100 mil habitantes em países diferentes, no Brasil é de 15,9. Em 2014 ocorreram 3.914 óbitos ocasionados por pancreatite aguda no Brasil cerca de 49,7% foram oriundos da região Sudeste, dados estes que corroboram nossos achados, onde analisou-se a mortalidade por pancreatite aguda, por regiões do Brasil, no período de 2012 a 2017, e encontrou-se mortalidade maior no Sudeste, com 48,85% dos óbitos. Este percentual de mortalidade elevada nesta região relaciona-se à distribuição espacial heterogênea da população brasileira nas regiões. Na década de 70 houve intensificação da concentração populacional na região Sudeste (Camarano; Beltrão, 2000). No Brasil, a pancreatite aguda foi considerada a quinta causa de óbito mais comum dentre as doenças que acometem o sistema digestório (Bordoni *et al.*, 2017), condizente com a alta mortalidade encontrada em nosso trabalho.

Dentre as principais etiologias de inflamação pancreática no mundo estão a litíase biliar e o alcoolismo crônico. Cerca de 10 a 30% das pancreatites agudas são idiopáticas. É provável que esses quadros idiopáticos possuam relação com microlitíase ou barro biliar, contendo microcristais em sedimento biliar. Ao analisarmos a distribuição da mortalidade por pancreatite aguda por faixa etária entre 2012 e 2017, é notório, que o maior percentual de mortalidade encontra-se na faixa etária após a terceira década de vida. E vários estudos demonstram que a colelitíase apresenta um aumento gradativo a partir dos 35 anos de idade (Chebli *et al.*, 2000; Baptistella; Weston; Ribeiro, 2018; Wang *et al.*, 2009), tal fato justificaria a alta letalidade nessa faixa etária.

A mortalidade por pancreatite aguda global apresenta aumento em seu índice, que é de 5%-20%, de acordo com a gravidade do quadro. Apesar do aumento da mortalidade absoluta e incidência, é observável a diminuição da mortalidade relativa nos últimos anos, esse fato muito relevante pode estar relacionado a avanços na abordagem terapêutica da pancreatite aguda (Janisch; Gardner, 2015; Yadav; Lowenfels, 2013; Agarwal *et al.*, 2016).

No que tange à distribuição da mortalidade por pancreatite nas regiões, de acordo com o sexo, o Brasil documentou mais casos de mortalidade por pancreatite aguda no sexo masculino sendo mais de 14.000 óbitos, no sexo feminino a mortalidade situou-se acima de 8.000 óbitos.

A mortalidade por pancreatite aguda em homens e mulheres em diferentes idades é bastante variável e se correlaciona com as etiologias e faixas etárias. No homem jovem a pancreatite aguda é comumente relacionada ao álcool e nas mulheres idosas é causada principalmente por doenças do trato biliar (Goldacre; Roberts, 2004). Embora em nosso estudo, não tenhamos avaliado as causas, esta causalidade evidenciada em estudos anteriores nos permite relacionar esta associação aos índices de mortalidade em relação ao sexo.

Quanto à raça, em nossos estudos a raça branca foi mais acometida, seguida pela raça parda, no entanto, não encontrou-se, dados na literatura que investigassem a mortalidade por pancreatite por raça no Brasil, portanto não consegue-se fazer inferências em relação a esta associação, tendo-se em vista ainda, que o Brasil apresenta peculiaridades no que se refere a caracterização das raças, haja vista, nossa característica de miscigenação, com formação mutiracial e com autodeclaração de raça. A cor de pele autodeclarada, como indicação da raça, além da representação fenotípica do indivíduo, também resulta de aspectos socioculturais, que refletem nos autoconceitos do contexto individual (Araújo *et al.*, 2009), que interferem na percepção fluida e mutável no tempo e relacionada ao contexto social (Penner; Saperstein, 2008). Ainda que a raça seja uma medida confiável e seja medida de avaliação em estudos epidemiológicos e principal medida de avaliação epidemiológica nos censos brasileiros (Fuchs *et al.*, 2002). Diante disto, ressalta-se a relevância de estudos futuros, sobre a influência da raça na mortalidade por pancreatite aguda.

Em relação à escolaridade, encontrou-se maior concentração de mortalidade entre a escolaridade de 1 a 7 anos, que totalizou 46% do total de mortalidade por pancreatite aguda no período relacionada a estes anos de estudo, especialmente na escolaridade de 1 a 3 anos (25,21%) e 4-7 anos (21,23%). Indivíduos com maior escolaridade, costumam ter mais acesso a serviços de saúde. A sobreposição de hábitos deletérios como abuso de álcool e tabagismo, se apresenta com maior frequência em pessoas com menor escolaridade, este fato pode contribuir com o advento de fatores de risco implicados na pancreatite aguda e consequentemente colaborar para esse maior índice de morbimortalidade atribuído a menor escolaridade (Garcia *et al.*, 2015).

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante destes achados, da grande relevância, do desfecho negativo da pancreatite aguda que resulta em elevado índice de óbitos, e dos poucos trabalhos que tratam dos aspectos epidemiológicos da doença no Brasil, é importante que sejam realizados trabalhos que busquem identificar as causas que estejam diretamente relacionadas à esta mortalidade, bem como que se instituem melhorias no diagnóstico precoce e tratamento efetivo, com melhorias no atendimento,

que possibilitem a médio e longo prazo, uma redução na mortalidade por pancreatite aguda no Brasil.

## REFERÊNCIAS

- AGARWAL, Samagra et al. Reduction in mortality in severe acute pancreatitis: A time trend analysis over 16 years. *Pancreatology*, v. 16, n. 2, p. 194-199, 2016.
- ARAÚJO, Edna Maria de et al. The use of the variable of race/color within Public Health: possibilities and limits. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, v. 13, p. 383-394, 2009.
- BAPTISTELLA, Mateus Ceresoli; WESTON, Antônio Carlos; RIBEIRO, Laura Gracioli. Fatores de risco para litíase biliar e o perfil de pacientes atendidos no Hospital Universitário da Ulbra–Canoas. *RELATOS DE CASOS*, v. 62, n. 2, p. 154-157, 2018.
- BORDONI, Leonardo Santos et al. Estudo Transversal dos Casos de Pancreatite Aguda Necropsiados no Instituto Médico Legal de Belo Horizonte, 2006–201. *Brazilian Journal of Forensic Sciences, Medical Law and Bioethics*, v. 6, n. 2, p. 160-160, 2017.
- CAMARANO, Ana Amélia; BELTRÃO, Kaizô Iwakami. Distribuição espacial da população brasileira: mudanças na segunda metade deste século. 2000.
- CHEBLI, Júlio Maria Fonseca et al. Biliary microcrystals in idiopathic acute pancreatitis: clue for occult underlying biliary etiology. *Arquivos de Gastroenterologia*, v. 37, n.2, p. 93-101, 2000.
- FELDMAN, Mark; FRIEDMAN, Lawrence S.; BRANDT, Lawrence J. *Sleisenger and Fordtran's gastrointestinal and liver disease E-book: pathophysiology, diagnosis, management*. Elsevier health sciences, 2020.
- FUCHS, Sandra C. et al. Reliability of race assessment based on the race of the ascendants: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, v. 2, n. 1, p. 1, 2002.
- GARCIA, Leila Posenato et al. Alcohol use as a necessary cause of death in Brazil, 2010-2012/Uso de álcool como causa necessária de morte no Brasil, 2010 a 2012. *Revista panamericana de salud pública*, v. 38, n. 5, p. 418-425, 2015.
- GOLDACRE, Michael J.; ROBERTS, Stephen E. Hospital admission for acute pancreatitis in an English population, 1963-98: database study of incidence and mortality. *Bmj*, v. 328, n. 7454, p. 1466-1469, 2004.
- JANISCH, Nigeen; GARDNER, Timothy. Recent advances in managing acute pancreatitis. *F1000Research*, v. 4, p. F1000 Faculty Rev-1474, 2015.
- KASPER, Dennis L. et al. *Manual de Medicina de Harrison*. McGraw Hill Brasil, 2017.
- PENNER, Andrew M.; SAPERSTEIN, Aliya. How social status shapes race. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 105, n. 50, p. 19628-19630, 2008.
- SANTOS, José Sebastião et al. Pancreatite aguda: atualização de conceitos e condutas. *Medicina (Ribeirão Preto)*, v. 36, n. 2/4, p. 266-282, 2003.



VELÁZQUEZ DE LA VEGA, Rodrigo; CÁRDENAS LAILSON, Luis Eduardo. Pancreatitis aguda y necrosis pancreática: conceptos actuales y tratamiento. Cirujano general, v. 39, n. 3, p. 147-151, 2017.

WANG, Guo-Jun et al. Acute pancreatitis: etiology and common pathogenesis. World journal of gastroenterology: WJG, v. 15, n. 12, p. 1427, 2009.

YADAV, Dhiraj; LOWENFELS, Albert B. The epidemiology of pancreatitis and pancreatic cancer. Gastroenterology, v. 144, n. 6, p. 1252-1261, 2013.

## MORTALIDADE POR MELANOMA MALIGNO DA PELE, NO NORDESTE BRASILEIRO, DE 2010-2017

Letícia Vitória Lino Sousa, Hiago Sousa Bastos, Ana Carolina Ribeiro de Araújo e Araújo,  
Consuelo Penha Castro Marques

  10.56238/livrosindi202547-004

### RESUMO

**Introdução:** O melanoma é uma neoplasia que se origina nos melanócitos. A pele é o local mais acometido pelos melanomas, porém este também pode ser encontrado em outros sistemas do corpo. Os fatores de risco para essa condição são bem determinados: exposição à radiação ultravioleta, fototipos de pele clara, presença de nevos melanocíticos e história familiar para melanoma. O melanoma cutâneo representa cerca de 4% dos casos de câncer de pele, porém possui uma alta taxa de mortalidade que tem apresentado uma tendência de crescimento. Esta patologia constitui uma importante questão de saúde pública. **Objetivo:** Investigar o perfil epidemiológico da mortalidade por melanoma maligno da pele, no Nordeste brasileiro, de 2010-2017. **Metodologia:** Foi realizado estudo ecológico, de série temporal, sobre os dados da mortalidade por melanoma cutâneo maligno no Nordeste, de 2010 a 2017, utilizando-se dados secundários do TABNET/DATASUS. **Resultados:** No período, ocorreram  $n=1.698$  óbitos por melanoma no Nordeste, esta distribuição demonstrou diferenças estatisticamente significantes com relação aos Estados, faixa etária, raça e ao estado civil analisados com  $p$  (Kruskall-wallis)  $<0.0001$ . Demonstrou-se que a mortalidade é maior entre indivíduos brancos, casados e com 80 anos de idade ou mais. Não houve diferenças estatisticamente significantes com relação ao número de óbitos entre os sexos, com  $p$  (Kruskall-Wallis)  $=0.2002$ . **Considerações Finais:** Este estudo permite traçar um perfil epidemiológico desta doença através das variáveis estudadas e ressalta a importância da prevenção e do tratamento de tal neoplasia que se encontra em ascensão a nível mundial.

**Palavras-chave:** Melanoma maligno. Mortalidade. Estudos Epidemiológicos.

### ABSTRACT

**Introduction:** Melanoma is a neoplasm that originates in melanocytes. The skin is the most commonly affected site for melanoma, but it can also occur in other body systems. The risk factors for this condition are well-established: exposure to ultraviolet radiation, fair skin phototypes, presence of melanocytic nevi, and family history of melanoma. Cutaneous melanoma represents approximately 4% of skin cancer cases but has a high mortality rate that has shown an increasing trend. This pathology constitutes an important public health issue. **Objective:** To investigate the epidemiological profile of mortality from malignant melanoma of the skin in Northeast Brazil from 2010 to 2017. **Methodology:** An ecological, time-series study was conducted on mortality data from malignant cutaneous melanoma in the Northeast from 2010 to 2017, using secondary data from TABNET/DATASUS. **Results:** During the period,  $n = 1.698$  deaths from melanoma occurred in the Northeast. This distribution demonstrated statistically significant differences in relation to the states, age group, race and marital status analyzed with  $p$  (Kruskall-Wallis)  $<0.0001$ . It was demonstrated that mortality is higher among white individuals, married and 80 years of age or older. There were no statistically significant differences in the number of deaths between the sexes, with  $p$  (Kruskall-Wallis)  $= 0.2002$ . **Final Considerations:** This study allows us to outline an epidemiological profile of this disease through the variables studied and highlights the importance of prevention and treatment of this neoplasm, which is on the rise worldwide.

**Keywords:** Malignant melanoma. Mortality. Epidemiological Studies.

## 1 INTRODUÇÃO

O melanoma é uma neoplasia que tem origem nos melanócitos, as células responsáveis pela produção de melanina. Os melanócitos localizam-se principalmente na junção epiderme-derme da pele, local mais acometido pelos melanomas. Entretanto, essa neoplasia também pode ser identificada em outras regiões do corpo humano como sistema nervoso, nos olhos e nas mucosas dos tratos gastrointestinal, respiratório e geniturinário (Weber *et al.*, 2007). O primeiro registro que se refere ao melanoma data do período 460 a 375 a.C., nas escrituras de Hipócrates. O termo “melanoma”, no entanto, foi originalmente empregado por Robert Carswell em 1838, para documentar e descrever lesões cutâneas pigmentadas (Machado *et al.*, 2004).

A etiologia do melanoma cutâneo permanece incerta, porém os fatores para o desenvolvimento dessa condição encontram-se bem determinados. Os fototipos de pele mais claros (tipo I e II de Fitzpatrick), a exposição contínua à radiação ultravioleta, a presença de nevos melanocíticos e a história familiar positiva de melanoma estão entre os mais importantes preditores para o surgimento da doença (Naser, 2011).

As formas clínicas dos melanomas são classificadas em quatro tipos: extensivo superficial, lentigo maligno, nodular e acral. O mais frequente é o extensivo superficial que representa 50 a 75% dos melanomas, seguido pelo nodular (15 a 35%), lentigo maligno (10 a 15%) e lentiginoso acral (5 a 10%) (Fernandes; Cembranelli, 2015).

O melanoma cutâneo representa cerca de 4% a 5% dos casos de câncer de pele, porém possui uma alta taxa de morbidade e representa 75% das mortes por neoplasias malignas da pele (Ferrari *et al.*, 2008). Essa patologia vem apresentando crescimento nas taxas de mortalidade mundialmente. Para 2018, no Brasil foram estimados 2.920 casos novos em homens e 3.340 casos novos em mulheres. Em relação à mortalidade, o câncer de pele melanoma, para 2012, representou 55.488 óbitos no mundo. No Brasil, em 2015, registraram-se 1.012 óbitos por câncer de pele melanoma em homens e 782 em mulheres.

A principal medida terapêutica para (INCA, 2019) o melanoma cutâneo maligno é a retirada cirúrgica da lesão melanocítica com margem de segurança. De acordo com achados histopatológicos e do estadiamento, outras abordagens para o tratamento podem ser indicadas, em conjunto com o monitoramento constante do caso (Purim *et al.*, 2013).

O conhecimento da epidemiologia é importante para o sucesso na prevenção, diagnóstico precoce e tratamento eficiente e adequado do melanoma maligno da pele. No Brasil, os dados sobre coeficiente de incidência do melanoma maligno da pele são escassos e estão concentrados em capitais, principalmente das regiões Sul e Sudeste. A região Nordeste apresenta poucos dados

epidemiológicos sobre prevalência, morbidade e mortalidade por essa patologia (Naser, 2011; Martins-Costa *et al.*, 2013; Vilanova *et al.*, 2013).

Diante da gravidade de tal doença e da escassez de dados, achou-se relevante realizar um estudo sobre a Mortalidade por Melanoma Cutâneo Maligno na Região Nordeste do Brasil, de 2010 a 2017, com o intuito de traçar um perfil epidemiológico dessa mortalidade, sua distribuição entre as unidades da federação e suas características mais relevantes, no que tange aos aspectos epidemiológicos da doença no nosso país.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo ecológico, de série temporal, que abrange o período de 2010 a 2017, sobre a mortalidade por melanoma maligno da pele na região Nordeste do Brasil, por Estado. Os dados deste estudo são dados secundários, provenientes do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), banco de dados oficial do Ministério da Saúde-Brasil, através do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/SUS), acessado em Maio de 2019.

Nossa amostra é constituída por 1.698 casos de mortalidade por Melanoma Maligno da Pele (CID-10: C-43) no período em estudo. Foram considerados os óbitos por residência, por região e ano do óbito. Considerou-se como variável dependente o Melanoma Maligno da Pele e como variáveis independentes, considera-se: unidade da federação, mortalidade, sexo, raça, faixa etária, escolaridade e estado civil. Os dados coletados foram importados e salvos em planilhas Excel®, programa no qual realizou-se gráficos e tabelas. Os dados do Excel®, foram então posteriormente exportados ao programa Bioestat 5.3, no qual realizou-se a estatística descritiva e analítica, submetendo-se os dados aos testes de correlação de Pearson, teste de Kruskal-Wallis, considerando-se o nível de significância de 95% ( $p < 0.05$ ).

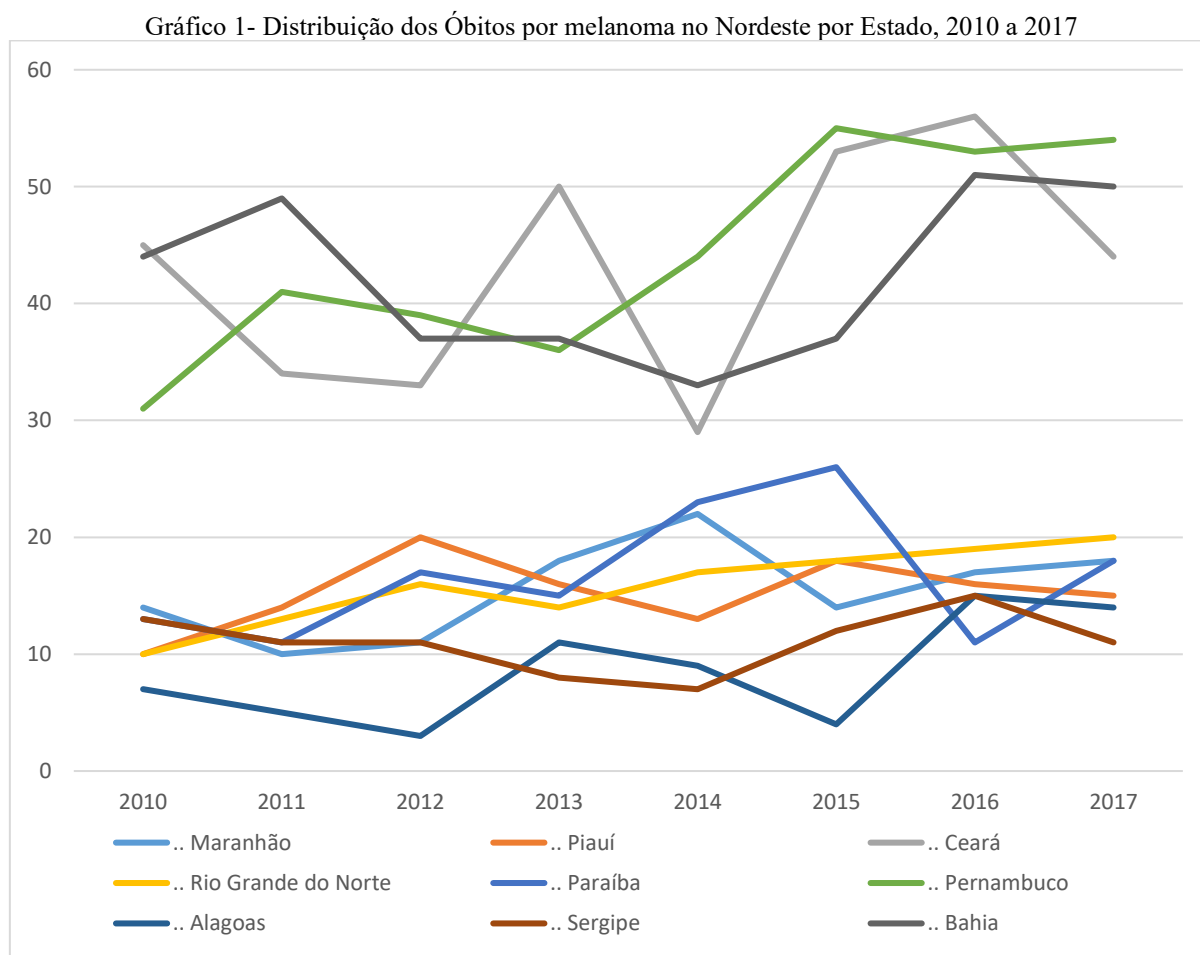
Como estes dados constituem-se em dados secundários de domínio público, nossa pesquisa não requer Aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa.

## 3 RESULTADOS

No período de 2010 a 2017, ocorreram  $n=1.698$  óbitos por Melanoma Maligno Cutâneo no Nordeste, destes  $n=124$  ocorreram no Maranhão,  $n=122$  no Piauí,  $n=344$  no Ceará,  $n=127$  no Rio Grande do Norte,  $n=134$  na Paraíba,  $n=353$  em Pernambuco,  $n=68$  em Alagoas,  $n=88$  em Sergipe,  $n=338$  na Bahia. A distribuição destes dados pode ser observada na Gráfico 1, e correspondem aos seguintes percentuais de óbitos: Maranhão- 7,30%; Piauí- 7,18%; Ceará- 20,15%; Rio Grande do Norte- 7,47%; Paraíba- 20,78%; Alagoas- 4%, Sergipe- 5,18% e Bahia-

19,90%. Observa-se que, no período estudado, houve um período de aumento do número de óbitos por melanoma maligno na Região Nordeste até o ano de 2016, já no ano seguinte houve queda do número de óbitos. O Estado de Pernambuco registrou o maior número de óbitos no período, enquanto Alagoas apresentou o menor número de mortes. O ano de 2016 registrou o maior total de óbitos em toda a região.

O coeficiente de variação observado para o Nordeste, neste período, foi de 12,85%, já o Estado de Alagoas apresentou coeficiente de variação de 55,35%, seguido pelo da Paraíba-35,51% e pelo Ceará-25,18%. Esta distribuição demonstrou diferenças estatisticamente significantes entre os Estados analisados, com  $p(\text{Kruskal-wallis}) = <0.0001$ . Houve correlação entre o total geral de óbitos por melanoma entre: Nordeste-Pernambuco ( $p=0.0164$ ); Rio Grande do Norte-Pernambuco ( $p=0.0084$ ); Paraíba-Bahia ( $p=0.0293$ ).

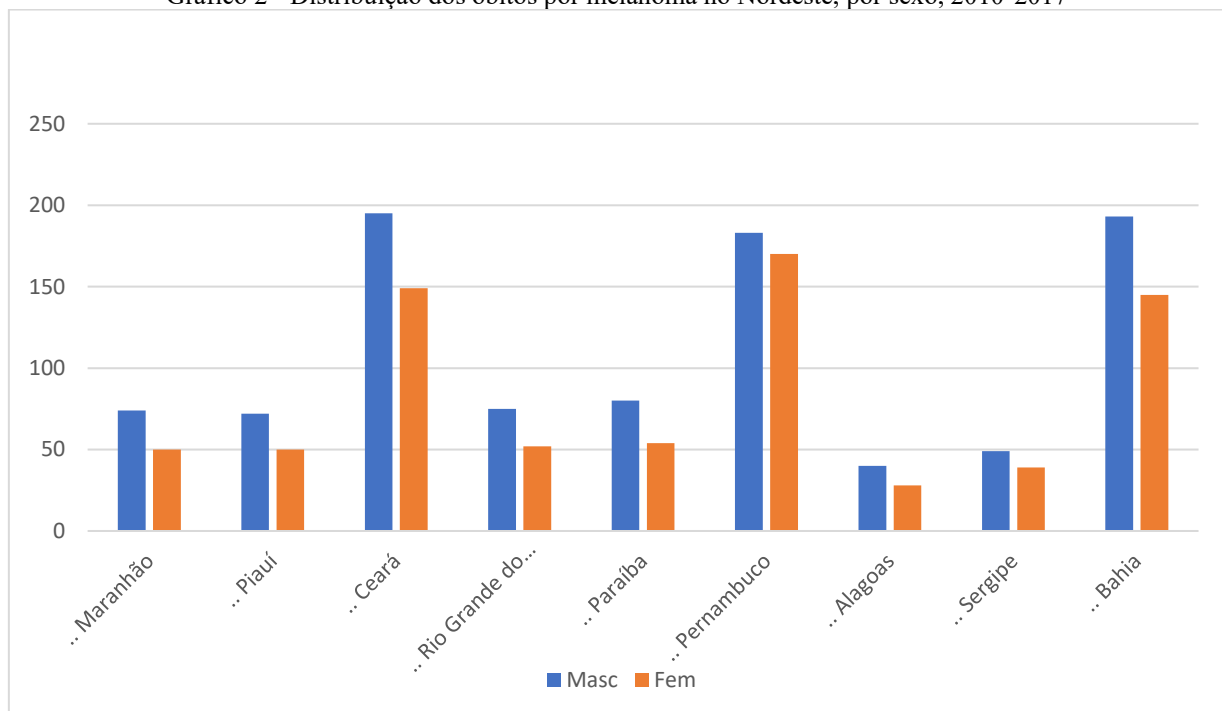


Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, coletados em 2019.

O Gráfico 2 apresenta a distribuição do número de óbitos em decorrência do melanoma maligno da pele por sexo. Observa-se que do total de  $n=1.698$  óbitos ocorridos de 2010 a 2017

no Nordeste, n=961 foram de homens e n=737 foram de mulheres, correspondendo aos percentuais de 56,59% e 43,40% respectivamente. Em todos os Estados da região, o número de óbitos do sexo masculino foi superior ao do sexo feminino. O Estado de Pernambuco apresentou n=183 óbitos registrados em homens e n=170 em mulheres. O Maranhão registrou n=74 óbitos em homens e n=50 óbitos em mulheres. Não houve diferenças estatisticamente significantes entre os sexos masculino e feminino  $p(\text{Kruskall-Wallis})=0.2002$ . Houve correlação entre os sexos  $p<0.0001$ .

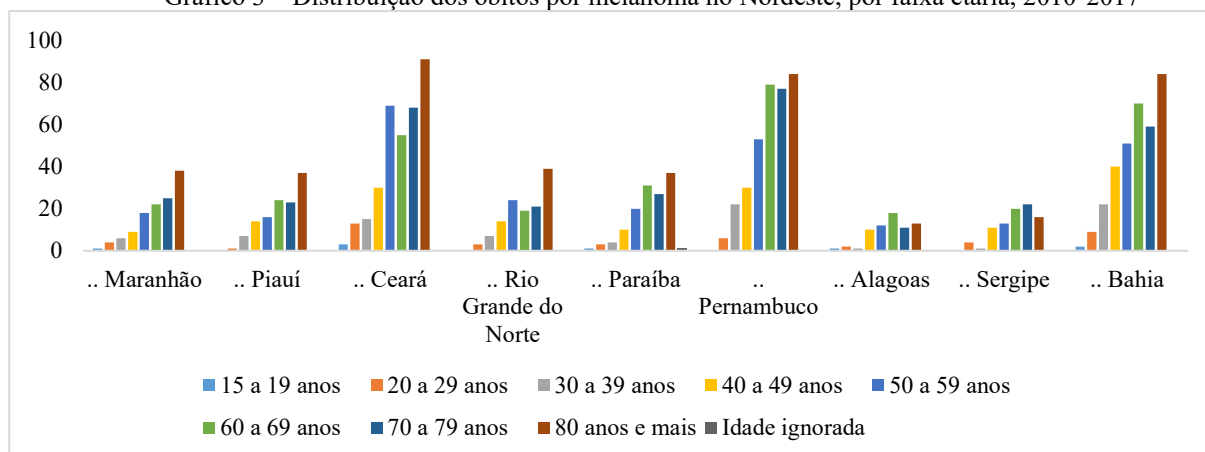
Gráfico 2 - Distribuição dos óbitos por melanoma no Nordeste, por sexo, 2010-2017



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, coletados em 2019.

No Gráfico 3, apresenta-se o número de óbitos por melanoma maligno da pele no Nordeste levando em consideração a faixa etária. Pode ser constatado que o maior número de óbitos ocorreu na faixa etária de 80 anos ou mais, correspondendo ao percentual de 25,85% dos casos, sendo o Estado do Ceará o que apresentou maior número de óbitos nesse intervalo de idade n=91 óbitos e Alagoas o que teve menor ocorrência de óbitos, sendo registrados n=13. O menor número de óbitos foi registrado na faixa etária dos 5 aos 9 anos de idade, sendo Pernambuco o único Estado que registrou óbito nessa categoria. Houve diferenças significantes entre as faixas etárias  $p(\text{Kruskall-Wallis}) < 0.0001$  e o geral. Também houve correlações entre a maioria das faixas etárias, com correlação ainda mais significativa entre as faixas etárias 70 a 79 anos - 80 anos e mais, com  $p < 0.00001$ .

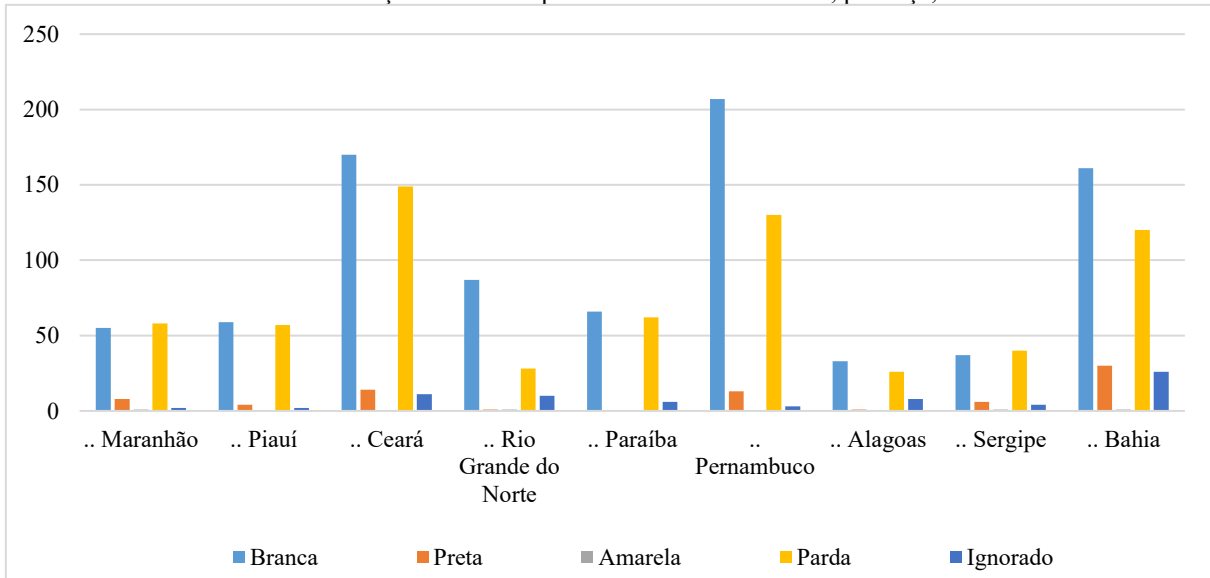
Gráfico 3 – Distribuição dos óbitos por melanoma no Nordeste, por faixa etária, 2010-2017



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, coletados em 2019.

O Gráfico 4 classifica os óbitos por Melanoma Cutâneo Maligno no Nordeste do Brasil de acordo com a raça, no intervalo de 2010 a 2017. Os indivíduos identificados como brancos registraram o maior número de óbitos  $n=875$ , correspondendo a 51,53% do total registrado na região no período analisado. O Estado de Pernambuco registrou o maior número de óbitos em indivíduos da raça branca, sendo documentadas  $n=207$  mortes. Os Estados do Maranhão e Sergipe apresentaram maior número de óbitos em indivíduos pardos em relação aos brancos. Houve diferença estatisticamente significativa entre as raças com  $p(\text{Kruskall-wallis}) < 0.0001$ . Também observou-se correlação entre as raças: Branco-Preto( $p=0.037$ ), Branco-Pardo( $p=0.0006$ ), Preto-Pardo( $p=0.02$ ), Preto-Ignorada( $p=0.02$ ).

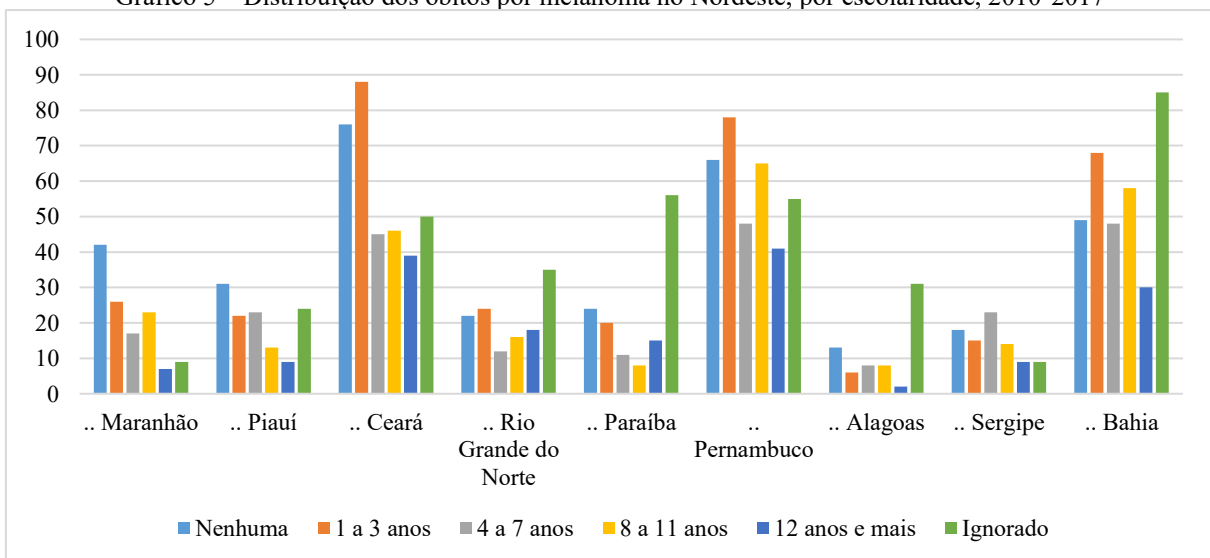
Gráfico 4 – Distribuição dos óbitos por melanoma no Nordeste, por raça, 2010-2017



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, coletados em 2019.

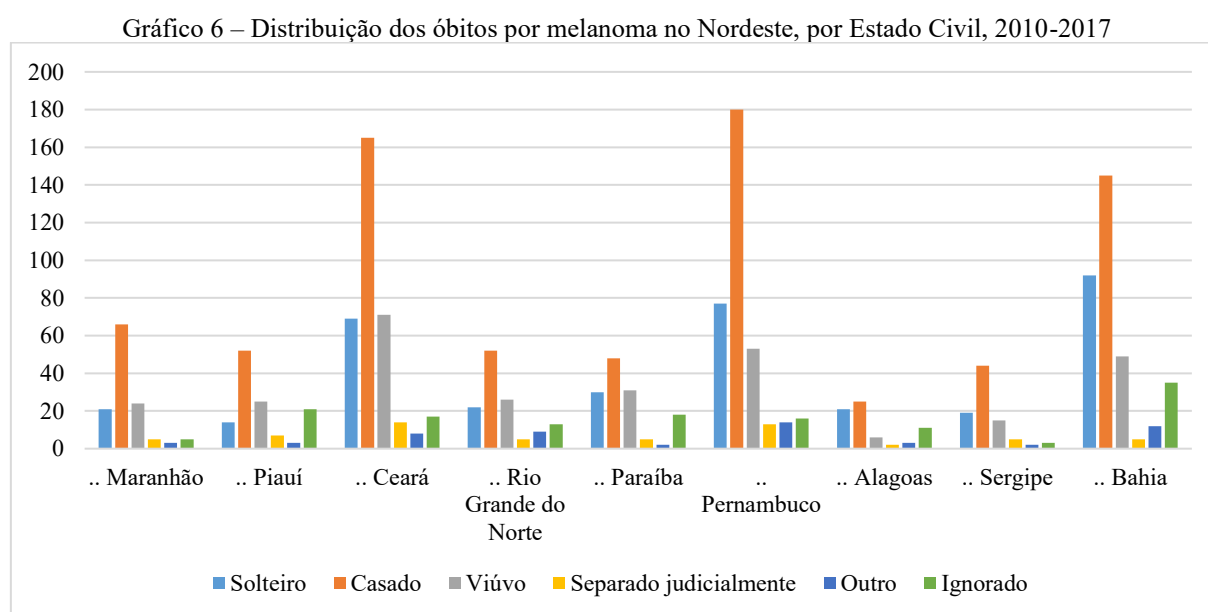
O Gráfico 5 demonstra a distribuição da mortalidade por melanoma maligno por Unidade da Federação na Região Nordeste de acordo com o nível de escolaridade. O maior número de óbitos foi registrado nos indivíduos que não possuem nenhum grau de escolaridade. Os Estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco e Bahia apresentaram maior número de óbitos naqueles que possuíam nível de escolaridade de 1 a 3 anos. O Estado de Sergipe apresentou maior número de óbitos em pessoas que tinham 4 a 7 anos de estudo. Não houve diferenças na distribuição dos óbitos, por escolaridade,  $p(\text{krsuskall-wallis})=0.36$ . Houve correlação entre todas as escolaridades em estudo, com  $p<0.0001$  para cada associação estudada.

Gráfico 5 – Distribuição dos óbitos por melanoma no Nordeste, por escolaridade, 2010-2017



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, coletados em 2019.

No Gráfico 6, estão registrados os dados correspondentes à mortalidade por melanoma maligno da pele na Região Nordeste de acordo com o estado civil. O maior número de óbitos é registrado entre os indivíduos casados, que correspondem a 45,75% dos casos, sendo o Estado de Pernambuco o que registrou o maior número de mortes nessa categoria n=180 óbitos. Houve correlação de óbitos entre todos os estados civis, para todas as associações em estudo, com  $p < 0.0001$ . Bem como, foi observada diferença estatisticamente entre os grupos, com  $p(\text{kruskal-wallis}) < 0.0001$ .



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, coletados em 2019.

#### 4 DISCUSSÃO

Em nossos achados, observou-se aumento da mortalidade por melanoma no Nordeste do Brasil, de 2010 a 2016. Estes achados refletem os dados mundiais, que demonstram que a mortalidade por melanoma cutâneo está em crescimento na maioria dos países do mundo. Considerando achados globais, o melanoma cutâneo ocupa a posição de 12<sup>a</sup> a 15<sup>a</sup> câncer mais diagnosticado, sendo que em alguns países desenvolvidos é o primeiro ou segundo tumor mais diagnosticado em adultos jovens. Os dados registrados no Brasil seguem a tendência mundial estabelecida nos últimos anos (Bonfá *et al.*, 2011; Weimann *et al.*, 2014).

Tais dados nos remetem a uma tendência de manutenção de óbitos por melanoma, que demonstram que ainda existem falhas na prevenção destes eventos fatais, à despeito das novas formas de tratamento com utilização de drogas de última geração, como podemos observar em diversos estudos, nos quais são relatados diversos medicamentos que oferecem aumento da

sobrevida e taxas de melhora imediata de 40-70%. A detecção precoce e o tratamento cirúrgico contribuem para uma sobrevida superior a 90% em cinco anos. No entanto, após o surgimento de metástases, a taxa de sobrevida diminui para apenas 6 a 9 meses (Moreira *et al.*, 2014; Moreira; Schemerling; Buzaid, 2014).

Não há muitos estudos sobre a mortalidade por melanoma cutâneo no Nordeste brasileiro. No entanto, em estudo realizado em 2013 em uma cidade do Piauí, houve predominância de melanomas com Breslow >1mm, que está associado à metástases e aumento da mortalidade, portanto nossos achados podem refletir os achados de tal trabalho, tendo em vista que a mortalidade pode estar associada a casos mais avançados da doença com piores prognósticos (Vilanova *et al.*, 2013).

A epidemiologia pode auxiliar no processo de prevenção da doença, bem como em seu diagnóstico e tratamento, no entanto, os dados sobre a incidência desta patologia no Brasil ainda são mais estudados no Sul e Sudeste. Dados sobre prevalência, morbidade e mortalidade ainda são precários no Nordeste, com dados ainda subestimados que demandam ainda mais estudos epidemiológicos (Naser, 2011; Martins-Costa *et al.*, 2013).

Quanto aos nossos achados sobre sexo, idade e raça, observou-se no Nordeste brasileiro que praticamente não houve diferença na mortalidade por melanoma cutâneo em relação ao sexo, sendo ambos os sexos atingidos de forma semelhante, sendo 56,60% em homens e 43,40% em mulheres, quanto à faixa etária houve predominância em maiores de 80 anos que correspondeu a 25,85% dos óbitos e a raça branca foi a mais afetada com 51,53%. Quando comparados aos achados de Miranda; Ferreira; Medeiros (2018) houve concordância quanto à predominância na raça branca, embora em maior proporção; quanto ao sexo, no trabalho deles houve predileção pelo feminino(56.7%) e a idade com maior prevalência foi 63,5 anos; no entanto, em nossa amostra a mortalidade foi bem mais tardia, apresentando concordância com os resultados do estudo realizado por Pinto *et al.* (2015), no qual constata que em Brasília- BR, a faixa etária que apresentou maior mortalidade foi a de 61-80 anos. Ainda segundo esse trabalho, o maior predomínio em idosos pode ser explicado pelo aumento da expectativa de vida no país associado à uma maior dificuldade desses indivíduos em reconhecerem as lesões suspeitas para essa neoplasia.

Nossos achados também se contrapõem aos estudos de Konrad; Fabris; Blanco (2011) e Frazon; Loro; Pandolfo (2015), os quais demonstram que o melanoma cutâneo tem maior incidência em indivíduos entre os 40 e os 60 anos de idade e sexo feminino. Mas, concorda com este estudo no que se refere ao predomínio em pessoas de cor branca.

Talvez estas diferenças nos achados do Nordeste se expliquem por fatores relacionados aos hábitos de vida e à composição da população nas diferentes regiões do Brasil. As regiões Sul e Sudeste do Brasil são compostas por maioria caucasiana que possuem os principais fatores de risco ligados à doença: exposição solar, residência em zona geográfica com maior suscetibilidade a receber radiação ultravioleta, além de cor clara da pele, dos olhos e dos cabelos (Battisti *et al.*, 2009; Nasser, 2010).

No entanto, o aumento nas taxas de incidência e mortalidade no Nordeste pode ser explicado pela maior parcela de população negra que compõe essa região em comparação ao Sul e Sudeste, resultando em muitos casos onde as lesões iniciais não são percebidas na pele escura e o diagnóstico ocorre já em estágios mais avançados e graves da doença. Outro fator relevante é que essa população apresenta maior ocorrência de melanoma acral lentiginoso, um subtipo mais agressivo, e que não está associado à exposição à radiação UV, sendo sua ocorrência maior na Região Nordeste (Souza *et al.*, 2009).

Em relação à escolaridade, a literatura atribui melhor prognóstico na evolução da doença em pacientes com melhor escolaridade, fato que pode ser relacionado ao conhecimento sobre o melanoma e o diagnóstico precoce. A prevenção primária, através das campanhas de controle do câncer de pele, tem sido a principal arma de combate à doença divulgada no Brasil nos últimos anos. O reconhecimento, pela própria população, de seus fatores de risco e de predisposição genética pode impactar positivamente na redução da incidência e mortalidade do melanoma (Maia; Basso, 2000). No entanto, como citado por Schmerling *et al.* (2011), em comparação a outros países, a população do Brasil possui pouca consciência sobre a importância do diagnóstico precoce e tem pouco acesso à campanhas de informação e prevenção sobre a doença.

De acordo com o proposto por Lima *et al.* (2013), a avaliação da escolaridade pode nos remeter aos achados sobre doenças crônicas que demonstram associação dessas doenças com a menor escolaridade, dessa forma observou-se em nossos levantamentos menor proporção de mortalidade para o grupo com 12 anos ou mais de estudo e maior mortalidade para os grupos com menos de 7 anos de estudo. Embora não tenhamos obtido diferença relevante entre os grupos, podemos compreender que os grupos menos escolarizados são mais acometidos pelos óbitos.

Em relação aos índices de mortalidades associados ao estado civil, observou-se que o maior número de óbitos ocorreu entre os indivíduos casados. Tal achado pode ser relacionado aos resultados do estudo de Maia; Basso (2000), que demonstram que o maior número de diagnósticos de casos de melanoma ocorreu entre o grupo de pacientes casados, correspondendo

a 59% da amostra estudada. O resultado encontrado pode ser explicado pelo fato de que em 29% dos casos, as mulheres/cônjuges foram responsáveis em descobrir o melanoma do marido.

Como mérito deste estudo, avaliou-se a mortalidade por melanoma maligno da pele no Nordeste e sua distribuição por unidades da federação, bem como sua distribuição quanto ao sexo, raça, escolaridade, faixa etária e estado civil. Tais correlações nos permitem traçar um perfil epidemiológico desta doença e proporcionam uma reflexão sobre a importância da prevenção e do tratamento frente a esta grave patologia, que demonstrou tendência constante de crescimento no que se refere à mortalidade.

Dessa forma este trabalho demonstra grande relevância, por tecer retrato fiel da realidade que cerca esta doença no Nordeste do Brasil, representando relevante problema de saúde pública, que se evidencia pelo número de óbitos, além de nos remeter à necessidade de estudos epidemiológicos específicos para essa região a fim de identificar os grupos mais acometidos, bem como seus fatores de risco e prognóstico, que são importantes para delinear a elaboração de políticas e estratégias de prevenção, diagnóstico e tratamento da doença que melhor abordem a população e reduzam a morbimortalidade dessa patologia.

## REFERÊNCIAS

- BATTISTI R, NUNES DH, LEBSA-WEBER A, Schweitzer LC & Sgrott I. Avaliação do perfil epidemiológico e da mortalidade dos pacientes com diagnóstico de melanoma cutâneo primário no município de Florianópolis-SC, Brasil. *An Bras Dermatol*, v.84, n.4, p.335-42, 2009.
- BONFÁ R, BONAMIGO RR, BONFÁ R, DURO KM, FURIAN RD & ZELMANOWICZ ADM. A precocidade diagnóstica do melanoma cutâneo: uma observação no sul do Brasil. *An Bras Dermatol*, v.86, n.2, p.215-21, 2011.
- FERNANDES NC, CALMON R, MACEIRA JP, CUZZI T & DA SILVA CSC. Melanoma cutâneo: estudo prospectivo de 65 casos Cutaneous melanoma: prospective study of 65 cases. *An Bras Dermatol.*, v.80, n.1, p. 25-34, 2005.
- FRANZON VAZ, LORO LS & PANDOLFO G. Melanoma: Perfil Epidemiológico De Cinco Anos Em Um Hospital De Curitiba-Pr. Melanoma: Epidemiological Profile Of Five Years In A Hospital Of Curitiba-Pr. *Rev. Med. UFPR*, v.2, n.2, p. 57-61, 2015.
- INCA. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2018: Incidência de Câncer no Brasil.2019.
- KONRAD, Patrícia et al. Perfil epidemiológico e histopatológico dos casos de melanoma cutâneo primário diagnosticados em Criciúma no período entre 2005 e 2007. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 86, p. 457-461, 2011.
- LIMA, Rodrigo de Novaes. Associação da escolaridade com a prevalência de doenças crônicas e a limitação das atividades diárias causada por doenças crônicas: estudo de base populacional no Brasil, 2013. 2016.
- MACHADO ADT, OLIVEIRA BRRD, ANDRÉ C, PÁDUA JD & WAINSTEIN AJA. Conduta para o melanoma cutâneo maligno. *Rev Med Minas Gerais*, v.14, n.3, p.173-9, 2004.
- MAIA M & BASSO M. Quem descobre o melanoma cutâneo. *An bras Dermatol*, v.81, n.3, p.244-8, 2000.
- MARTINS-COSTA GM, BONAMIGO RR, MENEGAT AP, COSTA LLM, BONFÁ R & GRAZZIOTIN TC. Melanoma cutâneo primário: confirmações e novidades. *Revista da AMRIGS* v.57, n.3, p.208-212, 2013.
- MIRANDA VDPS, FERREIRA FR & DE MEDEIROS APP. Melanoma Cutâneo: Perfil Epidemiológico dos Óbitos no Estado de São Paulo-Brasil entre 2005 e 2014. *Revista da Sociedade Portuguesa de Dermatologia e Venereologia*, v. 76, n.4, p.393-398, 2018.
- MOREIRA J, MOREIRA E, AZEVEDO F & MOTA A. Melanoma Maligno Cutâneo: Estudo Retrospectivo de Sete Anos (2006-2012). *Acta Medica Portuguesa*, v.27, n.4, 2014.
- MOREIRA RB; SCHMERLING RA; BUZAID A. Algoritmo de manejo do melanoma cutâneo metastático. *Rev Bras Oncol Clínica*; v. 10, n. 37, p. 108-15, 2014.

NASER, Nilton. Melanoma cutâneo: estudo epidemiológico de 30 anos em cidade do sul do Brasil, de 1980-2009. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 86, p. 932-941, 2011.

NASSER, Nilton. UVB: suscetibilidade no melanoma maligno. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 85, p. 843-848, 2010.

PINTO, Ana Cecília Versiani Duarte et al. Melanoma maligno: estudo epidemiológico dos casos diagnosticados em unidade de referência em dermatologia em Bauru-sp de 2007 a 2014. *Surgical & Cosmetic Dermatology*, v. 7, n. 2, p. 104-107, 2015.

PURIM, Kátia Sheylla Malta et al. Perfil de Casos de Melanoma em um Hospital Universitário, 2003 a 2007. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 59, n. 2, p. 193-199, 2013.

SOUZA, Reynaldo José Sant'Anna Pereira de et al. Estimativa do custo do tratamento de câncer de pele tipo melanoma no Estado de São Paulo-Brasil. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 84, p. 237-243, 2009.

SCHMERLING, Rafael A. et al. Cutaneous melanoma in Latin America: the need for more data. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 30, p. 431-438, 2011.



VILANOVA, Camila Maria Arruda et al. Epidemiological and histopathological profile of cutaneous melanoma at a center in northeastern Brazil from 2000 to 2010. *Anais brasileiros de dermatologia*, v. 88, n. 4, p. 545-553, 2013.

WEBER, Ariana Lebsa et al. Avaliação de 496 laudos anatomopatológicos de melanoma diagnosticados no município de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 82, p. 227-232, 2007.

DE SOUZA WEIMANN, Ellem Tatiani et al. Delineamento epidemiológico dos casos de melanoma cutâneo atendidos em um hospital terciário de Campinas, São Paulo, Brasil. *Surgical & Cosmetic Dermatology*, v. 6, n. 3, p. 262-266, 2014.

## ESTUDO COMPARATIVO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE VIOLÊNCIA CONTRA MULHER OCORRIDOS NA REGIÃO DE SAÚDE DE PINHEIRO NOS ANOS DE 2019 E 2020

Flávia Jordana Abreu Monteiro, Hiago Sousa Bastos, Ana Carolina Ribeiro de Araújo e Araújo, Consuelo Penha Castro Marques

  10.56238/livrosindi202547-005

### RESUMO

**Introdução:** A violência contra a mulher é qualquer ameaça ou ato de violência com base em gênero, que cause danos ou sofrimentos físico, sexual ou psicológico à mulher, assim como coação ou privação arbitrária da liberdade, ocorrendo tanto no âmbito público como no ambiente privado. **Objetivo:** Estudar o perfil epidemiológico dos casos de violência contra mulher ocorridos na Região de Saúde de Pinheiro, estado do Maranhão, nos anos de 2019 e 2020. **Metodologia:** Foi realizado estudo epidemiológico, ecológico, de série temporal (2019-2020), descritivo, transversal. Os dados utilizados, foram obtidos dos Sistemas SIGO e SIGMA, cedidos pela SSP-MA. As análises e estatísticas descritivas foram elaboradas com o software Stata® 15.0. **Resultados:** Em 2020, 1º ano da pandemia COVID-19, os casos de violência contra a mulher aumentaram quando comparados ao ano de 2019. A violência mais frequente foi: patrimonial., com faixa etária mais frequente: dos 20 aos 39 anos, principais agressores: conhecidos/amigos, principal meio utilizado: comunicação verbal, horário mais frequente: período diurno (06:00 às 17:59), local mais frequente: a residência, municípios com maiores números de ocorrências: Pinheiro, Cururupu e Mirinzal. Em relação à violência doméstica e familiar: o tipo de violência mais frequente foi a psicológica, faixa etária mais frequente: dos 20 aos 39 anos, principais agressores: ex-maridos/ companheiros/namorados, principal meio: foi a comunicação verbal, horário mais frequente também foi o período diurno (06:00 às 17:59) e os municípios com maiores números de ocorrências: Pinheiro; Cururupu e Guimarães. **Considerações finais:** Ocorreu um incremento dos casos de violência contra a mulher na região de saúde de Pinheiro no período da pandemia da COVID-19. Políticas públicas devem ser elaboradas com o objetivo de diminuir e minimizar as consequências da violência na vida das mulheres.

**Palavras-chave:** Violência contra a mulher. Saúde da Mulher. Epidemiologia.

### ABSTRACT

**Introduction:** Violence against women is any threat or act of gender-based violence that causes physical, sexual, or psychological harm or suffering to women, as well as coercion or arbitrary deprivation of liberty, occurring in both the public and private spheres. **Objective:** To study the epidemiological profile of cases of violence against women that occurred in the Pinheiro Health Region, Maranhão state, in 2019 and 2020. **Methodology:** An epidemiological, ecological, time-series (2019-2020), descriptive, cross-sectional study was conducted. The data used were obtained from the SIGO and SIGMA systems, provided by SSP-MA. Analyses and descriptive statistics were prepared using Stata® 15.0 software. **Results:** In 2020, the first year of the COVID-19 pandemic, cases of violence against women increased when compared to 2019. The most frequent violence was: patrimonial, with the most frequent age group: 20 to 39 years old, main aggressors: acquaintances/friends, main means used: verbal communication, most frequent time: daytime (6:00 am to 5:59 pm), most frequent place: home, municipalities with the highest number of occurrences: Pinheiro, Cururupu, and Mirinzal. Regarding domestic and family violence: the most frequent type of violence was psychological, the most frequent age group: 20 to 39 years old, main aggressors: ex-husbands/partners/boyfriends, the main means: verbal communication, the most frequent time was also the daytime (6:00 am to 5:59 pm) and the municipalities with the highest number of occurrences:

Pinheiro; Cururupu, and Guimarães. Final considerations: There has been an increase in cases of violence against women in the Pinheiro health region during the COVID-19 pandemic. Public policies should be developed to reduce and minimize the consequences of violence on women's lives.

**Keywords:** Violence against women. Women's health. Epidemiology.

## 1 INTRODUÇÃO

A violência é um fenômeno complexo, dinâmico e historicamente determinado. É definida como o uso intencional da força física ou poder (como ato ou ameaça), contra si mesmo ou contra um ou mais indivíduos, que tenha ou possa vir a ter como consequências lesão física, morte, transtornos psicológicos, problemas no desenvolvimento e privação da liberdade (WHO, 2002).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a violência pode ser classificada em três modalidades: violência interpessoal, autoinfligida e violência coletiva.

“... Na violência interpessoal, englobam-se tanto a violência física como a psicológica, e geralmente ocorrem em ambientes tanto públicos como privados. Como exemplos de violência interpessoal, tem-se a violência doméstica, violência sexual e a violência praticada contra crianças e adolescentes. A violência contra si mesmo, como o próprio nome já diz, é uma tentativa de se auto infligir, englobando, portanto o suicídio, as tentativas e as automutilações. Já a violência coletiva abarca mais duas espécies: a violência social e a violência urbana, sendo portanto, um tipo de violência decorrente das desigualdades sociais existentes” (OMS, 2002).

A expressão violência contra as mulheres exprime a violência de gênero, produzida por relações desiguais de poder, com primazia do gênero masculino sobre o feminino, sendo normalmente classificada como um tipo de violência interpessoal (Brasil, 2016).

A violência de gênero é um termo que condensa diferentes manifestações fenomênicas que têm em comum o fato da violência ter por base relações desiguais de poder entre gêneros (Inter-Agency Standing Committee, 2015).

A violência contra a mulher é considerada como qualquer ameaça ou ato de violência com base em gênero, que resulte ou pareça causar danos ou sofrimentos físico, sexual ou psicológico à mulher, coação ou privação arbitrária da liberdade, ocorrendo no âmbito público ou no ambiente privado. É uma violação aos direitos humanos e um problema de Saúde Pública (Brasil, 2016).

“...A violência física manifesta-se ao ofender a integridade ou saúde corporal da mulher, com o uso de força física por parte do agressor; a psicológica compreende qualquer conduta que cause dano emocional ou diminuição da autoestima da mulher; a sexual envolve constranger a mulher a presenciar, manter ou praticar de qualquer relação sexual não desejada; a violência patrimonial configura retenção, subtração, destruição parcial

ou total de pertence da mulher, sendo este de qualquer natureza; a violência moral configura-se em qualquer conduta que importe em calúnia, difamação ou injúria da mulher” (Santos et al., 2020).

No Brasil, um dos grandes marcos históricos quando o assunto é violência de gênero, sem dúvida foi o surgimento da Lei Maria da Penha, que provocou uma mudança no paradigma institucional. Entretanto, mudanças ocorreram desde o processo constituinte de 1988, com a participação massiva de organizações feministas, prosseguindo nos anos 90, que foram marcados pela criação das secretarias específicas para as mulheres, culminando em uma nova secretaria de políticas, com status de Ministério, na primeira metade dos anos 2000 (UNFPA Brasil, 2021).

Desde o início da pandemia da COVID-19, o cenário da violência contra a mulher vem agravando-se. Dados iniciais indicam que a pandemia tem gerado consequências sociais e econômicas devastadoras para mulheres adultas e meninas, podendo, inclusive, reverter o progresso limitado feito na igualdade de gênero e nos direitos das mulheres (ONU Mulheres, 2020).

Para Minayo (2007), é extremamente importante conhecer o perfil epidemiológico de uma população para poder traçar políticas públicas eficazes contra a violência de gênero. Deve-se buscar identificar focos de maior vulnerabilidade por meio do delineamento e estratificação do perfil e prevalência dessa violência, segundo a análise das variáveis biopsicossociais, de forma que proporcione subsídios aos gestores públicos na elaboração de políticas para o seu enfrentamento.

Assim, este estudo teve o objetivo traçar o perfil epidemiológico dos casos de violência contra a mulher ocorridos nos municípios da baixada maranhense, Região de Saúde de Pinheiro, no estado do Maranhão, no período da pandemia da COVID-19.

## **2 METODOLOGIA**

Foi realizado um estudo epidemiológico, descritivo, transversal, de caráter ecológico, de série temporal, e comparativo abrangendo os anos de 2019 e 2020. Os dados utilizados, foram dados secundário, oriundos do Sistema Integrado de Gestão Operacional (SIGO) e Sistema Integrado de Gestão do Maranhão (SIGMA), para o período de 2019 a 2020, disponibilizados pela Secretaria de Estado da Segurança Pública do Maranhão (SSP-MA).

Variáveis relacionadas: referentes à vítima: idade; referentes ao autor: sexo, grupo de perpetradores e meio utilizado para a prática da violência; referentes à ocorrência de violência: grupos de violência, data, hora, local e município da ocorrência. Idade da vítima foi relacionada em faixas etárias de <1 a 9 anos, 10 a 14 anos, 15 a 19 anos, 20 a 39 anos, 40 a 59 anos e maior

ou igual a 60 anos. Sexo do autor em masculino e feminino. Grupo de perpetradores foi categorizado em Pai/Mãe/Padrasto/Madrasta, Marido/ Companheiro/Namorado; Ex-marido/Ex-companheiro/Ex-namorado; outros familiares, conhecidos e amigos, sem vínculo com a vítima. Meios utilizados para a prática da violência foram agressão física, arma de fogo, faca/facão, atitude/ato sexual, barra de ferro/madeira, objeto de vidro/pedra, comunicação verbal, destruição/subtração de coisa alheia e fraude financeira. Horário da ocorrência foi categorizado em 00:00 às 05:59, 06:00 às 17:59 e 18:00 às 23:59. Local da ocorrência foi descrito em residência, instituição financeira, estabelecimento comercial, via urbana, via rural, internet e outros. Municípios da ocorrência apresenta uma relação com aqueles que se destacaram no número de casos e os demais constando como outros.

A presente pesquisa realizou o levantamento epidemiológico de ocorrências registradas no Sistema Integrado de Gestão Operacional (SIGO) e Sistema Integrado de Gestão do Maranhão (SIGMA) de casos de violência contra mulheres ocorridos em 17 municípios da baixada maranhense, que compõem a Região da Saúde de Pinheiro, estado do Maranhão, no período de 2019 a 2020, com um número total de 6.034 ocorrências de violência contra a mulher. Os municípios foram Pinheiro; Cururupu; Mirinzal; Santa Helena; Bacuri; Pedro do Rosário; Bequimão; Apicum-Açu; Cedral; Central do Maranhão; Guimarães; Peri Mirim; Porto Rico do Maranhão; Presidente Sarney; Serrano do Maranhão; Turiaçu e Turilândia.

A coleta de dados foi realizada de julho a outubro de 2021, após aprovação da solicitação feita ao Setor de Análise e Estatística da Secretaria de Estado da Segurança Pública do Maranhão (SSP-MA), foi realizada a coleta de dados dos bancos do Sistema Integrado de Gestão Operacional (SIGO) e do Sistema Integrado de Gestão do Maranhão (SIGMA) da SSP-MA. As informações do Boletim de Ocorrência inseridas nos Sistemas da SSP-MA são as que se seguem: tipificação, data, hora e local do fato, tipo de local, qualificação dos envolvidos (nome, apelido), endereço completo de todos os envolvidos. Informações sobre sexo, vínculo do provável autor com a vítima e meio utilizado para praticar a violência não constavam no banco de dados do SIGO e SIGMA, sendo coletados diretamente nos Boletins de Ocorrência (BO's) de 2019 e 2020.

Quanto à análise de dados, os dados foram exportados do SIGO e SIGMA e tabulados em Excel, posteriormente organizados utilizando a ferramenta “tabela dinâmica” do próprio Excel. As análises descritivas e estatísticas foram feitas com o software Stata® 15.0, no qual realizamos a estatística descritiva. Esta pesquisa utiliza dados secundários, que não permitem a identificação individual. Não foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) correspondente à região, pois respeita os aspectos éticos e legais propostos pela Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012, na qual é dispensado o parecer em casos de pesquisa com dados secundários em banco de

dados públicos. Portanto, nosso trabalho não requer a aprovação em Comitê de Ética em pesquisa por utilizar dados públicos e secundários.

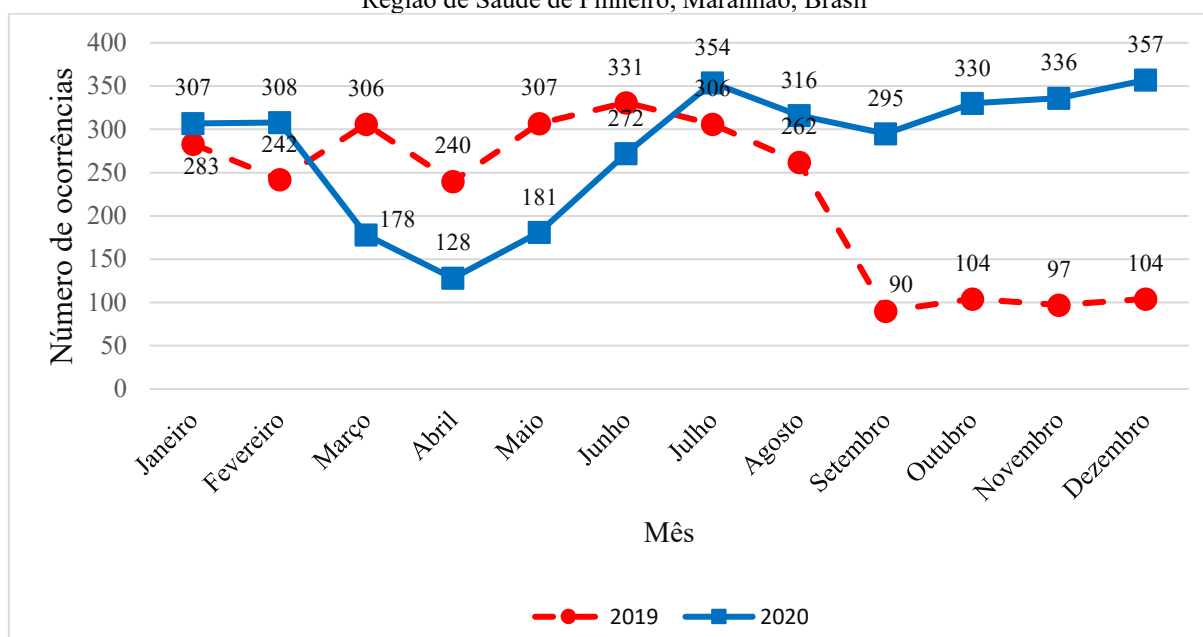
### 3 RESULTADOS

A presente pesquisa realizou o levantamento epidemiológico dos casos de violência contra mulheres ocorridos em 17 municípios da baixada maranhense, correspondentes à Região de Saúde de Pinheiro, no Maranhão, no período de 2019 a 2020. Os municípios correspondentes foram Pinheiro; Cururupu; Mirinzal; Santa Helena; Bacuri; Pedro do Rosário; Bequimão; Apicum-Açu; Cedral; Central do Maranhão; Guimarães; Peri Mirim; Porto Rico do Maranhão; Presidente Sarney; Serrano do Maranhão; Turiaçu e Turilândia.

O Gráfico 1 apresenta a evolução temporal do número de casos de violência contra a mulher nos meses e anos de 2019 e 2020, na Região de Saúde de Pinheiro. A linha tracejada vermelha representa meses referentes ao ano de 2019, e a linha contínua azul representa meses referentes ao ano de 2020. Nos dois anos de estudo, 2019 e 2020, foram registradas 6.034 ocorrências de violência contra a mulher. O mês com maior prevalência de ocorrências foi o de dezembro de 2020 com  $n=357$  casos. Com relação ao ano de 2019, os casos de violência contra a mulher mostraram-se com tendências oscilantes nos quatro primeiros meses do ano, observando-se meses com quedas e crescimentos nas ocorrências. Nos dois meses seguintes, maio e junho, aumentaram o número de ocorrência e voltaram a cair nos meses subsequentes, com decréscimo acentuado de agosto a setembro, mantendo um padrão quase linear nos quatro últimos meses do ano.

Em relação ao ano de 2020, os dois primeiros meses do ano mantiveram um padrão quase linear. Observa-se uma queda abrupta nos registros de ocorrências nos meses de março e abril, voltando a crescer nos meses de maio a julho, decaindo levemente em agosto e setembro e apresentando crescimento nos três últimos meses de 2020. Ao compararmos os anos de 2019 e 2020 (linha tracejada vermelha e linha contínua azul), observam-se dois fatores importantes: os números das ocorrências referentes aos quatro primeiros meses da pandemia (março a abril de 2020) diminuíram em relação aos mesmos meses de 2019; o aumento desproporcional das ocorrências nos quatro últimos meses do ano de 2020 (setembro a dezembro) quando comparados a 2019, observa-se que os números das ocorrências nesses meses foram pelo menos três vezes maiores em 2020 em relação a 2019.

Gráfico 1. Evolução temporal do número de casos de violência contra a mulher nos meses e anos de 2019 e 2020, na Região de Saúde de Pinheiro, Maranhão, Brasil



Fonte: Elaborado pelos autores, com dados da Secretaria de Segurança Pública do Maranhão/ SAE- Setor de Análise e Estatística, 2021.

A Tabela 1 reuniu dados sobre os tipos de violência, segundo a classificação da ONU, 2002. Foram abordados apenas os tipos violência interpessoal e autoprovocada. As naturezas da violência interpessoal foram abordadas segundo a regulamentação do governo brasileiro realizada por meio da Lei Maria da Penha: violência física, violência sexual, violência psicológica, violência moral e violência patrimonial. Os crimes praticados contra a mulher que constavam no banco de dados da Secretaria de Estado da Segurança Pública do Maranhão foram distribuídos entre as naturezas da violência.

Durante os anos estudados (2019 e 2020), ocorreram  $n=6.034$  ocorrências. O tipo mais frequente de violência contra a mulher foi a interpessoal com  $n=6.031$  casos (99,95%). Ocorreram três casos de violência autoprovocada, correspondendo a 0,05% dos casos. Em relação à violência interpessoal, no ano de 2019 foram registradas  $n=2.671$  ocorrências. Já em 2020, o total foram de  $n=3.360$ , um aumento de  $n=689$  casos, correspondendo a um acréscimo de 25,79% quando comparamos 2019 e 2020. Dos 100% das ocorrências que ocorreram em 2019 e 2020, 44,3% ocorreram em 2019 e 55,7% ocorreram em 2020. Com relação à violência autoprovocada, foram registrados 3 casos nos dois anos estudados. Um caso em 2019 e dois casos em 2020. Dos 100% do total de casos de violência autoprovocada, 33,3% ocorreram em 2019 e 66,7% ocorreram em 2020.

Com relação à natureza da violência durante os anos de 2019 e 2020, a violência mais frequente foi a patrimonial com  $n=2.459$  casos. Seguida da violência psicológica com  $n=1.751$

casos; violência moral com n=836 casos; violência física, n=804 casos e violência sexual n=181 casos. Em relação à violência física, foram registrados o total de n=804 casos em 2019 e 2020, com um aumento de n=16 casos de 2019 para 2020. Dos 100% dos casos de violência física registrados nos anos estudados, 49% ocorreram em 2019 e 51% ocorreram em 2020. Ainda com relação à violência física, a lesão corporal foi o crime mais frequente com um total de n=776 casos.

Em relação à violência sexual foram registradas o total de n=181 ocorrências, 40,3% ocorreram em 2019 e 59,7% ocorreram em 2020. O estupro foi o crime mais frequente, com n=78 casos em ambos os anos. O estupro de vulnerável, no grupo de violência sexual, foi o crime que mais aumentou em percentual referente aos anos. O total de estupro de vulnerável somados ambos os anos foi de n=64 casos.

Em relação à violência psicológica, ocorreram o total de n=1.751 casos. Apesar de ser a segunda causa mais frequente de violência registrada no total dos anos estudados, foi a única natureza de violência que diminuiu comparando os dois anos, 51,7% ocorreram em 2019 e 48,3% ocorreram em 2020. Dentre os crimes relacionados nessa natureza, a ameaça foi o mais frequente, com um total de n=1.743 casos.

Em relação à violência moral, foram registrados n=836 casos, sendo a terceira forma mais frequente de violência. Dentre os casos de violência moral, a injúria foi a que teve o maior número de casos com n=387 registros. Porém, a difamação foi o crime que mais aumentou quando comparamos os anos de 2019 e 2020, com um total de n=272 casos, 29,8% ocorreram em 2019 e 70,2% em 2020.

Em relação à violência patrimonial, o furto, o roubo e o estelionato foram os crimes que ocorreram com maior frequência. Os três tipos de violência aumentaram durante o primeiro ano da pandemia da COVID-19. No entanto, observa-se que o crime de estelionato, com n=385 casos, 22,1% ocorreram em 2019 e 77,9% ocorreram em 2020.

Tabela 1 – Tipos e natureza da violência praticada contra a mulher nos anos de 2019 e 2020, na Região de Saúde de Pinheiro, Maranhão, Brasil.

Casos	Total n	2019		2020	
		n	%	n	%
Tipos de violência (n= 6.034)					
Violência Interpessoal	6.031	2.671	44,3	3.360	55,7
Violência Autoprovocada	3	1	33,3	2	66,7
Natureza da violência interpessoal (n= 6.031)					
Violência Física	804	394	49,0	410	51,0
Lesão Corporal	776	378	48,7	398	51,3
Feminicídio	6	4	66,7	2	33,3
Homicídio	15	7	46,7	8	53,3
Outros	7	5	71,4	2	28,6

Violência Sexual	181	73	40,3	108	59,7
Estupro	78	36	46,2	42	53,8
Estupro de Vulnerável	64	17	26,6	47	73,4
Outros	39	20	51,3	19	48,7
Violência Psicológica	1.751	905	51,7	846	48,3
Ameaça	1.743	899	51,6	844	48,4
Outros	8	6	75,0	2	25,0
Violência Moral	836	323	38,6	513	61,4
Injúria	387	164	42,4	223	57,6
Difamação	272	81	29,8	191	70,2
Outros	177	78	44,1	99	55,9
Violência Patrimonial	2.459	976	39,7	1.483	60,3
Furto	961	378	39,3	583	60,7
Roubo	896	395	44,1	501	55,9
Estelionato	385	85	22,1	300	77,9
Outros	217	118	54,4	99	45,6

Fonte: Elaborado pelos autores, com dados da Secretaria de Segurança Pública do Maranhão/ SAE- Setor de Análise e Estatística, 2021.

A tabela 2 teve como objetivo analisar quatro variáveis: a idade da vítima; o sexo do autor da violência; grupo de perpetradores que praticaram a violência e os meios que foram utilizados para cometer a violência. Com relação à vítima, a faixa etária em que se observou a maior prevalência das ocorrências de violência contra a mulher foi de 20 a 39 anos, com n=3.244 vítimas. As próximas foram a faixa etária de 40 a 59 anos com n=1.820 casos; maior ou igual a 60 anos com n=488 casos; 15 a 19 anos com n=350 casos e por último os menores de 1 ano a 9 anos com n=32 casos. Destaca-se a violência ocorrida na faixa etária <1 a 9 anos com n=32 casos registrados nos dois anos, onde dos 100% dos casos registrados 21,9% ocorreram em 2019 e 78,1 % em 2020 nessa faixa etária.

As informações sobre sexo, vínculo do provável autor com a vítima e meio utilizado para praticar a violência não constavam no banco de dados do SIGO e SIGMA, sendo necessário coletá-las diretamente nos Boletins de Ocorrência (BO's) de 2019 e 2020. Dos n=6.034 casos de violência contra a mulher registrados, somente n=3.038 foram disponibilizados para análise, sendo que os BO's de janeiro a setembro de 2019 não foram disponibilizados. Além disso, em alguns BO's disponibilizados constavam que a vítima não havia conseguido identificar o sexo do agressor. Também foram identificados BO's indisponíveis que se encontravam sob sigilo judicial.

Sendo assim, dos n=3.038 casos identificados, em 2.256 os autores/agressores eram do sexo masculino e em n=782 casos eram do sexo feminino. No que diz respeito ao vínculo dos perpetradores da violência com a vítima, essa pesquisa identificou por meio dos BO's n=2.518 agressores em 2019 e 2020. O grupo de agressores que teve maior registro foi o denominado como conhecidos/amigos que praticaram agressão em n=879 casos. Em relação ao tipo de meio utilizado para praticar a violência, somente em n=3.692 casos foi possível identificar essa

informação. A comunicação verbal foi o meio mais utilizado para a prática da violência contra a mulher nos casos estudados, com n=1.283 registros. Em 2020 ocorreram n=1.190 casos com uso da comunicação verbal na prática da violência; n=693 registros de destruição/subtração de coisa alheia; n=403 casos de violência com uso de arma de fogo; n=329 mediante agressão física; n=288 casos de violência mediante o uso de facas/facões; n=283 através de fraude financeira, n=94 por meio de atitude/ato sexual; n=48 casos de violência utilizando barras de ferro/madeira e n=32 casos com uso de objetos de vidro/pedra.

Tabela 2 – Dados da vítima e autor da violência praticada contra a mulher nos anos de 2019 e 2020, na Região de Saúde de Pinheiro, Maranhão, Brasil.

Variáveis	Total n	2019		2020	
		N	%	n	%
Vítima					
Faixa etária (n= 6.034)					
<1 a 9 anos	32	7	21,9	25	78,1
10 a 14 anos	100	43	43,0	57	57,0
15 a 19 anos	350	165	47,1	185	52,9
20 a 39 anos	3.244	1.432	44,1	1.812	55,9
40 a 59 anos	1.820	798	43,8	1.022	56,2
≥ 60 anos	488	227	46,5	261	53,5
Autores					
Sexo (n= 3.038)					
Masculino	2.256	227	10,1	2.029	89,9
Feminino	782	62	7,9	720	92,1
Grupos de perpetradores (n= 2.518)					
Pai/Mãe/Padrasto/Madrasta	41	3	7,3	38	92,7
Marido/Companheiro/Namorado	206	25	12,1	181	87,9
Ex-Marido/Companheiro/Namorado	431	34	7,9	397	92,1
Outros familiares	332	22	6,6	310	93,4
Conhecidos/Amigos	879	111	12,6	768	87,4
Sem vínculo com a vítima	629	33	5,2	596	94,8
Meio utilizado para a violência (n= 3.692)					
Agressão Física	367	38	10,4	329	89,6
Arma de Fogo	450	47	10,4	403	89,6
Faca/Facão	316	28	8,9	288	91,1
Atitude/Ato sexual	114	20	17,5	94	82,5
Barra de ferro/madeira	53	5	9,4	48	90,6
Objeto de vidro/pedra	34	2	5,9	32	94,1
Comunicação verbal	1.283	93	7,2	1.190	92,8
Destruição/Subtração de coisa alheia	769	76	9,9	693	90,1
Fraude financeira	306	23	7,5	283	92,5

Fonte: Elaborado pelos autores, com dados da Secretaria de Segurança Pública do Maranhão/ SAE- Setor de Análise e Estatística, 2021.

A Tabela 3 teve como objetivo analisar três variáveis: horário de ocorrência (horário que a violência foi cometida), local e o município que a violência foi praticada. O horário em que a violência foi praticada foi dividido em três períodos: de 00:00 às 05:59 (madrugada), de 06:00 às 17:59 (dia) e de 18:00 às 23:59 (noite). O período com mais ocorrências registradas de violência contra a mulher foi durante o dia (06:00 às 17:59) com n=3.792 casos, seguido do

horário noturno (18:00 às 23:59) com n=1.705 casos e por último teve menor número de ocorrências o horário da madrugada (00:00 às 5:59) com n=537, no total dos anos estudados. No que se refere ao local da ocorrência, a residência foi o que apresentou o maior número de registros, com n=2.020 casos. Ao compararmos os anos em análise, observa-se que ocorreu um aumento em 2020 nos casos de violência praticados em instituições financeiras e em via rural. Do total de ocorrências para esses crimes 29,8% foram registradas em 2019 e 70,2% aconteceram em 2020.

Em relação aos municípios, a cidade de Pinheiro foi a que apresentou o maior número de ocorrências com o total de n=2.593 casos. Ao serem comparados pelos anos desse estudo, destacaram-se as cidades de Bequimão; Santa Helena e Bacuri. Dentre o total de ocorrências nessas respectivas cidades, mais de 80% estiveram concentradas no ano de 2020, da seguinte maneira: Bequimão (91,2%); Santa Helena (87,9%) e Bacuri (87,2%).

Tabela 3 – Dados das ocorrências de violência praticadas contra a mulher nos anos de 2019 e 2020, na Região de Saúde de Pinheiro, Maranhão, Brasil.

Variáveis da Ocorrência	Total	2019		2020	
	n	n	%	n	%
Hora de ocorrência (n= 6.034)					
00:00 às 05:59	537	206	38,4	331	61,6
06:00 às 17:59	3.792	1.763	46,5	2.029	53,5
18:00 às 23:59	1.705	703	41,2	1.002	58,8
Local da Ocorrência (n= 5.892)					
Residência	2.020	977	48,4	1.043	51,6
Instituição financeira	285	85	29,8	200	70,2
Estabelecimento Comercial	380	181	47,6	199	52,4
Via urbana	1.908	822	43,0	1.086	57,0
Via rural	718	214	29,8	504	70,2
Internet	167	57	34,1	110	65,9
Outros	414	266	64,2	148	35,8
Municípios com mais ocorrências (n= 6.034)					
Pinheiro	2.593	1.507	58,1	1.086	41,9
Cururupu	852	464	54,5	388	45,5
Mirinzal	473	270	57,1	203	42,9
Santa Helena	396	48	12,1	348	87,9
Bacuri	265	34	12,8	231	87,2
Pedro do Rosário	234	89	38,0	145	62,0
Bequimão	203	16	7,9	187	92,1
Outros	1.018	244	24,0	774	76,0

Fonte: Elaborado pelos autores, com dados da Secretaria de Segurança Pública do Maranhão/ SAE- Setor de Análise e Estatística, 2021.

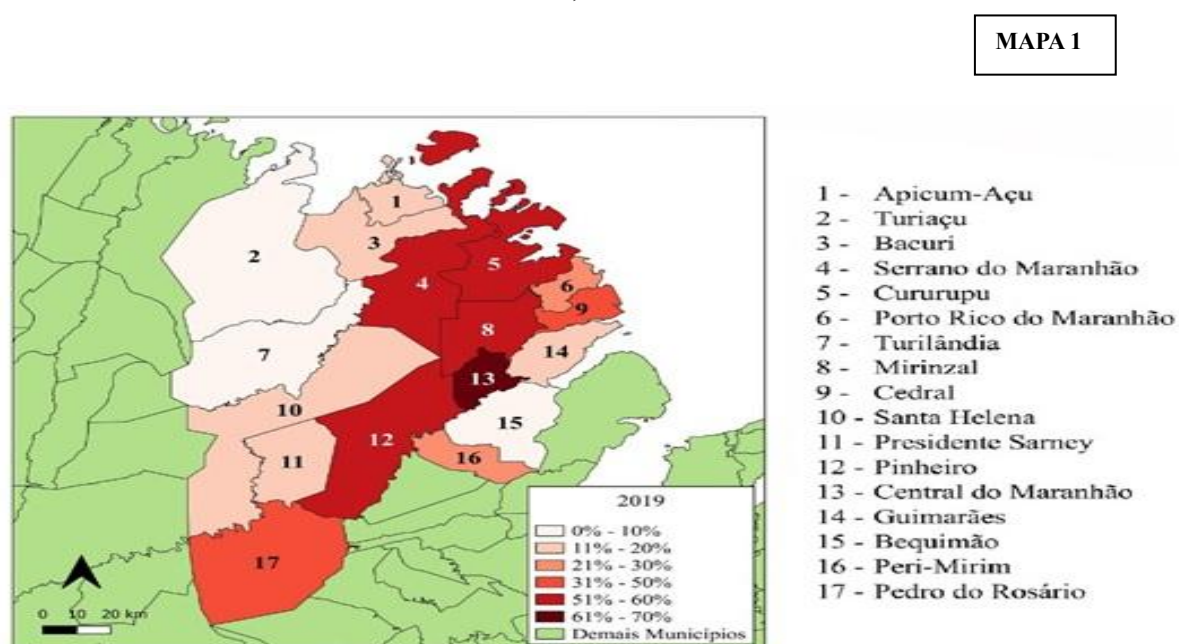
A figura 1 analisa a distribuição da violência contra a mulher por municípios da Região de Saúde de Pinheiro. No mapa 1 (2019), foram representados com a tonalidade mais escura, os municípios que apresentaram mais ocorrências registradas em 2019 em relação ao total das suas ocorrências nos dois anos estudados. No mapa 2 (2020), apresentaram-se com a tonalidade mais

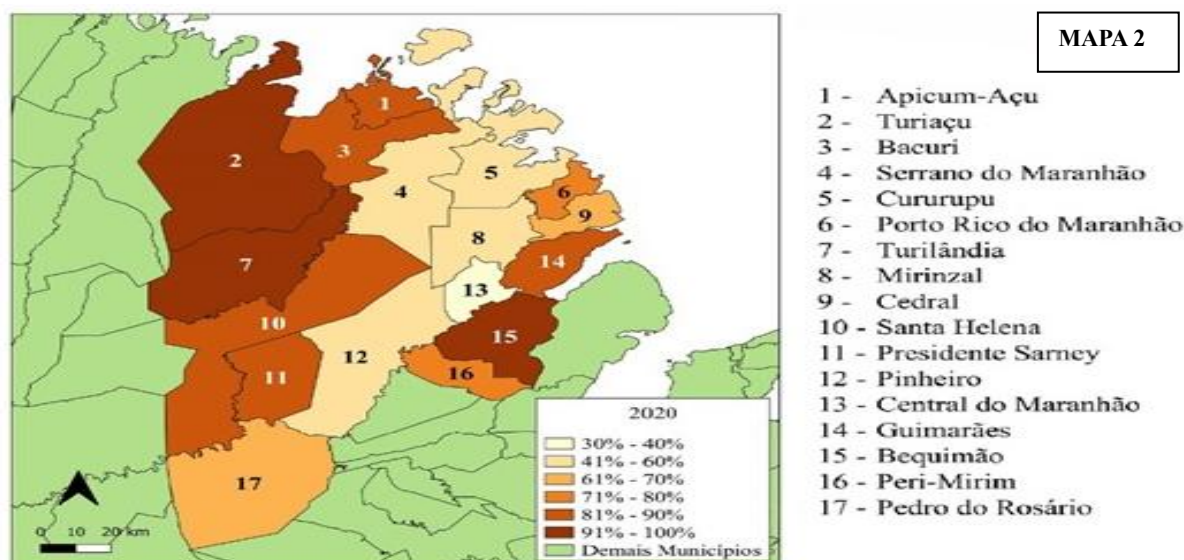
escura os municípios que apresentaram mais registros de ocorrências em 2020, em relação ao total das suas ocorrências nos dois anos do estudo.

No mapa 1, com dados referentes a 2019, observa-se a cidade de Central do Maranhão com a tonalidade mais escura (61 – 70%). Nessa cidade ocorreram n=119 casos no total nos dois anos, sendo n=81 casos em 2019 e n=38 casos em 2020. Portanto, 68,1% do total das ocorrências esteve concentradas em 2019 e 31,9% aconteceram em 2020 neste município. Por isso, ao analisar as duas figuras, observa-se que em 2019 Central do Maranhão apresentou uma tonalidade bem escura, entretanto, em 2020, apresentou uma tonalidade mais clara (30-40%).

No mapa 2, com dados referentes a 2020, observam-se as cidades de Turiaçu; Bequimão e Turilândia com mais de 90% do total das ocorrências de cada município concentradas em 2020. Por esse motivo, esses municípios possuem as tonalidades mais escuras na segunda figura. Ainda no mapa 2, cinco municípios (Apicum-Açu, Bacuri, Santa Helena, Presidente Sarney e Guimarães) tiveram 81 a 90% das ocorrências registradas em 2020. Dois municípios (Porto Rico do Maranhão e Peri-Mirim) tiveram 71 a 80% das ocorrências registradas em 2020. Dois municípios (Cedral e Pedro do Rosário) tiveram 61 a 70% das ocorrências registradas em 2020. Quatro municípios (Serrano do Maranhão; Cururupu; Mirinzal e Pinheiro) tiveram 41 a 60% das ocorrências registradas em 2020 e um município (Central do Maranhão) apresentou 31,9% das ocorrências registradas em 2020.

Figura 1 – Distribuição espacial da violência contra a mulher nos anos de 2019 e 2020, na Região de Saúde de Pinheiro, Maranhão, Brasil.





Fonte: Elaborado pelos autores, com dados da Secretaria de Segurança Pública do Maranhão/ SAE- Setor de Análise e Estatística, 2021.

A Tabela 4 apresenta as variáveis, referentes à violência doméstica e familiar, delimitada como a violência praticada por indivíduos que são, se consideram aparentados ou em relação íntima de afeto, unidos por laços naturais, por afinidade ou por vontade expressa, que ocorreu no âmbito da unidade doméstica (residência). Nos anos de 2019 e 2020 foram registrados o total de n=484 casos de violência doméstica e familiar conta a mulher.

Em relação à natureza da violência no ambiente doméstico, a forma de violência que, no total, apresentou o maior número de registros foi a violência psicológica (n=196), seguida da violência física (n=143), violência moral (n=67), violência patrimonial (n=52) e violência sexual (n=26). Dentre os crimes relacionados como violência física, lesão corporal foi o que apresentou o maior número de ocorrências, com n=143 caso, com 13,5% do total dos casos ocorreram em 2019 e 86,5% do total de casos ocorreram em 2020.

Dentre os demais crimes de violência física, foram registrados n=6 casos de feminicídio. O número de feminicídios diminuiu no primeiro ano da pandemia (2020). O mesmo ocorreu em relação ao homicídio, que contou com um total de n=4 casos. Em relação à violência sexual, foram registrados n=26 casos que ocorreram em residências, 15,4% ocorreram em 2019 e 84,5% ocorreram em 2020. Dentre os crimes classificados como violência sexual, o estupro foi o que apresentou mais casos concentrados em 2020. Do total de n=9 casos (100%), n=1 caso (11,1%) ocorreu em 2019 e n=8 casos (88,9%) em 2020.

A violência Psicológica, com n=196 casos, foi a forma de violência que apresentou a maior quantidade de ocorrências referentes à violência doméstica e familiar nos dois anos do estudo, 5,1% aconteceram em 2019 e 94,9% em 2020. Com relação à violência moral, foram

registrados n=67 casos no total, 9% ocorreram em 2019 e 91% aconteceram em 2020. A injúria foi o crime mais frequente nessa modalidade. A violência patrimonial teve o total de n=52 ocorrências, 15,4% ocorreram em 2019 e 84,6% em 2020. O furto foi o crime mais frequente nessa modalidade, com n=32 casos, com 90,6% do total concentrados em 2020.

No que refere à idade da vítima, a violência doméstica e familiar foi praticada com maior frequência contra vítimas na faixa etária de 20 a 39 anos (n=253 casos). Com relação ao sexo do autor que praticou a violência, n=449 eram do sexo masculino e n=34 do sexo feminino. No que concerne ao meio utilizado para praticar a violência, a comunicação verbal (n=210 casos) foi o mais frequente. Seguido pela agressão física (n=124); faca/facão (n=55); atitude/ato sexual (n=26) e arma de fogo (n=5), 6,7% ocorreram em 2019 e 93,3% ocorreram 2020.

O horário que registrou maior número de ocorrências foi durante o dia (6:00 às 17:59). Acerca dos municípios em que mais ocorreram violência doméstica e familiar, Pinheiro (n=211), Cururupu (n=93) e Guimarães (n=35) tiveram maior predomínio no total de ocorrências. Em todos os três municípios, mais de 80% das ocorrências foram registradas em 2020.

Tabela 4 – Violência doméstica e familiar praticada contra a mulher nos anos de 2019 e 2020, na Região de Saúde de Pinheiro, Maranhão, Brasil.

VIOLÊNCIA DOMÉSTICA E FAMILIAR	Total N	2019		2020	
		n	%	n	%
Natureza da violência (n= 484)					
Violência Física	143	25	17,5	118	82,5
Lesão Corporal	133	18	13,5	115	86,5
Feminicídio	6	4	66,7	2	33,3
Homicídio	4	3	75,0	1	25,0
Violência Sexual	26	4	15,4	22	84,6
Estupro	9	1	11,1	8	88,9
Estupro de Vulnerável	17	3	17,6	14	82,4
Violência Psicológica (Ameaça)	196	10	5,1	186	94,9
Violência Moral	67	6	9,0	61	91,0
Injúria	51	2	3,9	49	96,1
Difamação	11	1	9,1	10	90,9
Calúnia	5	3	60,0	2	40,0
Violência Patrimonial	52	8	15,4	44	84,6
Dano	12	5	41,7	7	58,3
Furto	32	3	9,4	29	90,6
Outros	8	0	0,0	8	100,0
Faixa etária da vítima (n= 484)					
<1 a 9 anos	11	2	18,2	9	81,8
10 a 14 anos	11	2	18,2	9	81,8
15 a 19 anos	25	6	24,0	19	76,0
20 a 39 anos	253	23	9,1	230	90,9
40 a 59 anos	149	15	10,1	134	89,9
≥ 60 anos	35	5	14,3	30	85,7
Sexo do autor (n= 483)					
Masculino	449	51	11,4	398	88,6
Feminino	34	2	5,9	32	94,1
Vínculo com o autor (n= 484)					
Pai/Mãe/Padrasto/Madrasta	25	3	12,0	22	88,0
Marido/Companheiro/Namorado	107	18	16,8	89	83,2
Ex-Marido/Companheiro/Namorado	196	19	9,7	177	90,3
Outros familiares	156	13	8,3	143	91,7
Meio utilizado para a violência (n= 484)					

Agressão Física	124	17	13,7	107	86,3
Arma de Fogo	5	2	40,0	3	60,0
Faca/Facão	55	7	12,7	48	87,3
Atitude/Ato sexual	26	4	15,4	22	84,6
Comunicação verbal	210	14	6,7	196	93,3
Outros	64	9	14,1	55	85,9
Hora da ocorrência (n= 484)					
00:00 às 05:59	37	4	10,8	33	89,2
06:00 às 17:59	277	29	10,5	248	89,5
18:00 às 23:59	170	20	11,8	150	88,2
Local da ocorrência (n= 484)					
Residência	483	53	11,0	431	89,0
Municípios com mais ocorrências (n= 484)					
Pinheiro	211	17	8,1	194	91,9
Cururupu	93	8	8,6	85	91,4
Guimarães	35	2	5,7	33	94,3
Bequimão	34	4	11,8	30	88,2
Presidente Sarney	17	2	11,8	15	88,2
Santa Helena	16	3	18,8	13	81,3
Outros	78	17	21,8	61	78,2

Fonte: Elaborado pelos autores, com dados da Secretaria de Segurança Pública do Maranhão/ SAE- Setor de Análise e Estatística, 2021.

## 4 DISCUSSÃO

No dia 30 de janeiro de 2020, a OMS declarou o surto do novo Coronavírus, tornando-se uma emergência de saúde pública mundial. No dia 11 de março de 2020 foi caracterizada como pandemia. O isolamento social foi considerado a principal estratégia no início do combate à COVID-19 (OPAS, 2020; WHO, 2020). Em 18 de março de 2020, a Organização das Nações Unidas (ONU) fez um alerta à América Latina e ao Caribe para o crescimento do fenômeno da violência contra a mulher, observado nos primeiros países que lidaram com a Covid-19. O documento elaborado pela ONU Mulheres Brasil (2020), trouxe um resumo dos impactos da pandemia sob a dimensão do gênero e orientações para minimizá-los.

A área da saúde é um dos setores responsáveis pelo enfrentamento das situações de violência contra a mulher. Contudo, para elaborar estratégias de prevenção e promover políticas públicas que gerem impactos positivos, é necessário conhecer o perfil epidemiológico de cada região. Para entender o fenômeno da violência contra a mulher durante a pandemia na Região de Saúde de Pinheiro-MA, realizamos uma análise descritiva da violência contra a mulher nos anos de 2019 e 2020, prosseguindo com análises comparativas entre o ano anterior à pandemia (2019) e o primeiro ano da pandemia da COVID-19 (2020).

Esse estudo avança em relação a outras publicações sobre a violência contra a mulher porque analisa todas as formas de violência praticadas contra a mulher e não somente a doméstica e familiar, como é mais frequente, além de fazer um levantamento epidemiológico em uma região pouco estudada. Também inova porque estuda dados da Secretaria de Estado da Segurança Pública, agregando os crimes nos tipos de violência descritos pela ONU e formas/naturezas da violência listadas na Lei Maria da Penha. Em sua maioria, estudos anteriores

sobre o assunto usam dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), do Disque Denúncia ou investigam apenas óbitos e/ou violência sexual.

Os resultados desse estudo mostraram que no primeiro ano da pandemia da COVID-19 (2020), os casos de violência contra a mulher aumentaram em relação ao ano de 2019, na Região da Saúde de Pinheiro-MA, corroborando com essa estatística, o relatório da Confederação Nacional de Municípios (2021) identificou o acréscimo da violência contra a mulher em 20% das cidades durante a pandemia. Ao compararmos os anos de 2019 e 2020, observou-se que nos primeiros 4 meses da pandemia (2020) os números de ocorrência foram inferiores aos mesmos meses de 2019. Essa diminuição nos números de ocorrências nos primeiros meses da pandemia, também foi observada por importantes organizações internacionais, como a ONU Mulheres. Ao mesmo tempo em que as ocorrências diminuíram, aumentaram os pedidos de ajuda realizados em linhas telefônicas de canais de atendimento (Bueno *et al*, 2021).

O Governo Federal divulgou que os números de denúncias de violência contra a mulher aumentaram no disque denúncia nos quatros primeiros meses de 2020, em abril o aumento foi de 37,58% (Brasil, 2020).

O número de ocorrências de violência contra a mulher diminuiu em vários locais no mundo, a explicação apontada para a queda dos registros girou em torno das medidas de isolamento social impostas pela quarentena, que exigiram da vítima uma permanência maior dentro de casa junto ao seu agressor, em geral o seu companheiro, a impedindo de dirigir-se às autoridades competentes para denunciar o ocorrido (Bueno *et al*, 2021).

As literaturas produzidas na pandemia, apontam como as principais causas para o aumento dos casos de violência doméstica: as restrições às redes institucionais e familiares de apoio à mulher, a diminuição da renda familiar, a ampliação da manipulação do agressor sobre a vítima em razão do maior tempo de convivência, o aumento dos níveis de estresse e aumento do consumo de álcool experimentados no período (Marques *et al.*, 2020, Bueno *et al.*, 2021).

Os resultados encontrados nessa pesquisa também corroboram com a afirmativa de Baggenstoss *et al* (2020), quando afirma que os casos de violência doméstica contra mulheres aumentaram em várias partes do mundo em meio ao isolamento social imposto pela pandemia causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2). Para Baggenstoss *et al.* (2020), a pandemia só revelou outra epidemia há muito tempo conhecida e o seu agravamento por conta das estruturas sociais do país.

Segundo o Anuário do Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2020, no Brasil os casos de homicídios contra a mulher diminuíram e os casos de feminicídio aumentaram do ano 2019 para o ano 2020. Ainda segundo dados do Anuário, no estado do Maranhão os números de

homicídios aumentaram e os números de feminicídio também aumentaram do ano 2019 para o ano 2020. No presente estudo, os números de homicídio e feminicídio diminuíram do ano 2019 para o ano 2020 na Região de Saúde de Pinheiro.

Até agosto de 2021, a Polícia Federal realizou 119 operações de combate a fraudes ao Auxílio Emergencial. Os criminosos utilizavam informações obtidas em bancos de dados privados e por meio do cruzamento dessas informações e clonagem de cartões, realizavam saques fraudulentos dos benefícios sociais em nome de terceiros (Brasil, 2021).

Em relação apenas à violência doméstica e familiar, a forma de violência mais frequente foi a psicológica, seguida da violência física, moral, patrimonial e sexual. Bezerra & Rodrigues (2021), em sua pesquisa de 2011 a 2019, analisaram que a violência majoritária praticada contra as mulheres é a violência psicológica, ou seja, aquela pautada na degradação e controle de ações, comportamentos, crenças e decisões da vítima por meio da intimidação, manipulação, ameaças direta ou indireta, entre outras.

Lima (2020) aponta para a dificuldade da violência psicológica ser percebida e diagnosticada. Devido à subjetividade dessa forma de violência, acredita-se que exista uma alta taxa de subnotificação ou até mesmo de não notificação. O que nos faz pensar em números ainda bem maiores comparados aos que foram encontrados nessa pesquisa.

O DataSenado (2019), aponta como causas para a subnotificação dos registros de violência contra a mulher: falta de apoio de amigos e/ou familiares ou a descrença destes em relação à situação relatada, desmotivando aquela que se encontra em um relacionamento abusivo a cortar as relações afetivas violentas e buscar apoio jurídico; à falta de tempo livre da vítima para formalizar a denúncia; o apaziguamento da violência obtido a partir da ajuda e influência da família e amigos e a crença na mudança de hábitos do seu agressor. Esses fatores citados como causas prováveis para a subnotificação da violência contra a mulher estiveram frequentemente presentes no isolamento social durante a pandemia da COVID-19.

Corroborando com a afirmativa do último parágrafo, a ONU Mulheres (2020) alertou para a subnotificação dos casos de violência contra a mulher, tendo em vista a estimativa de que apenas 40% das mulheres buscam ajuda pelas violências que sofrem, e dessas, cerca de 10% registram a situação com a autoridade policial. No cenário da pandemia foram vivenciadas situações de interrupção ou atendimento parcial pelos serviços de proteção como polícia, justiça e serviços sociais. Essas interrupções também podem comprometer os cuidados como o tratamento clínico da vítima de estupro, a saúde mental e o apoio psicossocial.

Segundo Santos (2021), a violência psicológica contra a mulher no Brasil atinge níveis alarmantes conforme diversos órgãos oficiais relatam. Ainda segundo o autor, as ameaças são a

forma mais comum de violência psicológica, causando traumas e abalando a saúde mental da vítima. A ameaça também foi o crime mais frequente observado nessa pesquisa, dentre os crimes de violência psicológica.

Ainda para Lima (2020), um dos principais impactos na vida da mulher em situação de violência psicológica é a diminuição da autoestima, que também se relaciona como consequência ao abuso físico. O agressor utiliza-se da ameaça e humilhação para menosprezar, inferiorizar, ridicularizar e amedrontar a vítima.

Corroborando com os autores acima citados, Santos & Araújo (2021) afirmam que a violência pode causar vários problemas mentais que se manifestam fazendo com que a vítima sofra com adoecimentos de ordem psicológica, tais como a depressão, ansiedade ou até mesmo desenvolver o Transtorno de Estresse Pós-Traumático (TEPT; definição dada pelo DMS-IV), que podem ser causados por eventos que envolvem perturbações ou uma experiência emocional desagradável. Além disso, as vítimas podem apresentar insônia, falta de apetite e irritabilidade.

Em ambos os anos estudados a faixa etária que foi mais acometida encontrava-se entre a idade de 20 e 39 anos. Bezerra & Rodrigues (2021) verificaram que a maioria dos atos violentos contra as mulheres apresentam porcentagens mais elevadas nos grupos de mulheres jovens que denunciaram atos relativos ao assédio sexual, moral e patrimonial. Para as autoras, a categoria idade possui total correspondência com a matriz de origem e a cultura relacionada aos papéis de gênero, pois as mulheres mais velhas não percebem situações violentas ou não optam pela denúncia em razão da sua criação e educação, do peso cultural, religioso, econômico, entre outros.

Nessa pesquisa também identificamos um aumento em 2020 do número de ocorrências de estupro de vulnerável, principalmente na idade menor que 1 até 9 anos. Para Levandowski (2021), a pandemia do SARS-Cov-2 é considerada como fator responsável pelo aumento do número de violências e óbitos em 2020 contra as crianças, pois diante das limitações impostas pelo isolamento social, com a proibição de aulas presenciais, crianças e adolescentes que conviviam com agressores, permaneceram mais tempo expostos à violência em residências e com menos chances de denunciarem ocorrências e autores.

Os principais agressores identificados nessa pesquisa em ambos os anos analisados foram os conhecidos/amigos. Já quando avaliamos somente a violência doméstica e familiar os principais agressores foram ex-maridos/companheiros/namorados.

Dados do SINAN apontam como principais perpetradores da violência contra a mulher o grupo de conhecidos (Ministério da Saúde, 2020). De acordo com o Anuário do Fórum Brasileiro

de Segurança Pública de 2019, 76,4% dos agressores constituem-se em pessoas que conhecem e convivem com a vítima.

No relatório visível e invisível (2021), 72,8% dos autores das violências sofridas são conhecidos das mulheres, com destaque para os cônjuges/companheiros/namorados (25,4%) e ex-cônjuges/ex-companheiros/ex-namorados (18,1%). Com relação à violência doméstica e familiar, Bezerra & Rodrigues (2021) também identificaram em sua pesquisa o “ex-companheiro”, seguido do “ex-esposo” e “ex-namorado” como os principais responsáveis pela violência contra a mulher. Ainda para os autores, as causas que podem ser diretamente relacionadas às práticas do ato violento são: o inconformismo com o fim do relacionamento, o ciúme, sentimentos de posse do agressor em relação à vítima e a subjugação desta às vontades dos agressores.

Segundo os supramencionados autores, é nítido o peso da proximidade afetiva nos casos de violência de gênero, pois a maioria dos agressores são apontados como antigos parceiros que faziam parte das atividades cotidianas da vítima (Bezerra & Rodrigues, 2021).

Nessa pesquisa avaliamos que o local mais frequente no qual ocorreu a violência contra a mulher foi a residência. O relatório visível e invisível (2021), que comparou a violência contra a mulher nos anos de 2017, 2019 e 2021, observou que dois fatores não se modificaram nas três edições da pesquisa: as mulheres sofreram mais violência dentro da própria casa e os autores de violência são pessoas conhecidas da vítima, corroborando com os resultados da presente pesquisa. Bezerra & Rodrigues (2021), observaram em sua pesquisa que o ambiente familiar da “casa” apareceu como o principal local de agressões registrado nas denúncias.

Para as autoras anteriormente citadas, diversos fatores podem incrementar o risco potencial de ocorrer a violência doméstica ou intrafamiliar, entre eles estão o tempo em que os familiares estão juntos e as suas interações sociais. Em relação a todos os tipos de violência praticados contra a mulher, os municípios que tiveram o maior número de ocorrência foram Pinheiro; Cururupu e Mirinzal. Com relação à violência doméstica e familiar os municípios com maior número de ocorrência foram Pinheiro; Cururupu e Guimarães. Durante essa pesquisa, constatou-se que cinco municípios diminuíram o número de ocorrências em relação a todos os tipos de violência quando comparados 2019 e 2020: Pinheiro, Cururupu, Mirinzal, Serrano do Maranhão e Central do Maranhão. Em relação à violência doméstica e familiar, não foram observados municípios com diminuições de casos em 2020.

Segundo Bueno *et al* (2021), as experiências de epidemias recentes, como as dos vírus da Zika (2015) e Ebola (2013), indicam que crises sanitárias exacerbam desigualdades já existentes, incluindo aquelas baseadas em status socioeconômico, idade, raça e gênero das pessoas.

Sabemos que a Região de Saúde de Pinheiro é uma das mais pobres do Brasil, possuindo Baixo Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) em todos os municípios, fato que pode contribuir para o aumento da violência nesse cenário da pandemia que estamos vivenciando.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os resultados do estudo mostraram um aumento dos casos de violência contra a mulher na Região de Saúde de Pinheiro, no período da pandemia da COVID-19. Essa realidade torna fundamental que políticas públicas sejam elaboradas e aplicadas com o objetivo de combater esse mal que além de causar sofrimento e consequências danosas imediatas, também repercute durante toda a vida da mulher, muito além dos anos de duração da pandemia. Demonstrou também a necessidade de inclusão de maiores informações nos registros dos sistemas da Secretaria de Estado da Segurança Pública, visando subsidiar a realização de estudos mais abrangentes, mediante a inclusão de particularidades referentes ao provável autor da violência como: sexo, idade, vínculo com a vítima, escolaridade e raça/cor; referentes à vítima: raça/cor, escolaridade e referentes à ocorrência: meio utilizado para a prática da violência.

## REFERÊNCIAS

- BAGGENSTOSS, G. A.; LI, L. P.; BORDON, L. G. violência contra mulheres e a pandemia do COVID-19: insuficiência de dados oficiais e de respostas do estado brasileiro. *Direito Público*, [S.l.], v. 17, n. 94, nov. 2020.
- BEZERRA, A. R.; RODRIGUES, Z. M. R. Violência contra mulheres: o perfil da vítima e do agressor em São Luís - MA. *Revista do Departamento de Geografia*. Volume 41. 2021.
- BRASIL. Viva: instrutivo – notificação de violência interpessoal e autoprovocada. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.
- BRASIL, INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Atlas da violência 2021.
- BRASIL, FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. Anuário Brasileiro de Segurança Pública 2021.
- BUENO, S.; MARTINS, J.; PIMENTEL, A. LAGRECA, A. BARROS, B.; LIMA, R. S. de. Visível e Invisível: A Vitimização de Mulheres no Brasil - 3ª edição – 2021.
- DATASENADO, 2019. Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher. 2019.
- INTER-AGENCY STANDING COMMITTEE (IASC). Guidelines for integrating gender-based violence interventions in humanitarian action: reducing risk, promoting resilience and aiding recovery. 2015.
- LEVANDOWSKI, M. L. et. al. Impacto do distanciamento social nas notificações de violência contra crianças e adolescentes no Rio Grande do Sul, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* 37 n.º.1. Rio de Janeiro, Janeiro 2021.
- LIMA, P. P.; Violência Psicológica contra a mulher: dificuldade de materialização da conduta frente à sua subjetividade. *Jornada de Trabalho de segurança e defesa da mulher – Brasília: Ministério da Justiça e Segurança Pública*, 2020.
- MARQUES, E. S.; MORAES, C. L.; HASSELMANN, M. H. DERLANDES, S. F.; REICHENHEIM, M. E. A violência contra mulheres, crianças e adolescentes em tempos de pandemia pela COVID-19: panorama, motivações e formas de enfrentamento. *Cadernos de Saúde Pública* [online]. v. 36, n. 4. 2020.
- MINAYO, M. C. S. A inclusão da violência na agenda da saúde: trajetória histórica. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. Epub, 2007.
- OMS. Relatório mundial sobre violência e saúde. Genebra: OMS, 2002.
- ONU MULHERES BRASIL. Coloque mulheres e meninas no centro dos esforços para se recuperar do COVID-19 – Declaração do Secretário-Geral da ONU, António Guterres. 2020.
- ONU MULHERES BRASIL. Gênero e Covid-19 na América Latina e no Caribe: dimensões de gênero na resposta. Brasília, março 2020.

SANTOS, L. S. E.; NUNES, L. M. M.; ROSSI, B. A.; TAETS, G. G. C. C Impactos da pandemia de COVID-19 na violência contra a mulher: reflexões a partir da teoria da motivação humana de Abraham Maslow. Scielo 2020 .



SANTOS, R. D. do. Violência psicológica agora é crime! Migalhas. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. World report on violence and health. Geneva: WHO, 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global Status Report on Preventing Violence against Children. Geneva, 2020.

## MORTALIDADE POR MALFORMAÇÕES CARDÍACAS CONGÊNTAS NO MARANHÃO, DE 2010-2017

Hyanka Maria Bastos Padre, Almir Guimarães Gouveia, Flávia Jordana Abreu Monteiro,  
Consuelo Penha Castro Marques

  10.56238/livrosindi202547-006

### RESUMO

**Introdução:** As malformações cardíacas congêntas são caracterizadas como um distúrbio estrutural ou funcional do sistema cardiocirculatório, sendo responsável por aproximadamente 40% de todos os defeitos congêntos e considerada uma das malformações mais frequentes. É considerada uma das principais causas de morte no primeiro ano de vida. **Objetivo:** Analisar a mortalidade por malformações cardíacas congêntas no Maranhão (MA), de 2010-2017. **Metodologia:** Foi realizado estudo descritivo, exploratório e transversal, através de dados secundários coletados no sistema de informação do SUS -TABNET/DATASUS. **Resultado:** Entre 2010 e 2017, foram detectados n=1380 óbitos por malformações cardíacas congêntas no MA, onde São Luís teve os maiores números de óbitos com n=352 óbitos, seguidos por Imperatriz com n=133. O maior número de óbitos por cardiopatia congênita, seguindo a classificação CID10, foi outras malformações cardíacas congêntas (CID10 Q24), com n=1.049, seguida de malformações de cardiopatias congêntas dos septos cardíacos com n=117 óbitos, e posteriormente, as malformações das câmaras e comunicação cardíaca com n=65 óbitos. A faixa etária com maior número de óbitos foi em menores de 1 ano, seguido por 1-4 anos. A grande maioria dos casos de pacientes com malformações cardíacas congêntas tem a escolaridade e estado civil ignorados. **Considerações Finais:** A alta taxa mortalidade em idade tão precoce, por MCC demanda uma atenção minuciosa, para que haja a estruturação de uma rede de assistência especializada, com o objetivo de suprir os atendimentos adequados à demanda de pacientes, em especial os recém-nascidos com cardiopatia congênita.

**Palavras-chave:** Mortalidade. Epidemiologia. Anomalias congêntas.

### ABSTRACT

**Introduction:** Congenital heart malformations are characterized as a structural or functional disorder of the cardiocirculatory system, accounting for approximately 40% of all birth defects and considered one of the most frequent malformations. It is considered one of the main causes of death in the first year of life. **Objective:** To analyze mortality due to congenital heart malformations in Maranhão, Maranhão, Brazil, from 2010 to 2017. **Methodology:** A descriptive, exploratory, and cross-sectional study was carried out using secondary data collected from the SUS information system - TABNET/DATASUS. **Result:** Between 2010 and 2017, n=1,380 deaths due to congenital heart malformations were detected in Maranhão, with São Luís having the highest number of deaths with n=352, followed by Imperatriz with n=133. The highest number of deaths from congenital heart disease, according to the ICD10 classification, was other congenital heart malformations (ICD10 Q24), with n=1,049 deaths, followed by congenital heart disease (CHD) with n=117 deaths, and then by chamber malformations and cardiac communication with n=65 deaths. The age group with the highest number of deaths was children under 1 year of age, followed by those aged 1-4 years. The vast majority of patients with CHD have unknown education and marital status. **Final Considerations:** The high mortality rate at such an early age due to CHD demands careful attention, so that a specialized care network can be structured to meet the needs of patients, especially newborns with CHD.

**Keywords:** Mortality. Epidemiology. Congenital Anomalies.

## 1 INTRODUÇÃO

As malformações cardíacas congênitas (MCC) são caracterizadas como um distúrbio estrutural ou funcional do sistema cardiocirculatório. Apresentam repercussões funcionais significantes, sendo responsável por aproximadamente 40% de todos os defeitos congênitos e considerada uma das malformações mais frequentes. As MCC são caracterizadas como acianóticas (Comunicação Interatrial - CIA, Comunicação Interventricular - CIV, Persistência do Canal Arterial - PCA, Estenose Pulmonar, Estenose Aórtica, Coarctação da aorta) e cianóticas (Tetralogia de Fallot, Anomalia de Ebstein, Síndrome de Eisenmenger) ((Guitti, 2000; Born, 2009; Amaral; Granzotti, 1998).

As malformações são detectadas em aproximadamente 3 a 5 % dos recém-nascidos, sendo grave em 1 a cada 33 nascidos vivos (Rosa *et al.*, 2013). De acordo com o DATASUS, no Brasil, 9:1.000 crianças nascidas vivas, possuem cardiopatia congênita, destes 25% são casos graves que devem ter intervenções logo no primeiro ano de vida (Brasil, 2018). Estima-se que surja em torno de 28.846 novos casos de cardiopatia congênita por ano no Brasil. Entretanto, a prevalência da cardiopatia congênita vem aumentando devido à maior detecção de defeitos menores pelo ecodopplercardiograma, cujo uso está atualmente difundido (Rosa *et al.*, 2013).

Antes da era da cirurgia cardíaca, pouco mais de 30% das crianças MCC graves conseguiam sobreviver até a vida adulta. Esta mudança deveu-se à evolução não somente na técnica da cirúrgica cardíaca e à adaptação do cateterismo cardíaco para neonatos (Lopes *et al.*, 2018), como também à evolução da técnica anestésica e das melhorias em unidades de terapia intensiva neonatal e pediátrica<sup>8</sup>, propiciando o aumento da sobrevida com qualidade de vida para crianças com MCC graves, podendo atingir até 1% na população pós-natal (Amaral *et al.*, 2002).

Objetivou-se, neste capítulo, descrever os óbitos de pacientes com MCC do Maranhão, bem como descrever as características sociodemográficas das malformações, traçar um perfil epidemiológico da mortalidade por estas malformações e identificar as variáveis que se associam à esta mortalidade.

## 2 METODOLOGIA

O presente artigo trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, temporal, do período de 2010-2017, sobre malformações cardíacas congênitas no Maranhão-MA, a partir de dados secundários extraídos do Sistema de Informação do SUS-DATASUS, TABNET/DATASUS, Sistema de Informação sobre Mortalidade -SIM-SUS.

A população do estudo se deu através do número de casos de óbitos por malformações cardíacas congênitas registrados no período de 2010 a 2017, por ocorrência de defeitos cardíacos congênitos como: malformações congênitas das câmaras e comunicação cardíaca, malformações das valvas pulmonares e tricúspides, malformações das valvas aórtica e mitral, malformações das grandes veias, malformações das grandes artérias, malformações dos septos cardíacos, outras alterações do aparelho circulatório e outras alterações do sistema vascular periférico.

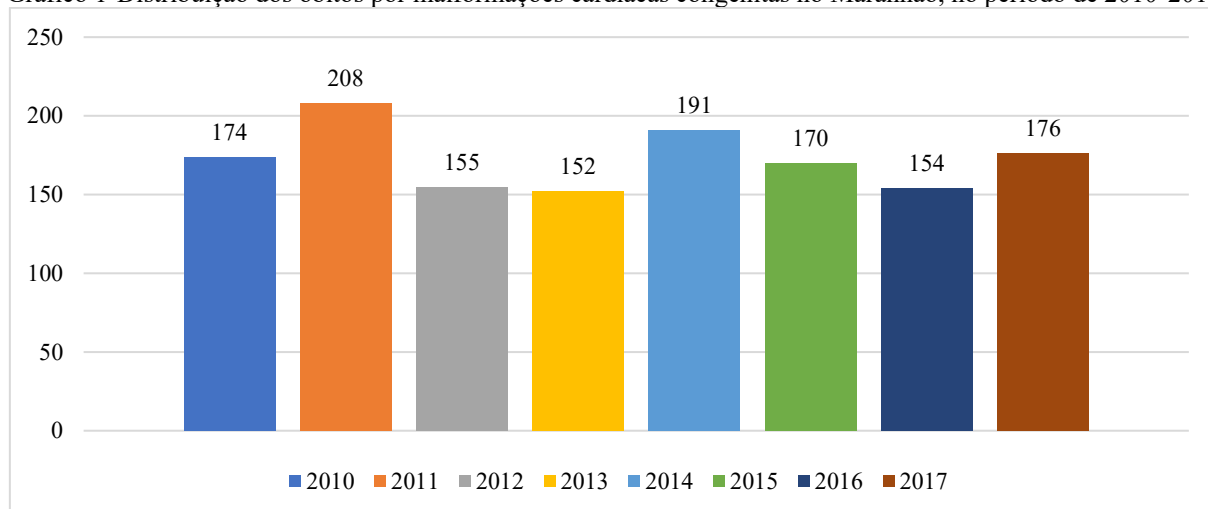
Os dados coletados no DATASUS foram analisados, organizados e tabulados os no programa *Microsoft Office Excel 2007*®. Devido este banco de dados ser de domínio público, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa.

Estes dados foram exportados ao Programa *Bioestat 5.3*, para análise estatística, onde realizamos a estatística descritiva e analítica, e observamos a normalidade amostral, para seleção dos testes paramétricos ou não paramétricos, conforme característica da amostra. Foi considerado nível de significância de 95%( $p < 0.05$ ). Os resultados foram expressos gráficos e tabelas.

### **3 RESULTADOS**

De acordo com o Gráfico 1, com os dados coletados e a análise dos mesmos, evidenciou-se um total de  $n=1.380$  óbitos por malformações congênitas cardíacas, em 19 municípios avaliados no estado do Maranhão, no período de estudo compreendido entre 2010 e 2017. Registrou-se em 2010( $n=174$ ) óbitos, 2011( $n=208$ ), 2012( $n=155$ ), 2013( $n=152$ ), 2014( $n=191$ ), 2015( $n=170$ ), 2016( $n=154$ ), 2017( $n=176$ ). Observou-se um aumento do número de óbitos de 2010 para 2011, o qual, teve o maior número de óbitos registrados por cardiopatia congênita no período estudado. No que se refere à distribuição em relação aos anos, houve correlação entre todos os anos do estudo com  $p < 0.0001$ .

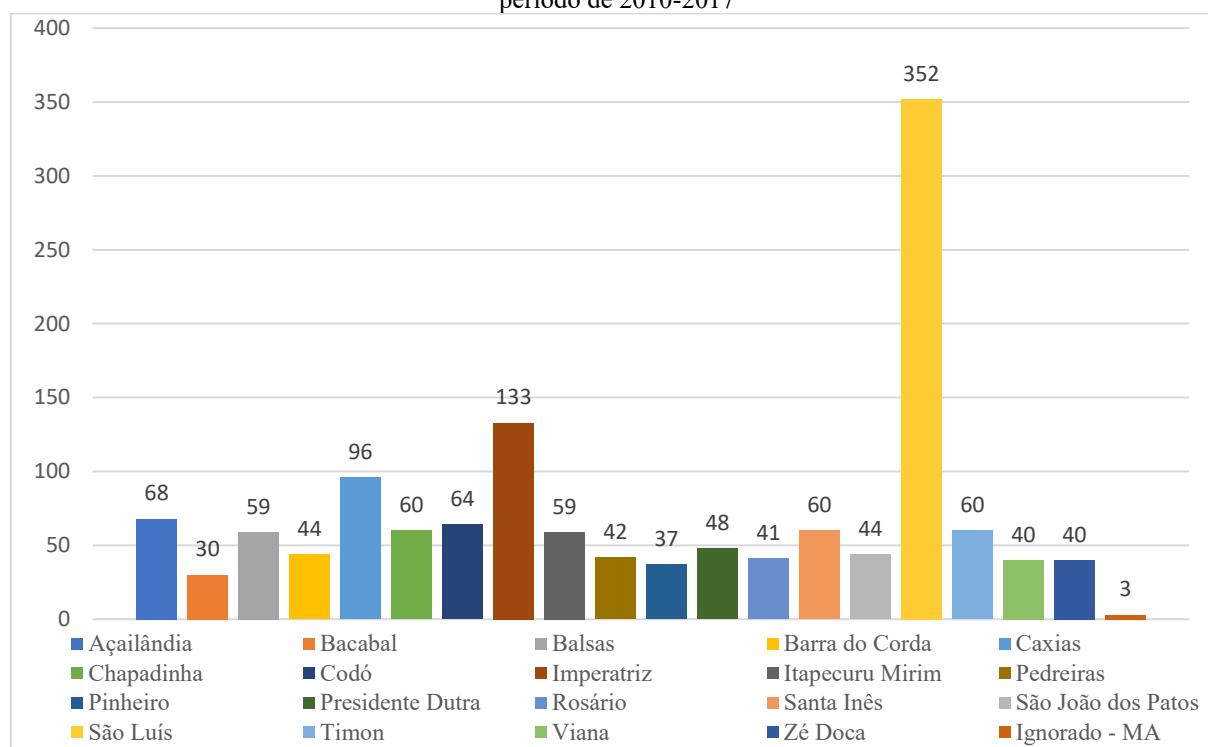
Gráfico 1-Distribuição dos óbitos por malformações cardíacas congênitas no Maranhão, no período de 2010-2017



Fonte: Elaborado pelos autores com dados do SIM-SUS-Ministério da Saúde, Sistema de Informação do SUS, coletados em 2019.

Em relação aos óbitos através da análise das Regiões de Saúde do Maranhão (Gráfico 2), no período avaliado, observou-se que a capital do Maranhão, São Luís, é a região de saúde com maior número de óbitos por malformações cardíacas congênitas, correspondendo a n=352 óbitos, seguido por Imperatriz com n=133 e em terceiro lugar, Caxias, com n=96 óbitos. Durante a análise da correlação entre os municípios, observou-se que houve correlação entre a distribuição dos óbitos de Balsa: Barra do Corda (p=0.03), Santa Inês (p=0.044); Caxias e Presidente Dutra (p=0.037); Chapadinha e São Luís ((p=0.04); Imperatriz e Pinheiro (p=0.049); Santa Inês e Viana (p=0.032).

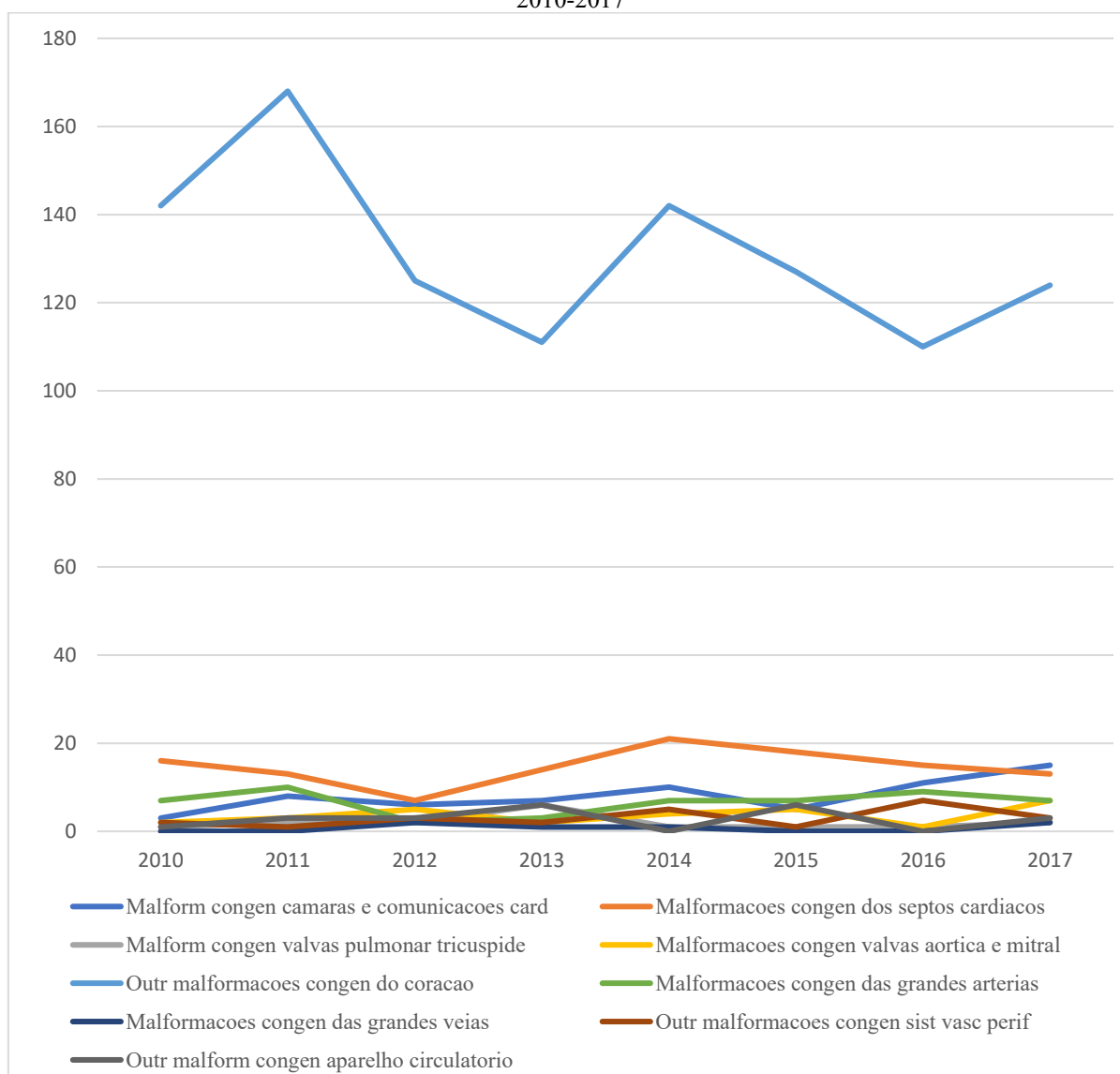
Gráfico 2- Distribuição dos óbitos por malformações cardíacas congênicas no Maranhão, por Região de Saúde, no período de 2010-2017



Fonte: Elaborado pelos autores com dados do SIM-SUS-Ministério da Saúde, Sistema de Informação do SUS, coletados em 2019.

Em relação ao tipo de malformação cardíaca congênita (Gráfico 3), levando em conta a Classificação Internacional de Doenças (CID-10), a mais prevalente neste estudo foi Outras Malformações Congênicas do Coração, com 1.049 óbitos, seguido pelas Malformações Congênicas dos Septos Cardíacos, com 117 óbitos, e posteriormente, as Malformações das Câmaras e Comunicação Cardíaca com 65 óbitos. Houve correlação entre a distribuição de Outras Malformações Congênicas do Sistema Vascular Periférico e Outras Malformações Congênicas do Aparelho Circulatório com  $p=0.0413$ .

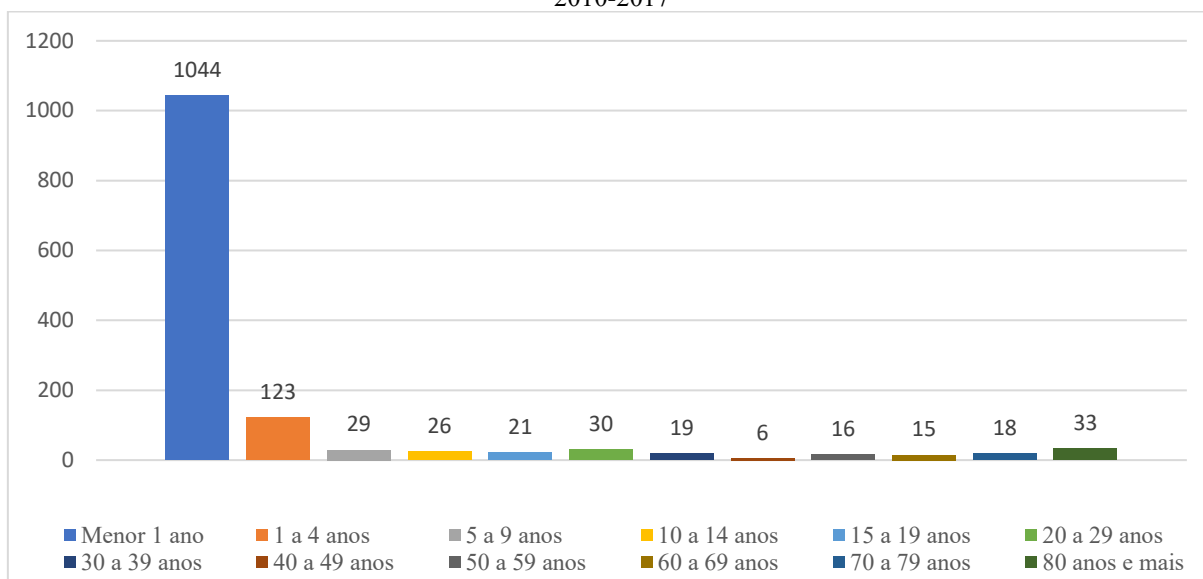
Gráfico 3- Distribuição das malformações cardíacas congênitas no Maranhão, por categoria CID-10, no período de 2010-2017



Fonte: Elaborado pelos autores com dados do SIM-SUS-Ministério da Saúde, Sistema de Informação do SUS, coletados em 2019.

Em relação à faixa etária (Gráfico 4), evidenciamos que o maior número de óbitos foi em menores de 1 ano (n=1044), seguido por 1-4 anos (n=123) óbitos e menor número de óbitos na faixa etária de 40-49 anos (n=06) óbitos. Quando analisada a correlação entre idades, houve correlação entre todas as faixas etárias com  $p < 0.05$ , exceto entre as faixas etárias até 39 anos e a faixa etária de 40-49, com  $p > 0.11$  para todas as faixas etárias.

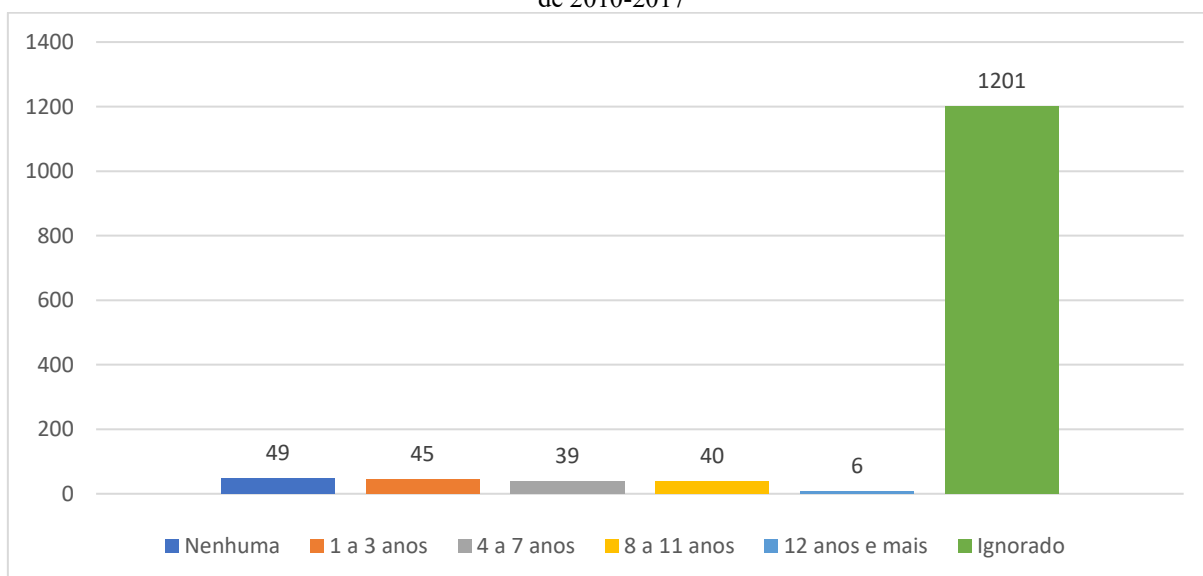
Gráfico 4- Distribuição dos óbitos por malformações cardíacas congênitas no Maranhão, por faixa etária, no período de 2010-2017



Fonte: Elaborado pelos autores com dados do SIM-SUS-Ministério da Saúde, Sistema de Informação do SUS, coletados em 2019.

Em relação à escolaridade (Gráfico 5), a grande maioria dos casos de malformações cardíacas congênitas neste estudo tem a escolaridade ignorada ( $n=1201$ ) óbitos. Menor número de óbitos na escolaridade 12 anos e mais ( $n=06$ ) óbitos. Durante a análise houve correlação na distribuição entre todas as escolaridades com  $p<0.04$ .

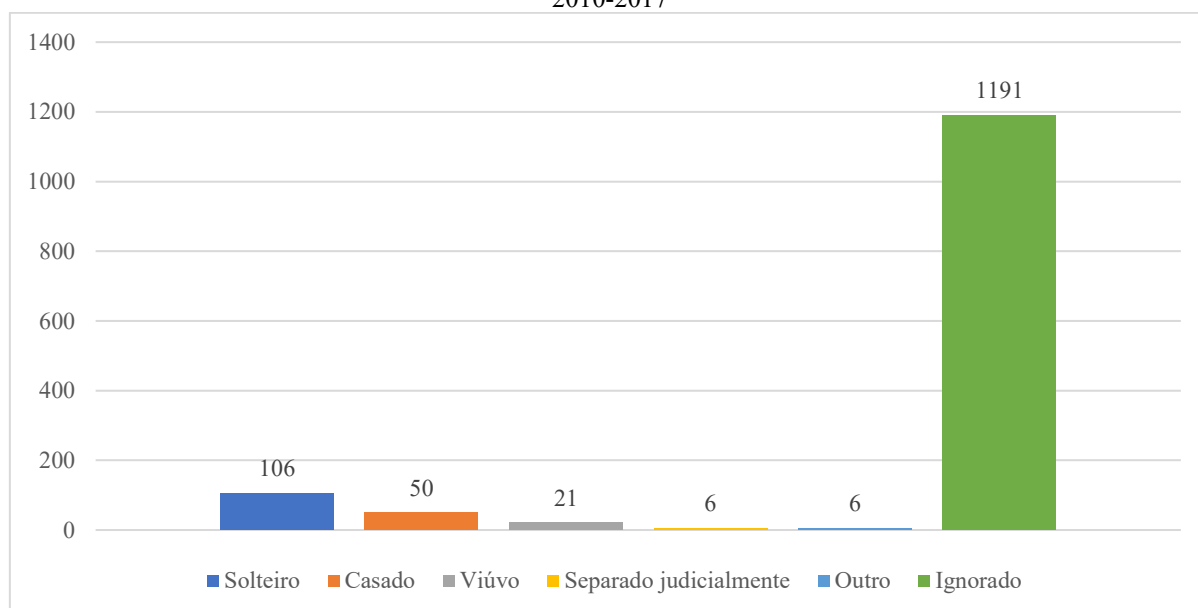
Gráfico 5- Distribuição dos óbitos por malformações cardíacas congênitas no Maranhão, por escolaridade, no período de 2010-2017



Fonte: Elaborado pelos autores com dados do SIM-SUS-Ministério da Saúde, Sistema de Informação do SUS, coletados em 2019.

Sobre o estado civil (Gráfico 6), os resultados demonstraram que a maioria dos óbitos por malformações cardíacas congênitas não apresentam tanta informação sobre o estado civil, onde a maior parte dos óbitos por malformação congênita cardíaca é de estado civil ignorado (n=1191) óbitos, seguido por solteiros(n=106) e casados (n=50) óbitos. Houve correlação na distribuição entre todos os estados civis com  $p < 0.012$ .

Gráfico 6 - Distribuição dos óbitos por malformações cardíacas congênitas no Maranhão, por estado civil, no período de 2010-2017



Fonte: Elaborado pelos autores com dados do SIM-SUS-Ministério da Saúde, Sistema de Informação do SUS, coletados em 2019.

#### 4 DISCUSSÃO

Os óbitos por Malformações Cardíacas Congênitas, no Estado do Maranhão durante o período de 2010 a 2017, representaram um total de 1.380 óbitos, apresentando um comportamento variável durante o tempo de estudo. Entre o ano de 2010 e 2011 houve um aumento do número de óbitos, quando posteriormente, observou-se uma queda destes números até o ano de 2013. Em 2014, houve um aumento considerável de óbitos pela patologia, e nos anos seguintes apresentou um decréscimo. Dados estes que corroboram os achados de Lopes *et al.*(2018), em estudo no qual, a mortalidade por cardiopatias caiu drasticamente, com expectativa de que até 85% destes recém-nascidos sobrevivam à vida adulta, devido aos avanços no diagnóstico e principalmente, no tratamento.

A cidade de São Luís apresenta o maior número de óbitos do Estado do Maranhão, totalizando n=352 em números de óbitos, seguidos respectivamente, dos municípios de Imperatriz, com n=133 e Caxias com n= 96.

A malformação cardíaca congênita com maior mortalidade identificada neste estudo, segundo a classificação do CID-10, foi Outras Malformações Cardíacas Congênitas com n=1049, correspondendo percentualmente significativo dos óbitos por MCC neste período. Seguido por Malformações dos Septos Cardíacos (n=117) óbitos e Malformações das Câmaras e Comunicações Cardíacas (com n=65 óbitos). O mesmo observa-se no estudo de Born (2009), que encontrou como cardiopatias mais frequentes as acianóticas, quando comparadas às cianóticas. Entre as cardiopatias acianóticas, as mais comuns são a comunicação interatrial (CIA) e a comunicação interventricular (CIV).

Resultados estes que corroboram com o estudo de Amaral; Granzotti; Nunes (1994), que dentro de um período de 39 meses, examinaram 1.217 pacientes, quase todos oriundos de consulta pediátrica e detectaram que as cardiopatias mais encontradas foram aquelas comumente detectadas nas diversas experiências de outros serviços, como CIV, estenose pulmonar, estenose aórtica, CIA e insuficiência mitral.

Achados semelhantes foram encontrados por Miyague *et al.* (2003), no qual, a cardiopatia complexa foi encontrada em 439 de 4.482 pacientes analisados, e, em 538, houve associações de lesões. As cardiopatias congênitas acianóticas mais frequentes foram as acianóticas: comunicação interventricular (30,5%), comunicação interatrial (19,1%), persistência do canal arterial (17%), estenose pulmonar valvar (11,3%) e coarctação da aorta (6,3%), em contrapartida a outras malformações cardíacas, como as cianóticas: Tetralogia de Fallot (6,9%), transposição dos grandes vasos da base (4,1%), atresia tricúspide (2,3%) e a drenagem anômala total de veias pulmonares (2%).

Dados encontrados no estudo de Kobinger (2003), demonstram que aproximadamente 50% dos prematuros com peso inferior a 1.500g, geralmente apresentam persistência do canal arterial (PCA), e quanto menor o peso de nascimento, maiores as chances deste evento.

Quanto a caracterização das MCC por faixa etária, a maioria dos casos de óbitos ocorreram em faixa etária ignorada, sendo estes 1201 casos de óbitos. Das faixas etárias identificadas houve maior número de óbitos em menores de 1 ano, com 49 casos, seguidos da faixa etária de 1-4 anos, com 45 casos. Obtivemos ainda os dados de que os menores índices de óbitos ocorrem na faixa etária de 40-49 anos. Dados estes que corroboram com o estudo de Urakawa; Kobayash (2012), onde a maioria dos óbitos decorrentes de cardiopatias, ocorre intra-útero ou no período neonatal, que compreende os 28 primeiros dias de vida da criança. Este período torna-se crítico para o paciente com CC em virtude da gravidade de defeitos usualmente presentes e das mudanças fisiológicas da circulação fetal para a neonatal.

Resultado semelhante encontrado no estudo de Rosa *et al.* (2013), onde referiu que em 2008, no Brasil, as MCC corresponderam a aproximadamente 19% da mortalidade em menores de um ano, perfazendo a segunda principal causa de óbito nessa faixa etária. Igualmente ao encontrado por Gentil *et al.* (2003), estudo no qual estima-se que 90% desses RN se não tratados morrerão no primeiro ano de vida e que 25% a 35% morrerão ainda no primeiro mês de vida. Achados também semelhantes ao estudo realizado por Assis *et al.* (2008), onde referem que a maior ocorrência dos óbitos é nos primeiros dias de vida e estes são devido às más condições de nascimento e a presença de malformações congênitas. A mortalidade por escolaridade e estado civil neste estudo, na maioria dos casos são ignorados, justificando-se pela idade, onde a grande maioria falece em idade muito precoce e não escolar.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A alta mortalidade, em idade tão precoce, encontrada em nosso estudo, demanda uma atenção minuciosa, para que haja a estruturação de uma rede de assistência especializada, com o objetivo de suprir os atendimentos adequados à demanda de pacientes, em especial os recém-nascidos com cardiopatia congênita. Além da necessidade de desenvolver políticas que possibilitem ações, visando aprofundar o conhecimento científico sobre as cardiopatias e suas manifestações clínicas. O número de óbitos no primeiro ano de vida por cardiopatias congênitas foi bastante representativo neste estudo, indicando necessidade de alta capacitação e aprimoramento dos atendimentos aos neonatos e crianças, especialmente nos primeiros 05 anos de vida, no entanto, existem muitos sobreviventes nas demais faixas etárias que necessitam de assistência e isto requer a inserção de políticas que abranjam a população em geral, inclusive que permitam o rastreio destas patologias em indivíduos em todas as faixas etárias. Estes achados sinalizam para a necessidade de maior investimento em tecnologia assistencial em populações com este perfil, mas também necessidade de rastreio dessas patologias em todas as faixas etárias, visando reduzir óbitos por estas malformações, na população em geral, especialmente nos perfis epidemiológicos mais acometidos. Os resultados desta pesquisa beneficiam as ações de profissionais da saúde diante do portador de cardiopatia congênita, mostrando que, o diagnóstico precoce e a escolha de intervenções adequadas e precoces, podem prevenir óbitos em portadores de cardiopatia congênita (CC).

## REFERÊNCIAS



- AMARAL, Fernando et al. Quando suspeitar de cardiopatia congênita no recém-nascido. *Medicina (Ribeirão Preto)*, v. 35, n. 2, p. 192-197, 2002.
- AMARAL, Fernando; GRANZOTTI, João A. Abordagem da criança com sopro cardíaco. *Medicina (Ribeirão Preto)*, v. 31, n. 3, p. 450-455, 1998.
- ASSIS, Heloísa Maria de; MACHADO, Carla Jorge; RODRIGUES, Roberto Nascimento. Perfis de mortalidade neonatal precoce: um estudo para uma Maternidade Pública de Belo Horizonte (MG), 2001-2006. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 11, p. 675-686, 2008.
- BORN, Daniel. Cardiopatia congênita. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 93, p. 130-132, 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. Informações de Saúde: nascidos vivos Brasil [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde. 2018.
- Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. Informações de saúde (TABNET) Sistema de Informação sobre Mortalidade. Período 2010-2017. [Internet]. [Brasília]: Ministério da Saúde: 2019.
- DA SILVA, Patrick Leonardo Nogueira; DA ROCHA, Rogério Gonçalves; FERREIRA, Tadeu Nunes. Perfil do óbito neonatal precoce decorrente do diagnóstico de cardiopatia congênita de um hospital universitário. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*, 2013.
- GENTIL, Rosana Chami et al. Perfil de crianças com cardiopatia congênita que utilizaram o Serviço de Remoção Aeromédica. *Acta paul. enferm*, p. 51-61, 2003.
- GUITTI, José Carlos dos Santos. Aspectos epidemiológicos das cardiopatias congênitas em Londrina, Paraná. *Arq. bras. cardiol*, p. 395-404, 2000.
- HUBER, Janaína et al. Cardiopatias congênitas em um serviço de referência: evolução clínica e doenças associadas. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, v. 94, p. 333-338, 2010.
- KOBINGER, Maria Elisabeth. Avaliação do sopro cardíaco na infância. *Jornal de Pediatria*, v. 79, p. S87-S96, 2003.
- LOPES, Selma Alves Valente do Amaral et al. Mortalidade para Cardiopatias Congênitas e fatores de risco associados em recém-nascidos. Um estudo de Coorte. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, v. 111, p. 666-673, 2018.
- LOPES, Selma Alves Valente do Amaral et al. Mortalidade para Cardiopatias Congênitas e fatores de risco associados em recém-nascidos. Um estudo de Coorte. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, v. 111, p. 666-673, 2018.
- MIYAGUE, Nelson Itiro et al. Estudo epidemiológico de cardiopatias congênitas na infância e adolescência. Análise em 4.538 casos. *Arq Bras Cardiol*, v. 80, n. 3, p. 269-73, 2003.

ROSA, Rosana Cardoso M. et al. Cardiopatias congênitas e malformações extracardíacas. Revista Paulista de Pediatria, v. 31, p. 243-251, 2013.

URAKAWA, Isabel Tomie; KOBAYASHI, Rika Miyahara. Identificação do perfil e diagnósticos de enfermagem do neonato com cardiopatia congênita. Revista de Pesquisa: cuidado é fundamental online, v. 4, n. 4, p. 3118-3124, 2012.

## FATORES CORRELACIONADOS A AMPUTAÇÕES EM MEMBROS INFERIORES EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Marcelly Amanda Lucena Ericeira, Almir José Guimarães Gouveia, Hiago Sousa Bastos,  
Consuelo Penha Castro Marques

  10.56238/livrosindi202547-007

### RESUMO

**Introdução:** As amputações são consideradas um grave problema de saúde pública pois representam um grande impacto socioeconômico com perda da qualidade de vida, aumento da morbidade, mortalidade e incapacidade. **Objetivo:** analisar os fatores de risco presentes em pacientes submetidos a amputações de membros inferiores em um hospital universitário. **Metodologia:** Estudo transversal, descritivo e documental, utilizando abordagem quantitativa de dados secundários obtidos nos prontuários dos pacientes submetidos a amputação de membros inferiores realizadas entre 2013 e 2016 no Hospital Universitário Presidente Dutra– HUPD, em São Luís - MA. Os pacientes foram estratificados segundo gênero, idade, nível e lateralidade da amputação, dados clínicos como presença de diabetes mellitus e hipertensão arterial e parâmetros laboratoriais presentes no momento da admissão, como creatinina e hematócrito. Os dados foram submetidos a análise estatística através do teste de correlação de Pearson e exato de Fisher (para variáveis categóricas). **Resultados:** Diabetes Mellitus, sexo masculino e revascularização do membro apresentaram correlações positivas e significativas de maior força ( $r$ -valor= 0,99) com a variável amputação, já a variável insuficiência renal apresentou menor força ( $r$ -valor=0,96). Quando categorizadas em amputações maiores e menores, as variáveis Doença Arterial Periférica e presença de amputações prévias se apresentaram estatisticamente relacionadas apenas com amputações maiores ( $p < 0,04$ ). As outras variáveis analisadas não apresentaram associação com uma ou outra categoria. **Considerações finais:** Este estudo demonstrou conformidade com os principais fatores de risco para amputações em relação a outros estudos sobre essa temática.

**Palavras-chave:** Procedimentos Cirúrgicos Vasculares. Fatores de risco. Amputação cirúrgica.

### ABSTRACT

**Introduction:** Amputations are considered a serious public health problem because they represent a major socioeconomic impact, resulting in reduced quality of life, increased morbidity, mortality, and disability. **Objective:** To analyze the risk factors present in patients undergoing lower limb amputations at a university hospital. **Methodology:** This is a cross-sectional, descriptive, and documentary study using a quantitative approach based on secondary data obtained from the medical records of patients undergoing lower limb amputations between 2013 and 2016 at the Presidente Dutra University Hospital (HUPD), in São Luís, Maranhão. Patients were stratified by gender, age, level and laterality of amputation, clinical data such as the presence of diabetes mellitus and hypertension, and laboratory parameters present at the time of admission, such as creatinine and hematocrit. Data were subjected to statistical analysis using Pearson's correlation test and Fisher's exact test (for categorical variables). **Results:** Diabetes mellitus, male gender, and limb revascularization showed positive and significant correlations of greater strength ( $r$ -value = 0.99) with the amputation variable, while the renal failure variable showed less strength ( $r$ -value = 0.96). When categorized into major and minor amputations, the variables peripheral arterial disease and the presence of previous amputations were statistically related only to major amputations ( $p < 0.04$ ). The other variables analyzed showed no association with either category. **Final considerations:** This study demonstrated consistency with the main risk factors for amputations in relation to other studies on this topic.

**Keywords:** Vascular Surgical Procedures. Risk Factors. Surgical Amputation.

## 1 INTRODUÇÃO

A palavra amputação tem origem do latim (*ambi* = ao redor de/em volta de; *putatio* = podar/retirar). É considerado um dos procedimentos médicos mais antigos, sendo atribuída a Hipócrates (460 - 377 a.C.) a primeira técnica, que utilizava a guilhotina e cauterização com óleo ou ferro quente. Até os dias atuais, a amputação está associada ao medo e mutilação, entretanto, essa cirurgia é de grande importância na prática médica, pois em determinados casos, pode ser a única alternativa terapêutica viável. Os estudos relacionados à amputação e ao aprimoramento de suas técnicas exacerbaram-se após a Segunda Guerra Mundial (Silva; Vilagra, 2015; Chamlian *et al.*, 2013).

Ela consiste na perda ou retirada, geralmente cirúrgica, de um membro por traumatismos ou doenças. As indicações para amputações são complexas, devem ser avaliados aspectos fisiológicos e psicológicos do paciente uma vez que a perda do membro ou suas complicações podem gerar incapacidades e interferir no processo de reconhecimento de autoimagem e, por isso, as amputações estão frequentemente associadas a casos de depressão (Padovani *et al.*, 2015)

Tal procedimento pode ser realizado em membros superiores ou inferiores e são classificadas como maiores e menores. As maiores são aquelas que ocorrem na parte proximal do pé, acima (coxa) ou abaixo do nível do joelho (perna) ou em caso de desarticulação do quadril. As menores estão relacionadas aos dedos ou a parte proximal do pé (Assumpção; Pitta; Macedo, 2009)

Suas principais causas estão agrupadas em causas traumáticas e causas vasculares. As causas traumáticas são aquelas que ocorreram por consequência de agravo por fatores externos como acidentes, quedas e queimaduras, e representam cerca de 10% das amputações de membros inferiores (Jesus-Silva *et al.*, 2017).

A aterosclerose, a tromboangeíte e a doença da úlcera varicosa infectada estão entre as principais causas vasculares de amputações de membros inferiores. A doença da úlcera varicosa infectada causada pelo diabetes tem associação com hipertensão e alterações na microvasculatura arterial, e é responsável por cerca de 70% das amputações não traumáticas (Chamlian; Starling, 2013)

As cirurgias de amputação visam proporcionar maior qualidade de vida ao paciente atuando no combate à dor, removendo tecido necrosado, permitindo cicatrização e impedindo

infecções, além da preparação de um coto provisório para possível colocação de prótese que contribuirá para restabelecer a funcionalidade do membro afetado (Reis; Junior; Campos, 2012).

Pacientes submetidos à cirurgia vascular tem o risco aumentado para complicações no pós-operatório, tais como infecções, inflamações, retração da cicatriz, edema, dor no coto, necrose, isquemias, ulceração do coto e Trombose Venosa Profunda (TVP). A ocorrência desses problemas pode estar relacionada às condições hospitalares, psicológicas, e do estado geral do paciente (Santos; Lee, 2014; Santos *et al.*, 2015; Phair *et al.*, 2017).

A abordagem ao paciente amputado deve ser multiprofissional desde o início do acompanhamento, perpassando por todas as etapas do ato cirúrgico, pós-operatório e período de reabilitação. O plano de cuidados do paciente deve atender todas as suas necessidades, estar atento a questões psicológicas envolvidas nesse quadro e não apenas focar no processo de reabilitação pós-cirúrgica para minimização de sequelas. Um cuidado multiprofissional e integral irá proporcionar importante aumento da qualidade de vida desse indivíduo (Moro; Assef; Araújo, 2012).

O presente estudo teve como objetivo identificar os fatores de risco correlacionados às amputações de membros inferiores de causas não traumáticas em um hospital universitário. Trabalhos como este permitem a identificação dos principais fatores de risco relacionados a essa variável e a forma que eles se comportam na população em questão.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de estudo descritivo, documental e retrospectivo utilizando abordagem quantitativa de dados secundários obtidos nos prontuários dos pacientes submetidos a amputação de membros inferiores. Foi realizado no Serviço de Cirurgia Vascular e Endovascular, do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão – HUUFMA, unidade Presidente Dutra.

Foram considerados para a definição da amostra os seguintes critérios de elegibilidade: pacientes submetidos à cirurgia de amputação de membros inferiores com hospitalização na ala cirúrgica no período de setembro de 2013 a setembro de 2016. Não foram incluídos na pesquisa os pacientes cujos prontuários não possuíam as informações necessárias ao preenchimento da ficha-protocolo desta pesquisa. Foram colhidos dados referentes a parâmetros clínicos e comorbidades, tais como gênero, idade, nível da amputação, lateralidade da amputação, amputações prévias, hipertensão arterial, diabetes mellitus, doença arterial periférica, insuficiência renal, dislipidemia, além de parâmetros laboratoriais como leucograma, glicemia, creatinina, hemoglobina e hematócrito (%), em um total de 69 prontuários.

As informações pertinentes foram colhidas dos prontuários e transcritas em ficha protocolo específica, codificadas e inseridas em um banco de dados. Foi utilizado o software *Microsoft Office 2016* para codificar e descrever os dados obtidos. Após a coleta e tabulação dos dados, foi realizado, através do programa *Stata 5.0*, o teste de Shapiro-Wilk para avaliação da distribuição de normalidade das variáveis. Posteriormente, foi realizado o Teste de Correlação de Pearson para as variáveis de distribuição normais e Exato De Fisher para as variáveis categóricas. Foi utilizado  $p$  valor  $< 0,05$ .

O estudo, em observância às diretrizes da resolução nº466 do Conselho Nacional De Saúde do Ministério Da Saúde (CNS, 2013), atendeu aos devidos aspectos éticos. Foi garantido o anonimato dos participantes, assim como o sigilo dos dados analisados. Por se tratar de uma pesquisa de caráter retrospectivo, consistindo apenas na utilização de informações provenientes de prontuários do huufma, foi solicitada a dispensa do termo de consentimento livre e esclarecido. Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão, obtendo aprovação através do parecer consubstanciado nº 2.181.390.

### **3 RESULTADOS**

No período estudado foram realizadas  $n=109$  intervenções cirúrgicas de amputação de extremidades inferiores. Desse total,  $n=5$  prontuários se enquadraram nos critérios de não inclusão. Outros  $n=40$  representaram novas cirurgias de aumento de nível ou amputação de outros segmentos de um mesmo paciente, portanto, só foram incluídos uma vez, sendo utilizados os dados da cirurgia de maior nível de amputação. O total da amostra final foi de  $n=64$  prontuários analisados. O perfil epidemiológico encontrado após a análise dos  $n=64$  prontuários, foi predominantemente masculino (62,5%), com idade média de 62,78 anos e apresentando o Diabetes mellitus (80%), Doença Arterial periférica (72%) e Hipertensão Arterial Sistêmica (67%) como as principais comorbidades associadas (Tabela 1).

Os procedimentos de revascularização do membro foram realizados em cerca de 59% dos casos analisados. Outro dado de grande importância foi o índice de amputações prévias experimentados na população de estudo que foi observado em 42% dos casos. Dentre os parâmetros clínicos estudados, observou-se valores médios de glicemia de 155,85 (desvio padrão: 73,98), de creatinina de 1,26 (desvio padrão: 0,86) e hematócrito de 30,93% (desvio padrão: 1,72). Quando os dados foram categorizados em amputações menores e maiores, foi identificado na amostra deste estudo que o primeiro grupo representou 56% dos casos (Tabela 1).

Tabela 1- Características clínico-epidemiológicas dos pacientes submetidos a amputações de membros inferiores em Hospital Universitário no período de 2013-2016

<i>Variáveis</i>	<i>Total</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>Gênero</i>		
<i>Masculino</i>	40	63%
<i>Feminino</i>	24	38%
<i>HAS</i>	43	67%
<i>DM</i>	51	80%
<i>Tab</i>	29	45%
<i>Pulsos distais impalpáveis</i>	41	64%
<i>IAM</i>	2	3%
<i>Revasc. Membro</i>	38	59%
<i>DRC</i>	13	20%
<i>Doença arterial periférica</i>	46	72%
<i>Isquemia</i>	40	63%
<i>Infecção</i>	17	27%
<i>Sepse</i>	5	8%
<i>AVE</i>	3	5%
<i>Neuropatia</i>	3	5%
<i>Dislipidemia</i>	8	13%
<i>Osteomielite</i>	3	5%
<i>Amputação prévia</i>	27	42%
<i>Amputações maiores</i>	28	44%
<i>Amputações menores</i>	36	56%
	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>
<i>Idade</i>	62,78	13,83
<i>PAS</i>	136,1	18,01
<i>PAD</i>	79,08	16,40
<i>Leucograma</i>	11.130,16	5.591
<i>Glicemia</i>	155,85	73,98
<i>Creatinina</i>	1,26	0,86
<i>Hemoglobina</i>	10,17	1,72
<i>Hematócrito (%)</i>	30,93	5,59

Fonte: Elaborada pelos autores com dados extraídos de prontuários do Hospital Universitário Presidente Dutra - HUPD/UFMA, 2019.

Com relação às características das amputações de extremidades inferiores, observou-se que quanto ao nível destacou-se a amputação de pododáctilos (34%), seguida de transfemoral (31%). Quanto à lateralidade da amputação, a direita apresentou maior frequência (55%) (Tabela 2).

Tabela 2 – Classificação das amputações realizadas quanto ao nível e quanto à lateralidade

<i>Nível/Lateralidade</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>Transmetatársica</i>	14	22%
<i>Transfemoral</i>	20	31%
<i>Transtibial</i>	8	13%
<i>Pododáctilo</i>	22	34%
<i>Lado direito</i>	35	55%
<i>Lado esquerdo</i>	29	45%

Fonte: Elaborada pelos autores com dados extraídos de prontuários do Hospital Universitário Presidente Dutra - HUPD/UFMA, 2019.

Com relação aos pacientes diagnosticados com DM, o grupo das amputações menores apresentou frequência de 47%. O Tabagismo foi encontrado em cerca de 28% dos pacientes submetidos a amputações menores. A revascularização também apresentou maior frequência nos indivíduos submetidos a amputações menores (34%), bem como a presença de pulsos impalpáveis (34%), creatinina aumentada (13%), glicemia alterada (44%) e anemia (42%). Já as características epidemiológicas como DAP e presença de amputação prévias foram mais frequentes nos pacientes submetidos a amputações maiores, expressando 38% e 25%, respectivamente (Tabela 3). Os fatores de risco analisados neste estudo foram sexo, diabetes mellitus (DM), Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), dislipidemia, tabagismo, Insuficiência Renal (IR), infecção, isquemia, Doença Arterial Periférica (DAP), revascularização, pulsos distais impalpáveis e idade  $\geq 60$  anos. Todos os fatores supracitados apresentaram correlação com a amputação de membros inferiores, sendo o DM (p-valor = 0,001), o sexo masculino (p-valor = 0,006), a revascularização (p-valor = 0,006), a isquemia (p-valor = 0,007), e os pulsos distais impalpáveis (p-valor = 0,009) os que apresentaram correlação mais forte (r-valor = 0,99). Os demais valores encontrados compõem a tabela 3.

Tabela 3- Fatores de risco correlacionados com as amputações no período 2013- 2016

<i>Fator de risco</i>	<i>r -valor</i>	<i>p-valor</i>
<i>DM</i>	0,99	0,001
<i>Sexo masculino</i>	0,99	0,006
<i>Revascularização</i>	0,99	0,006
<i>Isquemia</i>	0,99	0,007
<i>Pulso distais impalpáveis</i>	0,99	0,009
<i>HAS</i>	0,99	0,01
<i>Doença arterial periférica</i>	0,99	0,01
<i>Infecção</i>	0,98	0,015
<i>Idade <math>\geq 60</math> anos</i>	0,98	0,024
<i>Glicemia &gt; 100</i>	0,97	0,028
<i>Sexo feminino</i>	0,97	0,03
<i>Dislipidemia</i>	0,97	0,034
<i>Tabagismo</i>	0,96	0,043
<i>IR</i>	0,96	0,046

Fonte: Elaborada pelos autores com dados extraídos de prontuários do Hospital Universitário Presidente Dutra - HUPD/UFMA, 2019.

Quando analisada a relação entre os fatores de risco e as amputações maiores ou menores, só foram obtidas correlações positivas entre as amputações maiores e as variáveis: idade maior de 60 anos, DAP (p-valor = 0,049) e amputação prévia (p-valor = 0,043). Não foram encontradas

correlações estatisticamente significantes entre os fatores de risco e amputações menores (Tabela 4).

Tabela 4- Fatores de risco por grupos de amputações 2013- 2016

<i>Fatores de risco</i>	<i>Amputações menores</i>		<i>Amputações maiores</i>		<i>p-valor</i>
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	
<i>Masculino</i>	24	19%	16	19%	0,45
<i>Feminino</i>	12	38%	12	25%	
<i>HAS</i>	22	34%	21	33%	0,29
<i>DM</i>	30	47%	21	33%	0,343
<i>Tabagismo</i>	18	28%	11	17%	0,454
<i>IAM</i>	0	0%	2	3%	0,187
<i>IR</i>	6	9%	7	11%	0,534
<i>Doença arterial periférica</i>	22	34%	24	38%	0,049
<i>AVE</i>	1	2%	2	2%	0,577
<i>Amputação prévia</i>	11	17%	16	25%	0,043
<i>Dislipidemia</i>	4	6%	4	6%	0,721
<i>Infecção</i>	9	14%	8	13%	0,782
<i>Revascularização</i>	22	34%	16	25%	0,801
<i>Pulsos distais impalpáveis</i>	22	34%	19	30%	0,61
<i>Osteomielite</i>	2	3%	1	2%	1
<i>Neuropatia</i>	0	0%	3	5%	0,079
<i>Glicose &gt;100</i>	28	44%	22	34%	1
<i>Creatinina aumentada</i>	8	13%	5	8%	0,761
<i>Sepse</i>	1	2%	4	6%	0,159
<i>Hemoglobina diminuída</i>	27	42%	22	34%	0,775

Fonte: Elaborada pelos autores com dados extraídos de prontuários do Hospital Universitário Presidente Dutra - HUPD/UFMA, 2019.

#### 4 DISCUSSÃO

As amputações trazem mudanças das mais variáveis na vida dos pacientes que serão submetidos às mesmas. Nesse contexto, torna-se indispensável o estabelecimento dos fatores de risco e perfil clínico-epidemiológico associado ao processo de amputação. Tal conhecimento poderá contribuir de forma exponencial para a interrupção da evolução da história natural da doença e suas consequências, em especial, a amputação de membros. Nos últimos anos, vários estudos buscaram identificar e compreender os fatores de risco para amputações, em especial, para as de membros inferiores. Características clínicas e laboratoriais mostraram-se associadas a maior risco. Dentre as quais destacam-se a idade, o gênero masculino, a presença de gangrena, a leucocitose, a anemia, o controle glicêmico ineficiente e a doença arterial periférica. O conhecimento acerca desses dados permite uma avaliação do risco na prática médica (Andrulli *et al.*, 2017)

O presente estudo encontrou um perfil epidemiológico predominantemente masculino (62,5%), com idade média de 62,78 anos, e apresentando Diabetes mellitus (80%), Doença Arterial periférica (72%) e Hipertensão Arterial Sistêmica (67%) como principais comorbidades associadas. Em Porto Alegre, foi obtido um perfil semelhante de amputação clínica predominantemente masculino (68,90%), com raça/cor branca (86,1%) e faixa etária entre 61 a 80 anos (48,8%); entre as principais causas associadas estavam o diabetes e as doenças vasculares, com frequências de 50% e 25,5%, respectivamente (Montiel; Vargas; Leal, 2012).

Estudo realizado em Ribeirão Preto avaliou 3274 amputações de membros inferiores realizadas no período de 1998 a 2008 e obteve dados que refletiam que cerca de 95,2% eram amputações por causas vasculares, mais prevalentes no sexo masculino e em idades mais avançadas. Na Espanha, também se observou conformidade com os encontrados neste estudo em relação ao sexo masculino (80%) e a associação entre amputações de membros inferiores às causas não-traumáticas (Farro et al., 2012).

No Canadá, a idade média dos pacientes submetidos a amputações era de  $67 \pm 13$  anos e 68% eram do sexo masculino. As indicações de amputação mais frequentes estavam relacionadas a complicações diabéticas (81%), doenças cardiovasculares (6%) ou câncer (3%), representando assim, a tendência de maior frequência de causas não-traumáticas (Kayssi *et al.*, 2016). Na Tanzânia, as complicações do diabetes estão entre as principais indicações de amputações em membros inferiores (41,9%) e entre as principais causas de morte (Chalya *et al.*, 2021).

Na Alemanha no período de 2006 a 2012, 70% dos pacientes foram submetidos a amputações maiores, 22% a amputações menores e 8% dos indivíduos passaram pelos dois tipos de amputação (Heyer *et al.*, 2015). Estudo realizado em hospital terciário que avaliou amputações em membro inferior no período de 2013 a 2014 na cidade de Belo Horizonte obteve que as amputações maiores representavam 36,6% e as menores 63,5% (Leite *et al.*, 2017). Tais dados corroboram os obtidos pelo presente estudo que obteve que, aproximadamente, 56% dos pacientes foram submetidos a amputações menores enquanto 44% a maiores.

Estudo realizado na Inglaterra entre 2003 e 2013 relata que foram realizadas 42.294 amputações maiores e 52.525 menores. Nesse período houve um decréscimo no percentual de amputações maiores, porém com incremento nas taxas de amputações menores (Ahmad; Thomas; Torella, 2016). Tais dados podem estar relacionados ao acesso maior da população à equipes de saúde, a exames diagnósticos, tratamentos e acompanhamento integral que permitem avaliação das doenças de base e de complicações de forma mais precoce, que seriam identificadas em estágios mais avançados resultando em necessidade de tratamento mais radicais, como a amputação em níveis mais altos, tais como transtibial ou até coxofemoral.

A doença arterial periférica (DAP) é uma patologia de prevalência geralmente mais alta em pacientes diabéticos do tipo 2. Está associada ao pé diabético, sendo ainda, um fator preditivo para formação de ulcerações e amputações (Brito *et al.*, 2017). Nesse contexto, na Alemanha foi obtida uma proporção de 74% e 78% entre os pacientes submetidos a pelo menos um procedimento de amputação e que possuíam diabetes mellitus ou doença arterial periférica, respectivamente (Heyer *et al.*, 2015). Tais termos vão de encontro aos adquiridos nesse trabalho, no quais a DM representou 80% da amostra, enquanto a DAP 72% e cerca de 59% dos pacientes foram submetidos a algum tipo de procedimento de revascularização.

Estudo inglês obteve que dentre as aproximadamente 5000 amputações que ocorrem a cada ano, apenas 10% não estavam associadas a DAP. Além disso, a taxa geral de prevalência de amputações e procedimentos de revascularizações na faixa etária de 50 a 84 anos foi de 26,3 / 100.000 e 141,6 / 100.000, respectivamente. Com relação ao gênero, dados encontrados refletem que tanto nas amputações (37,0 versus 15,9 / 100.000) quanto nas revascularizações (197,4 versus 90,7 / 100.000) as taxas eram duas vezes maiores entre os indivíduos no sexo masculino em relação aos do sexo feminino (Ahmad *et al.*, 2014).

Em relação aos fatores de risco avaliados, foi detectada correlação significativa positiva entre os níveis de amputação e a DAP e as amputações prévias, ambas se relacionaram com as amputações maiores. Neste estudo, não foi encontrada correlação entre amputações menores com nenhum dos fatores avaliados. Entretanto, trabalho realizado em hospital terciário obteve correlação de amputações menores com diabetes, presença de pulso distal e neuropatia. Esse mesmo estudo encontrou correlação das amputações maiores com idade avançada, AVE prévio, isquemia, anemia e amputação prévia (Jesus-Silva *et al.*, 2017).

A isquemia, junto com a diabetes mellitus, representam fatores de risco de destaque para as doenças ateroscleróticas. A presença de fluxo arterial insuficiente na microvasculatura dificulta o fechamento de úlceras, contribuindo para amputações maiores, queda na qualidade e na sobrevida no indivíduo (Karles-ernotte *et al.*, 2017). A isquemia foi observada em 63% dos pacientes e foi apontada como um importante fator de risco correlacionado ( $r$ -valor= 0,99;  $p$ -valor= 0,007) às amputações de membros inferiores de causas não-traumáticas.

A diabetes mellitus e suas complicações como as amputações e a Doença Renal Crônica (DRC) retratam impacto no número de anos de vida sadia perdidos pelo paciente (Santos *et al.*, 2018). A DRC também foi considerada um fator de risco correlacionado às amputações de membros inferiores ( $r$ -valor= 0,96;  $p$ -valor= 0,046) e configurou 20% dos pacientes analisados. Resultados semelhantes foram encontrados por estudo realizado em Itajubá, tais como frequência

de insuficiência renal de 12%, das quais 15% correspondem a amputações maiores e 8% a amputações menores (Jesus-Silva *et al.*, 2017)

Tais resultados sugerem que IR, em especial em níveis dialíticos, apresenta-se como fator de risco associado a taxas mais elevadas de insucesso na revascularização periférica, com maiores índices de perda de membro (Afonso *et al.*, 2016). Estudo italiano identificou que dentre 526 pacientes incidentes em diálise, 120 desenvolveram uma lesão isquêmica de membro inferior após um período médio de 13 meses e desses 39,2% foram submetidos a procedimento cirúrgico de amputação, sendo 42,8% amputações menores e 57,4% maiores (Andrulli *et al.*, 2017). Entretanto, o presente estudo não identificou correlação estatística positiva maior quanto ao nível de amputação.

As limitações do presente estudo estão relacionadas a ausência de dados clínicos importantes para a compreensão dos múltiplos fatores relacionados às amputações de membros inferiores, entre eles, destacam-se obesidade, medicações em uso, próteses e mortalidade. Por ser um estudo retrospectivo de abordagem secundária de dados colhidos em prontuários, o preenchimento incompleto dos mesmos representa grande parte dessas limitações. As amputações devem ser consideradas um grave problema de saúde pública pois representam um grande impacto socioeconômico com perda da qualidade de vida, associadas a aumento da morbidade, mortalidade e incapacidade (Chamlan; Starling, 2013).

Nesse contexto, fazem-se necessários outros estudos de forma a avaliar o comportamento dos fatores de risco a elas correlacionados na nossa população, e assim, desenvolver estratégias e linhas de cuidado multidisciplinar eficazes, de forma a contribuir para o aumento da qualidade de vida do paciente submetido a amputação de membros inferiores, pois a abordagem multifatorial focada na prevenção de fatores de risco poderá evitar consequências graves e assim permitir esta melhoria, com redução de impactos socioeconômicos, emocionais e na morbimortalidade, garantindo assim melhorias na saúde geral destes pacientes.

## REFERÊNCIAS

AFONSO, Ana et al. Tratamento endovascular da isquemia crônica dos membros inferiores dos doentes em hemodiálise: resultados clínicos. *Angiologia e Cirurgia Vascular*, v. 12, n. 4, p. 259-266, 2016.

AHMAD, Naseer et al. Lower limb amputation in England: prevalence, regional variation and relationship with revascularisation, deprivation and risk factors. A retrospective review of hospital data. *Journal of the Royal Society of Medicine*, v. 107, n. 12, p. 483-489, 2014.

AHMAD, Naseer et al. The prevalence of major lower limb amputation in the diabetic and non-diabetic population of England 2003–2013. *Diabetes and Vascular Disease Research*, v. 13, n. 5, p. 348-353, 2016.

ANDRULLI, Simeone et al. Predictors of first ischemic lower limb ulcer in dialysis patients: an observational cohort study. *Journal of nephrology*, v. 31, n. 3, p. 435-443, 2018.

ASSUMPÇÃO, Elvira Cancio et al. Comparação dos fatores de risco para amputações maiores e menores em pacientes diabéticos de um Programa de Saúde da Família. *Jornal Vascular Brasileiro*, v. 8, p. 133-138, 2009.

BRITO, David et al. Doença arterial periférica em doentes com diabetes nos cuidados de saúde primários: estudo observacional. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*, v. 33, n. 4, p. 290-6, 2017.

CHALYA, Phillip L. et al. Major limb amputations: A tertiary hospital experience in northwestern Tanzania. *Journal of orthopaedic surgery and research*, v. 7, n. 1, p. 18, 2012.

CHAMLIAN T, STARLING M. Avaliação da qualidade de vida e função em amputados bilaterais de membros inferiores: revisão da literatura. *Acta Fisiátrica*. 2013.

CHAMLIAN, Therezinha Rosane; STARLING, Marcelo. Assessment of quality of life and function in bilateral lower limb amputees: literature review. *Acta Fisiátrica*, v. 20, n. 4, p. 229-223, 2013.

FARRO, Luis et al. Características clínicas y demográficas del paciente amputado. *Revista Médica Herediana*, v. 23, n. 4, p. 240-243, 2012.

HEYER, K. et al. Prevalence and regional distribution of lower limb amputations from 2006 to 2012 in Germany: a population based study. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, v. 50, n. 6, p. 761-766, 2015.

JESUS-SILVA, Seleno Glauber de et al. Análise dos fatores de risco relacionados às amputações maiores e menores de membros inferiores em hospital terciário. *Jornal Vascular Brasileiro*, v. 16, n. 1, p. 16-22, 2017.

KARLES-ERNOTTE AJ, PADILLA-CASTRO AT, DREWS-ELGER K, NOVOA-LEAL M. *Cardiologia*. 2017;24(1):60–5.

KAYSSI, Ahmed et al. A Canadian population-based description of the indications for lower-extremity amputations and outcomes. *Canadian Journal of Surgery*, v. 59, n. 2, p. 99, 2016.

LEITE, Jose O. et al. General outcomes and risk factors for minor and major amputations in Brazil. *Vascular*, v. 26, n. 3, p. 291-300, 2018.

MONTIEL, Alexandra; VARGAS, Mara Ambrosina de Oliveira; LEAL, Sandra Maria Cezar. Caracterização de pessoas submetidas à amputação. *Enfermagem em foco*, v. 3, n. 4, 2012.

MORO, Adriana; ASSEF, M. G.; ARAÚJO, S. W. Avaliação da qualidade de vida em pacientes submetidos à amputação de membros inferiores. *Arq Catarin Med*, v. 41, n. 1, p. 41-6, 2012.

PADOVANI, Mariana Theozzo et al. Ansiedade, depressão e qualidade de vida em indivíduos com dor do membro fantasma. *Acta Ortopédica Brasileira*, v. 23, n. 2, p. 107-110, 2015.

PHAIR, John et al. Risk factors for unplanned readmission and stump complications after major lower extremity amputation. *Journal of Vascular Surgery*, v. 67, n. 3, p. 848-856, 2018.

DOS REIS, Gleycykely; JÚNIOR, Adroaldo José Casa; DA SILVEIRA CAMPOS, Rodrigo. Perfil epidemiológico de amputados de membros superiores e inferiores atendidos em um centro de referência. *Rev Eletronica Saude e Ciencia*, v. 2, p. 52-62, 2012.

SANTOS, Andréa Carla Brandão da Costa; LEE, Daniela Lima Hyun Mi. Complicações pós-operatórias em amputados de membros inferiores. *Revista InterScientia*, v. 2, n. 3, 2014.



SANTOS, Isabel Cristina Ramos Vieira et al. Fatores associados a amputações por pé diabético. *Jornal Vascular Brasileiro*, v. 14, p. 37-45, 2015.

SANTOS, Kadine Priscila Bender dos et al. Carga da doença para as amputações de membros inferiores atribuíveis ao diabetes mellitus no Estado de Santa Catarina, Brasil, 2008-2013. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 34, p. e00013116, 2018.

SILVA SM, VILAGRA JM. Perfil dos pacientes com amputação de membro superior atendidos no centro de reabilitação FAG. *Fiep Bull*, v.85, n.1, 2015.

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS HEPATECTOMIAS PARCIAIS NO NORDESTE DO BRASIL, DE 2014 A 2018

Marcelo Augusto Mendes Silva, Flávia Jordana Abreu Monteiro, Mariana Barros Mota,  
Almir José Guimarães Gouveia

  10.56238/livrosindi202547-008

### RESUMO

**Introdução:** A hepatectomia parcial, é o tratamento de eleição para muitas patologias hepatobiliares, entretanto existem complicações a ela associadas, tais como, instabilidade hemodinâmica intra-operatória, o tamanho da ressecção, hemorragia, sepse pós-operatória e injúria renal aguda, associam-se ao aumento da morbimortalidade pós-cirúrgica. **Objetivo:** Traçar o perfil epidemiológico das hepatectomias parciais no Nordeste do Brasil, de 2014 a 2018. **Metodologia:** Foi realizado estudo ecológico, descritivo, quantitativo, de série temporal (2014-2018), com coleta de dados de pacientes que se submeteram a hepatectomia parcial no Nordeste do Brasil, utilizando-se dados secundários do DATASUS (SIM/SUS). **Resultados:** Foram realizadas  $n=430$  hepatectomias parciais durante o período em estudo, com variação na distribuição de casos de internações ao longo dos anos, no Nordeste, segundo as unidades da federação. Através do Teste Kruskal Wallis, observou-se diferenças estatisticamente significantes entre todos os grupos ( $p<0.0001$ ). Quando analisada a correlação, observou-se que houve correlação na distribuição entre os Estados do Ceará e Sergipe ( $p=0.03$ ) e entre o Rio Grande do Norte e Bahia ( $p<0.05$ ). Houve correlação entre a distribuição dos procedimentos eletivos e procedimentos de urgência ( $p=0.001$ ). Houve correlação estatisticamente significativa entre as taxas de mortalidade do Maranhão e de Alagoas ( $p=0.004$ ) e entre Paraíba e Alagoas ( $p=0.035$ ). **Considerações finais:** As hepatectomias parciais na região nordeste ainda resultam em elevados índices de óbitos, e, portanto, requer melhorias no tratamento, que seja precoce e efetivo, e possibilitem a médio e longo prazo, uma redução nesta mortalidade relacionada as ressecções hepáticas na região nordeste.

**Palavras-chave:** Hepatectomia parcial. Mortalidade. Epidemiologia.

### ABSTRACT

**Introduction:** Partial hepatectomy is the treatment of choice for many hepatobiliary pathologies. However, there are associated complications, such as intraoperative hemodynamic instability, resection size, hemorrhage, postoperative sepsis, and acute kidney injury, which are associated with increased post-surgical morbidity and mortality. **Objective:** To outline the epidemiological profile of partial hepatectomies in Northeast Brazil, from 2014 to 2018. **Methodology:** An ecological, descriptive, quantitative, time-series study (2014-2018) was carried out, collecting data from patients who underwent partial hepatectomy in Northeast Brazil, using secondary data from DATASUS (SIM/SUS). **Results:**  $N=430$  partial hepatectomies were performed during the study period, with variation in the distribution of hospitalizations over the years, in the Northeast, according to the federation units. Through the Kruskal Wallis test, statistically significant differences were observed between all groups ( $p<0.0001$ ). When analyzing the correlation, it was observed that there was a correlation in the distribution between the states of Ceará and Sergipe ( $p=0.03$ ) and between Rio Grande do Norte and Bahia ( $p<0.05$ ). There was a correlation between the distribution of elective procedures and emergency procedures ( $p=0.001$ ). There was a statistically significant correlation between the mortality rates in Maranhão and Alagoas ( $p=0.004$ ) and between Paraíba and Alagoas ( $p=0.035$ ). **Final considerations:** Partial hepatectomies in the Northeast region still result in high death rates and, therefore, require improvements in treatment, which should be early and effective, and enable a reduction in mortality related to liver resections in the medium and long term.

**Keywords:** Partial hepatectomy. Mortality. Epidemiology.

## 1 INTRODUÇÃO

A primeira ressecção anatômica do fígado foi atribuída a Lortat-Jacob realizada em 1952, na França. A descrição da anatomia segmentar por Coinaud em 1957, abriram as portas para a operação do fígado na era moderna (Townsend, 2014). Graças a novas técnicas cirúrgicas, e avanços em equipamentos e materiais, além dos avanços no conhecimento sobre regeneração hepática, houve aumento da segurança cirúrgica, com redução da morbimortalidade em pacientes submetidos à hepatectomia (Silva *et al.*, 2015).

Por vezes, a ressecção cirúrgica do fígado, pode ser única opção terapêutica, seja em lesões benignas ou malignas, como em alguns casos de câncer do fígado, seja primário ou metastático, mesmo sabendo-se da ocorrência de insuficiência hepática pós-operatória que pode ocorrer no pós-cirúrgico, e associa-se ao tamanho do remanescente hepático (Torres *et al.*, 2012).

A hepatectomia parcial, é o tratamento de eleição para muitas patologias hepatobiliares, no entanto existem complicações a ela associadas, tais como, instabilidade hemodinâmica intra-operatória, o tamanho da ressecção, hemorragia, sepsis pós-operatória e injúria renal aguda, associam-se ao aumento da morbimortalidade pós-cirúrgica (Bredt *et al.*, 2017).

O procedimento de hepatectomia, tem duração em média uma duração de 3-4 horas, na qual o paciente deve permanecer internado em Unidade de Tratamento Intensivo por pelo menos 24 horas, com monitoramento de sangramentos e da função hepática, devendo ser transferido ao leito comum quando houver estabilidade do quadro, e assim permanecer internado por uma média de 10 dias; quando da remoção do tecido hepático, que pode ser removido em um percentual de até 75%, em 48 horas, começa a o processo de regeneração, que dura cerca de 3 a 4 semanas, até que o fígado alcance o seu tamanho normal e alcance sua função normal em 6 a 8 semanas (Rodrigues *et al.*, 2017).

Este procedimento vem se aprimorando a longo das décadas, sendo cada vez mais seguro, apesar dos riscos inerentes a ele. Raros estudos tratam da importância epidemiológica deste tema, diante disto, o objetivo do presente estudo foi analisar o perfil epidemiológico das hepatectomias na região Nordeste, de 2014 a 2018.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de abordagem quantitativa, do tipo ecológico de série temporal, que inclui o período de 2014 a 2018, com coleta de dados de pacientes que se submeteram a

hepatectomia parcial no Nordeste do Brasil, segundo o Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), os quais foram obtidos através do site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), do Ministério da Saúde- Brasil, acessado em janeiro de 2019.

Em virtude dos dados coletados serem secundários e de domínio público, esta pesquisa não necessita de aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa.

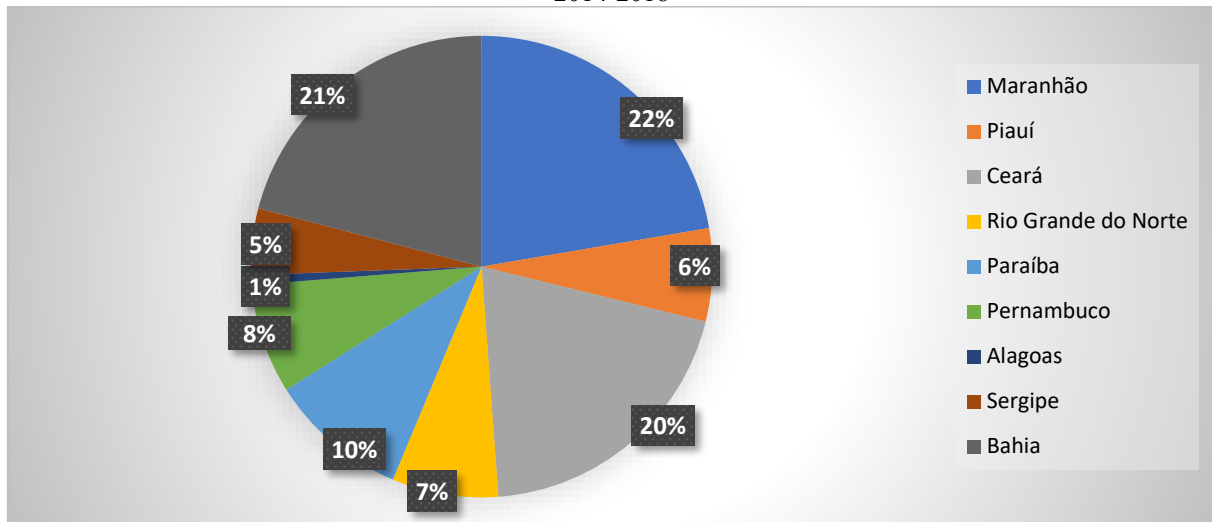
A população do estudo foi composta por n=430 casos. Considerou-se como variável dependente Hepatectomia Parcial e como variáveis independentes: internações, Unidade da Federação, Nordeste, ano de processamento, caráter de atendimento, valor total, valor médio de internação, dias de permanência, média de internação, óbitos e taxa de mortalidade.

Os dados importados do DATASUS foram organizados em planilhas do Microsoft® Office Excel 2016, e posteriormente exportados para o Programa Bioestat 5.3, no qual realizou-se as análises estatísticas. Para análise do perfil epidemiológico das hepatectomias parciais, realizou-se inicialmente a estatística descritiva. Posteriormente submeteu-se os dados ao teste de Normalidade Shapiro Wilker. Para análise de correlações utilizou-se o teste de correlação de Pearson, e para análise das variâncias, utilizou-se o Teste de Kruskal-Wallis, adotando-se, nível de significância de 95% ( $p < 0.05$ ).

### **3 RESULTADOS**

O total de internações para realização do procedimento hepatectomia parcial por ano de processamento, no período de 2014 a 2018, no Nordeste, foi de n=430 internações. Destas internações, o Estado do Maranhão apresentou o maior percentual de internações por hepatectomia parcial (22%), seguido pela Bahia (21%) e pelo Ceará (20%), conforme pode ser observado no Gráfico 1.

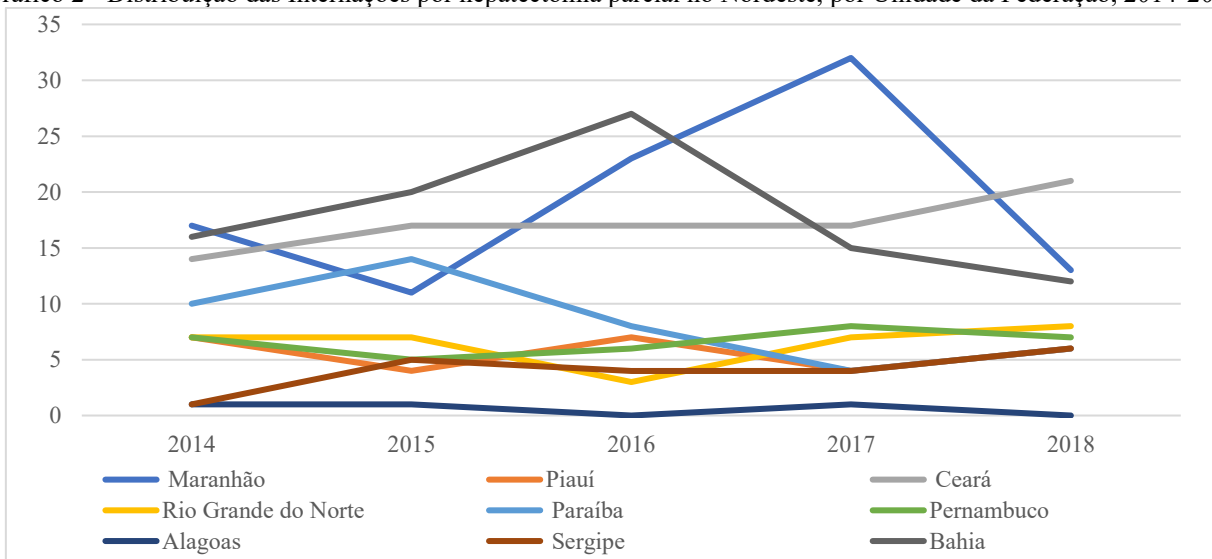
Gráfico 1 - Distribuição das internações por hepatectomias parciais, no Nordeste do Brasil, por Unidade da Federação, 2014-2018



Fonte: Elaborado pelos autores com dados extraídos do Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2019.

Quando analisada a distribuição das internações por hepatectomia ao longo dos anos, conforme exposto na Gráfico 2, houve variação na distribuição de casos de internações ao longo dos anos, no Nordeste, segundo as unidades da federação. Através do Teste Kruskal-Wallis, observou-se diferenças estatisticamente significantes entre todos os grupos ( $p < 0.0001$ ) que podem ser representadas pelas diferenças entre Maranhão: Alagoas ( $p < 0.05$ ), Sergipe ( $p < 0.05$ ); Ceará: Alagoas ( $p < 0.05$ ), Sergipe ( $p < 0.05$ ) e entre Alagoas e Sergipe ( $p < 0.05$ ). Quando analisada a correlação, observou-se que houve correlação na distribuição entre os Estados do Ceará e Sergipe ( $p = 0.03$ ) e entre o Rio Grande do Norte e Bahia ( $p < 0.05$ ).

Gráfico 2 - Distribuição das Internações por hepatectomia parcial no Nordeste, por Unidade da Federação, 2014-2018



Fonte: Elaborado pelos autores com dados extraídos do Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2019.

Quanto às internações na Região Nordeste por caráter de atendimento: n=287 foram eletivas, n=139 de urgência e n=04 por outros tipos de acidente de trânsito. Dessa forma, observa-se que houve predominância dos procedimentos eletivos (68%), sobressaindo sobre os procedimentos de urgência (31%) e sobre outros tipos de acidente de trânsito (1%). Que demonstraram correlação entre a distribuição dos procedimentos eletivos e procedimentos de urgência ( $p=0.001$ ) e entre os procedimentos e diferenças bastante significativas entre os procedimentos eletivos e os acidentes de trânsito ( $p<0.05$ ), algo facilmente observado pela discrepância bruta entre os valores.

Quanto ao valor gasto, apresenta-se as médias e coeficiente de variação ao longo do período, na Tabela 1. Estes valores demonstraram que, em relação às unidades da federação, correlação entre o valor gasto no Maranhão e Rio Grande do Norte ( $p=0.039$ ) e Paraíba ( $p=0.039$ ), bem como, entre Ceará e Bahia ( $p<0.04$ ). O teste de análise de variância demonstrou diferenças estatisticamente significante entre todos os grupos ( $p=0.007$ ) e entre os custos de Alagoas e Bahia ( $p<0.05$ ) e Maranhão e Alagoas ( $p<0.05$ ). Em relação às categorias de atendimento, estes valores demonstraram diferenças estatisticamente significantes entre as categorias ( $p=0.0019$ ), com diferença significativa entre eletivas e outros tipos de acidente de trânsito ( $p<0.05$ ) e sem correlação de valor gasto entre as categorias.

Tabela 1- Valor gasto com hepatectomias parciais no Nordeste, por Unidade da Federação e por categoria de atendimento, 2014-2018.

<i>Valor Gasto</i>	<i>Médias (R\$)</i>	<i>Coefficiente De Variação</i>
<i>Unidade da Federação</i>		
<i>Maranhão</i>	3004,59	31.68%
<i>Piauí</i>	2235,57	16.19%
<i>Ceará</i>	2427,02	20.02%
<i>Rio Grande do Norte</i>	2180,15	19.89%
<i>Paraíba</i>	2326,54	25.85%
<i>Pernambuco</i>	2481,51	23.19%
<i>Alagoas</i>	1049,69	97.73%
<i>Sergipe</i>	2028,10	28.36%
<i>Bahia</i>	3177,65	11.06%
<i>Caráter de Atendimento</i>		
<i>Eletivo</i>	143089,3680	9.42%
<i>Urgência</i>	78682,2620	22.52%
<i>Outros Tipos de Acidentes de Trânsito</i>	2665,5560	132.69%

Fonte: Elaborado pelos autores com dados extraídos do Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2019.

Os dados sobre média de permanência em internação, por Unidade da Federação, estão apresentados na Tabela 02, observa-se que houve diferenças estatisticamente significantes entre as médias de internação quando considerados todos os grupos ( $p=0.0026$ ), com diferenças

significativas entre Maranhão e Alagoas ( $p < 0.05$ ) e entre Piauí e Alagoas ( $p < 0.05$ ). Não houve correlação entre as unidades da federação, no que se refere à média de permanência.

Tabela 2 - Média de permanência em internação por hepatectomia parcial no Nordeste, por Unidade da Federação, 2014-2018

<i>UNIDADE DA FEDERAÇÃO</i>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>TOTAL</b>
<i>MARANHÃO</i>	13,1	15,8	13,0	9,7	12,8	12,2
<i>PIAUI</i>	11,3	12,5	10,3	10,0	5,7	9,8
<i>CEARÁ</i>	5,1	10,6	7,5	8,5	8,0	8,1
<i>RIO GRANDE DO NORTE</i>	7,0	10,0	8,7	4,9	5,4	6,9
<i>PARAÍBA</i>	6,7	7,1	5,5	3,5	10,8	6,9
<i>PERNAMBUCO</i>	4,9	11,4	6,5	4,9	7,7	6,8
<i>ALAGOAS</i>	3,0	3,0	0	3,0	0	3,0
<i>SERGIPE</i>	1,0	8,4	14,8	4,8	5,0	7,5
<i>BAHIA</i>	8,6	7,2	8,2	11,0	6,2	8,2
<b>TOTAL</b>	8,3	9,8	9,3	8,3	8,1	8,8

Fonte: Elaborado pelos autores com dados extraídos do Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2019.

No que se refere, à taxa de óbitos por hepatectomias, no Nordeste, conforme Tabela 3, quando analisados o número de internações, por unidade da federação, e a taxa de óbitos por internação por hepatectomia parcial, no total do período, observa-se diferença estatisticamente significativa ( $p < 0.05$ ) entre esses dados para as regiões em estudo, e observa-se que não houve correlação entre o número de internações no período e a taxa de óbitos. O número de internações no Nordeste do Brasil, no período de 2014 a 2018, foi de  $n=430$  internações. Com taxa de mortalidade=11,4 no Nordeste. Observa-se que não houve diferenças estatisticamente significantes entre os grupos ( $p=0.183$ ). Houve correlação estatisticamente significativa entre as taxas de mortalidade do Maranhão e de Alagoas ( $p=0.004$ ) e entre Paraíba e Alagoas ( $p=0.035$ ).

Tabela 3 – Internações que tiveram alta por óbito por hepatectomia parcial no Nordeste, por Unidade da Federação, de 2014-2018.

<i>UNIDADE DA FEDERAÇÃO</i>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>TOTAL</b>
<i>MARANHÃO</i>	17,65	18,18	17,39	6,25	15,38	13,54
<i>PIAUI</i>	0	25,00	14,29	25,00	0	10,71
<i>CEARÁ</i>	28,57	11,76	23,53	17,65	4,76	16,28
<i>RIO GRANDE DO NORTE</i>	14,29	0	0	0	0	3,13
<i>PARAÍBA</i>	10,00	7,14	0	25,00	0	7,14
<i>PERNAMBUCO</i>	14,29	0	50,00	12,50	0	15,15
<i>ALAGOAS</i>	0	0	0	100,00	0	33,33
<i>SERGIPE</i>	0	0	0	0	16,67	5,00
<i>BAHIA</i>	12,50	15,00	7,41	6,67	0	8,89
<b>TOTAL</b>	15,00	10,71	14,74	10,87	5,06	11,40

Fonte: Elaborado pelos autores com dados extraídos do Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2019.

Em relação ao caráter de atendimento: 287 foram eletivas, 139 de urgência e 04 por outros tipos de acidente de trânsito. Ao analisarmos os dados de hepatectomia parcial realizados pelo

Sistema Único de Saúde (SUS) na região nordeste especificando cada uma das suas nove federações no período 2014-2018, nota-se a predominância de procedimentos eletivos (61%) se sobressaem sobre os de urgência e emergência como demonstrado na tabela 4.

Tabela 4 – Internações por caráter de atendimento por hepatectomia parcial no Nordeste, por Unidade da Federação, de 2014-2018

<i>Caráter atendimento</i>	2014	2015	2016	2017	2018	Total
<i>Eletivo</i>	52	60	61	64	50	287
<i>Urgência</i>	27	24	32	27	29	139
<i>Outros tipos de acidente de trânsito</i>	1	0	2	1	0	4
<i>Total</i>	80	84	95	92	79	430

Fonte: Elaborado pelos autores com dados extraídos do Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2019.

O investimento no procedimento no período estudado foi de R\$ 1.122.185,93 (R\$715.446,84 eletivo, R\$393.411,31 urgência e R\$ 13327,78 por outro tipo de acidente de trânsito). Quando analisamos por unidade da federação da região nordeste o acumulado do período verifica-se que os Estados do Maranhão (22,3%) , Bahia (20,9%), Ceará (20%) juntos correspondem por mais de 63% dos procedimentos. O Estado que mais gastou no procedimento foi a Bahia, sendo o segundo Estado com maior produtividade perdendo apenas para o Maranhão no período estudado, investindo R\$ 284.447,24. Em seguida vem o Maranhão com R\$ 273.175,38 e o Ceará com R\$ 210.859,92. Tratando-se de dias de permanências acumulados no período por Federação (Tabela 5), nota-se que Maranhão é de longe o Estado do Nordeste com o maior acumulado no período estudado com 1171 dias de permanência, correspondendo cerca 31% do acumulado da região Nordeste. Em seguida vem a Bahia com 742 dias (19,65%). O Maranhão apresenta a maior média de permanência entre as Federações do Nordeste (12,2 dias), seguido pela Piauí (9,8 dias) e pela Bahia (8,2 dias), sendo a média do Nordeste 8,8 dias.

Tabela 5 - Dias de permanência em internação por hepatectomia parcial no Nordeste, por Unidade da Federação, 2014-2018.

<i>Unidade da Federação</i>	2014	2015	2016	2017	2018	Total
<i>Maranhão</i>	222	174	299	309	167	1171
<i>Piauí</i>	79	50	72	40	34	275
<i>Ceará</i>	72	181	127	144	169	693
<i>Rio Grande do Norte</i>	49	70	26	34	43	222
<i>Paraíba</i>	67	99	44	14	65	289
<i>Pernambuco</i>	34	57	39	39	54	223
<i>Alagoas</i>	3	3	0	3	0	9
<i>Sergipe</i>	1	42	59	19	30	151
<i>Bahia</i>	137	144	222	165	74	742
<i>Total</i>	664	820	888	767	636	3775

Fonte: Elaborado pelos autores com dados extraídos do Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2019.

Tratando-se dos óbitos no acumulado do período estudado, Tabela 6, foram n=49 óbitos nas 9 Unidades da Federação da Região Nordeste, sendo o ano de 2016 com o maior número de óbitos. Os Estados do Ceará (14 óbitos), Maranhão (13 óbitos) e Bahia (8 óbitos), correspondem juntos há 71,4% dos óbitos. A taxa de mortalidade média do Nordeste para o procedimento durante o período foi de 11,4%. Sendo que o estado com maior taxa de mortalidade foi Alagoas com (33,33%), seguida por Ceará (16,28%) e Pernambuco (15, 15%)

Tabela 6 - Óbitos por hepatectomia no Nordeste por Unidade da Federação, 2014-2018.

<i>Unidade da Federação</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>Total</i>
<i>Maranhão</i>	3	2	4	2	2	13
<i>Piauí</i>	0	1	1	1	0	3
<i>Ceará</i>	4	2	4	3	1	14
<i>Rio Grande do Norte</i>	1	0	0	0	0	1
<i>Paraíba</i>	1	1	0	1	0	3
<i>Pernambuco</i>	1	0	3	1	0	5
<i>Alagoas</i>	0	0	0	1	0	1
<i>Sergipe</i>	0	0	0	0	1	1
<i>Bahia</i>	2	3	2	1	0	8
<i>Total</i>	12	9	14	10	4	49

Fonte: Elaborado pelos autores com dados extraídos do Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2019.

#### 4 DISCUSSÃO

A realização das hepatectomias parciais está relacionada a taxa de mortalidade por internação, média do Nordeste de 11,4% no período estudado. Sabe-se que nas duas últimas décadas, o tratamento do carcinoma hepatocelular por meio da realização de hepatectomias parciais avançou bastante, apresentando melhores resultados no perioperatório, com importante redução da mortalidade que situava-se entre 10% e 20%. Esse percentual de mortalidade encontrado na região nordeste, condiz com os percentuais encontrados nas últimas duas décadas (Citterio,2016; Clavien, 2010).

Atualmente em centros especializados em cirurgia hepatobiliar a taxa de mortalidade relacionada as hepatectomias parciais são menores que 5%. Observa-se que a região nordeste ainda não apresenta redução significativa da taxa de mortalidade, a despeito dos últimos avanços da técnica operatória. Portanto há necessidade de novos estudos que investiguem as razões correlacionadas a predominância de altas taxas de mortalidade na região nordeste (Balza,2007).

Ocorreram n=49 óbitos relacionados ao procedimento durante o período estudado na região nordeste, o ano de 2016 apresentou maior número de óbitos. Sabe-se que em território brasileiro, as primeiras hepatectomias foram registradas nos 50. Somente há três décadas, as hepatectomias passaram a ser procedimentos comuns da cirurgia. Tal fato correlaciona-se ao advento de técnicas cirúrgicas e anestésicas seguras, cuidados pós-operatórios intensivos,

entendimento sobre o processo de regeneração do parênquima hepático. Essas ações corroboraram para a realização das hepatectomias com índices de morbimortalidade reduzidos, contribuindo ativamente para o aumento das indicações de ressecções hepáticas tanto na oncologia quanto na realização de transplante hepático (Amico,2016).

Os investimentos com a realização das hepatectomias parciais são altíssimos, totalizando R\$1.122.185,93 na região nordeste durante o período de 2014-2018. Sabe-se que os altos custos estão relacionados a complexidade da realização dos procedimentos e com as internações. As hepatectomias parciais podem cursar com complicações como sangramentos, fístulas biliares e insuficiência hepática. Os sangramentos costumam ser de grande monta requerendo ligaduras no trajeto de secção do tecido hepático. Esses procedimentos utilizam materiais de alto custo como colas, malhas proteicas, fios de suturas. Pacientes hepatopatas crônicos apresentam as maiores taxas de complicação. Tendo em vista a complexidade e alto custo das hepatectomias é justificável os elevados gastos com internação por hepatectomia parcial na região nordeste (Artur,2011).

A média dos dias de permanência da região nordeste foi de 8,8 dias. O Estado do Maranhão apresentou a maior média de permanência de internação entre as Federações do Nordeste de 12,2 dias. As novas tendências de abordagem terapêutica de patologias hepáticas, visam a realização de procedimentos minimamente invasivos. A realização de ressecção hepática videolaparoscópica e ablação por radiofrequência por via laparoscópica apresentam menores taxas de complicação com redução do tempo operatório, de sangramentos e diminuição do período de internação. Infere-se a necessidade de avaliar a cirurgia hepática minimamente invasiva como uma alternativa viável à realização de cirurgias hepáticas abertas, visando a redução significativa do período de internação e consequentemente colaborar para diminuição dos gastos (Zanotelli,2010; Buell,2008).

Ao observarmos as internações na Região Nordeste por caráter de atendimento entre eletivas, urgência e outros tipos de acidente de trânsito, é notável a predominância dos procedimentos eletivos correspondendo a 68% das internações por hepatectomia parcial. Esse fato relaciona-se as mudanças de abordagem terapêutica do trauma hepático contuso ocorridas nos últimos anos, visto que os exames de imagem e o tratamento não operatório passaram a ser amplamente empregados. O tratamento conservador tem predominado em mais de 80% dos traumatismos hepáticos contusos, apresentando benefícios como a diminuição da necessidade de transfusões sanguíneas, redução da necessidade de acompanhamento intensivo, redução de sepsis intra-abdominal e diminuição da mortalidade. A ocorrência de falhas do tratamento conservador de trauma hepático, relaciona-se a lesões abdominais associadas (Von Bahten, 2005).

As hepatectomias parciais foram responsáveis por 430 internações no Nordeste do Brasil, no período de 2014 a 2018. Estes dados demonstram que o número de internações por hepatectomias parciais é um quantitativo baixo, quando comparado a dados de cirurgias digestivas, tais como os observados no estudo. O tempo médio de internações é de 5,4 dias (Pais-Costa, 2011).

Dentre os percentuais de internação para a realização do procedimento, o estado do Maranhão apresentou o maior percentual de internações por hepatectomia parcial 22%. Uma série de casos de hepatectomias realizadas no Hospital Universitário Presidente Dutra da Universidade Federal do Maranhão, buscou discorrer sobre os aspectos clínicos e técnicos, associados a essas operações. Neste estudo verificou-se que dos 21 pacientes submetidos a ressecção hepática a análise histopatológica evidenciou que 42% correspondiam a neoplasia maligna, 28% tumores benignos do parênquima hepático e 9,5% doenças metastáticas (De Araújo, 2001).

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante destes achados, da grande relevância do desfecho negativo das hepatectomias parciais na região nordeste que ainda resultam em elevados índices de óbitos, e dos poucos trabalhos que tratam dos aspectos epidemiológicos correlacionados a realização do procedimento no Brasil, é importante que sejam realizados trabalhos que busquem identificar as causas que estejam diretamente relacionadas à esta mortalidade, aos elevados investimentos na realização dos procedimentos, ao número de dias de internação, a fim de que se instituem melhorias no tratamento precoce e efetivo, que possibilitem a médio e longo prazo, uma redução na mortalidade relacionada as ressecções hepáticas na região nordeste.

## REFERÊNCIAS

- AMICO, Enio Campos et al. Immediate complications after 88 hepatectomies-brazilian consecutive series. ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo), v. 29, n. 3, p. 180-184, 2016.
- ARTUR, José. É possível diminuir o sangramento em hepatectomias sem a realização de exclusão vascular total ou parcial? Resultados do uso de radiofrequência bipolar com agulhas resfriadas, 2011.
- BALZA, Silvio MP; GAMA-RODRIGUES, Jacques BELGHITI. Mortalidade após ressecção hepática: determinação de um fator de risco pós-operatório precoce e eficaz. Arq Bras Cir Dig, v. 20, n. 1, p. 1-7, 2007.
- BREDDT, Luis César et al. Fatores de risco para injúria renal aguda em pacientes submetidos à hepatectomia parcial. 2017.
- BUELL, Joseph F. et al. Experience with more than 500 minimally invasive hepatic procedures. Annals of surgery, v. 248, n. 3, p. 475-486, 2008.
- CHEDID, Marcio F. et al. Hepatocellular carcinoma: diagnosis and operative management. ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo), v. 30, n. 4, p. 272-278, 2017.
- CITTERIO, Davide et al. Hierarchic interaction of factors associated with liver decompensation after resection for hepatocellular carcinoma. JAMA surgery, v. 151, n. 9, p. 846-853, 2016.
- CLAVIEN, Pierre-Alain et al. What is critical for liver surgery and partial liver transplantation: size or quality?. Hepatology, v. 52, n. 2, p. 715-729, 2010.
- DE ARAÚJO, Gutemberg Fernandes et al. Hepatectomias: análise crítica retrospectiva de 21 casos. Revista do Hospital Universitário, p. 45.2001
- MACHADO, Marcel Cerqueira Cesar et al. Hepatectomia-indicações e resultados imediatos: estudo de 114 pacientes. Liver resections-indications and results: study of 114 patients. Rev. Col. Bras. Cir, v. 24, n. 5, p. 317-22, 1997.
- PAIS-COSTA, Sergio Renato et al. Hepatectomia laparoscópica: indicações e resultados em 18 casos ressecados. einstein (São Paulo), v. 9, n. 3, p. 343-349, 2011.
- Referências
- RODRIGUES, Túlio Felício da Cunha et al. Hepatectomia Aberta, Videolaparoscópica e Assistida por Robótica em Ressecção de Tumores Hepáticos: Uma Revisão Não Sistemática. ABCD, arq. bras. cir. dig., São Paulo, v. 30, n. 2, p. 155-160, 2017.
- SILVA, Rosilda Mendes da et al. Evaluation of liver regeneration diet supplemented with omega-3 fatty acids: experimental study in rats. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, v. 42, n. 6, p. 393-397, 2015.

TERRAULT, Norah A. et al. Effectiveness of ledipasvir-sofosbuvir combination in patients with hepatitis C virus infection and factors associated with sustained virologic response. *Gastroenterology*, v. 151, n. 6, p. 1131-1140. e5, 2016.

TORRES, Orlando Jorge Martins et al . Ligadura da veia porta associada à transecção para hepatectomia em dois estágios (ALPPS): uma nova abordagem nas ressecções hepáticas. *ABCD, arq. bras. cir. dig.*, São Paulo , v. 25, n. 4, p. 290-292, 2012.



TOWNSEND, Courtney et al. *Sabiston Tratado de Cirurgia: a base biológica da prática cirúrgica moderna*. Elsevier Brasil, 2014.

VON BAHTEN, Luiz Carlos et al. Blunt abdominal trauma: analysis of victims of hepatic trauma in the University Hospital of Curitiba. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, v. 32, n. 6, p. 316-320, 2005.

ZANOTELLI, Maria Lucia; FEIER, Flávia Heinz; NUNES, André Görgen. Cirurgia hepática: experiência em 9 anos no hospital de clínicas de Porto Alegre. *Revista HCPA*. Porto Alegre. Vol. 30, n. 1,(2010), p. 31-35, 2010.

## SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DOS ÓBITOS POR DIABETES NO BRASIL, de 2011 a 2020

Jackson Emmanuel Vilarino Braga e Silva, Ana Carolina Ribeiro de Araujo e Araujo, Hiago Sousa Bastos, Consuelo Penha Castro Marques

  10.56238/livrosindi202547-009

### RESUMO

**Introdução:** Diabetes tem alta prevalência mundial, alcançando 463 milhões de pessoas em 2019, com previsão para 700 milhões até 2045. 79% dos acometidos, são de países subdesenvolvidos. **Objetivo:** Estudar a mortalidade por diabetes no Brasil, na década de 2011 a 2020. **Metodologia:** Realizou-se estudo transversal, de caráter epidemiológico, de série temporal, com dados secundários do TABNET/DATASUS- Ministério da Saúde. **Resultados:** Ocorreram no período n=622597 óbitos por diabetes no Brasil. A região Sudeste comportou o 1º lugar em óbitos(39%) por tal doença, seguida pela região Nordeste (35%), as mulheres foram mais acometidas por estes óbitos(55%). Os brancos predominaram(49%). Chama a atenção a baixa escolaridade em alta prevalência(48%) dos óbitos. Os casados foram mais acometidos com n=224496 e n=409293 óbitos ocorreram em hospital. **Considerações Finais:** Embora altamente prevalente, a diabetes, ainda é uma doença pouco estudada, sua epidemiologia requer investigação, não apenas no Brasil, mas em todo mundo, visto que estudos ao longo do mundo inferem a parca literatura sobre a epidemiologia da diabetes. Embora esforços sejam atribuídos ao controle desta doença, percebe-se que ainda há falhas nas políticas em saúde que visam conter tal doença. Sendo uma doença tratável, lastima-se que alto número de óbitos ainda ocorram no Brasil.

**Palavras-chave:** Diabetes. Mortalidade. Epidemiologia.

### ABSTRACT

**Introduction:** Diabetes has a high global prevalence, reaching 463 million people in 2019, with a forecast of 700 million by 2045. 79% of those affected are from underdeveloped countries. **Objective:** To study mortality from diabetes in Brazil, in the decade 2011 to 2020. **Methodology:** A cross-sectional, epidemiological, time-series study was carried out with secondary data from TABNET/DATASUS- Ministry of Health. **Results:** In the period, n = 622,597 deaths from diabetes occurred in Brazil. The Southeast region held the 1st place in deaths (39%) from this disease, followed by the Northeast region (35%), women were more affected by these deaths (55%). Whites predominated (49%). The low level of education in the high prevalence (48%) of deaths is noteworthy. Married individuals were most affected, with 224,496 deaths, and 409,293 deaths occurring in hospitals. **Final Considerations:** Although highly prevalent, diabetes remains an understudied disease. Its epidemiology requires investigation, not only in Brazil but worldwide, as studies worldwide reflect the limited literature on diabetes epidemiology. Although efforts are being made to control this disease, it is clear that there are still gaps in health policies aimed at containing it. Although it is a treatable disease, it is regrettable that a high number of deaths still occur in Brazil.

**Keywords:** Diabetes. Mortality. Epidemiology.

## 1 INTRODUÇÃO

Diabetes é uma doença com alta prevalência a nível mundial, que atingiu 463 milhões de pessoas em 2019, e tem previsão epidemiológica para alcance de até 700 milhões de pessoas até

2045, que acomete uma proporção maior de pessoas em países subdesenvolvidos que chegam a representar 79% das pessoas diabéticas, constituídos por uma grande maioria de pessoas em faixa etária economicamente ativa. O Brasil, encontra-se na 5ª posição do ranking de países, no que se refere ao número de adultos com diabetes, a nível mundial (Leitão *et al.*, 2021).

Embora a maioria dos artigos sejam sobre o Diabetes Mellitus, existe também o Diabetes Insipidus, portando conforme a patogênese desta doença, pode ser classificada em: Diabetes Mellitus tipo 1 (insulino dependente), Diabetes Mellitus tipo 2 (insulino independente), diabetes gestacional e diabetes insipidus (Figueiredo & Rabelo, 2009).

O Diabetes insipidus(DI) é uma doença rara e se classifica em Diabetes insipidus Central e Diabetes Insipidus Nefrogênica. A DI central ocorre pela deficiência do hormônio arginina vasopressina(AVP) a nível hipotalâmico ou pituitário, enquanto a DI nefrogênica refere-se à resistência à AVP a nível renal (Christ-Crain *et al.*, 2019).

O Diabetes Mellitus, pode ser conceituado como:

“... um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia e associadas a complicações, disfunções e insuficiência de vários órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, cérebro, coração e vasos sanguíneos. Pode resultar de defeitos de secreção e/ou ação da insulina envolvendo processos patogênicos específicos, por exemplo, destruição das células beta do pâncreas (produtoras de insulina), resistência à ação da insulina, distúrbios da secreção da insulina, entre outros.” (Brasil, 2006).

Esta doença pode causar diversas complicações, com morbimortalidade elevada, altos custos, tanto individuais quanto à saúde públicas, com grandes perdas junto à população em faixa etária de alta produtividade laboral, repercutindo em afastamentos trabalhistas, altos custos hospitalares, e mortalidade precoce, constituindo-se me uma das principais causas de óbitos em adultos (Leitão *et al.*, 2021).

O Diabetes é uma doença, por si só, de alta relevância, e está vinculada a uma série de problemas de saúde que se agravam, tais como as doenças cardiovasculares, cetoacidose , nefropatia diabética, dentre outras, a quase absoluta maioria não realize o controle glicêmico e 90% não consegue alcançar o controle de níveis glicêmicos seguros, além de apresentarem perfil lipídico inadequado, com maior risco de aterosclerose, com risco de cerca de 44% de óbitos (Mendes *et al.*, 2010); (Homma *et al.*, 2015).

Embora altamente prevalente em nosso país, verifica-se que não há na literatura, estudos epidemiológicos atualizados sobre os óbitos por diabetes e compreende-se a relevância de estudos epidemiológicos para o fortalecimento e embasamento das ações em saúde.

Diante da sua relevância, por ser uma doença crônica, capaz de alcançar grande percentual populacional, se vincular à quadros de agravamento e óbito, com alto nível de importância epidemiológica, considerou-se relevante estudar a mortalidade por diabetes no Brasil na última década.

## **2 METODOLOGIA**

Estudo epidemiológico de série temporal, descritivo, com corte ecológico abrangendo o Brasil, com utilização de dados secundários, extraídos do Sistema de Informação do SUS-TABNET/DATASUS., com dados sobre óbitos que foram notificados no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), abrangendo o período de considerando o período de 2011 a 2020.

As variáveis em estudo são: CID-10: E10 (diabetes mellitus insulino-dependente), E11 (diabetes mellitus não-insulino-dependente), E12 (diabetes mellitus relacionado com a desnutrição), E13 (outros tipos especificados de diabetes mellitus) e E14 (diabetes mellitus não especificado); óbitos por local de residência; região; faixas etárias:(0-39 anos, 40-59 anos e  $\geq 60$  anos); sexo (masculino e feminino); raça/cor: brancos, pretos, pardos e outros; estado civil: solteiro, casado, separado/divorciado e viúvo, escolaridade em anos de estudo:Nenhum, 1 a 3, 4 a 7, 8 a 11 e mais que 12 anos; local de ocorrência.

Os dados foram tabulados em planilha excel , no qual foram realizados gráficos e tabelas e exportados ao programa Bioestat 5.3, programa estatístico, no qual foi realizada a estatística descritiva(média, desvio padrão e coeficiente de variação).

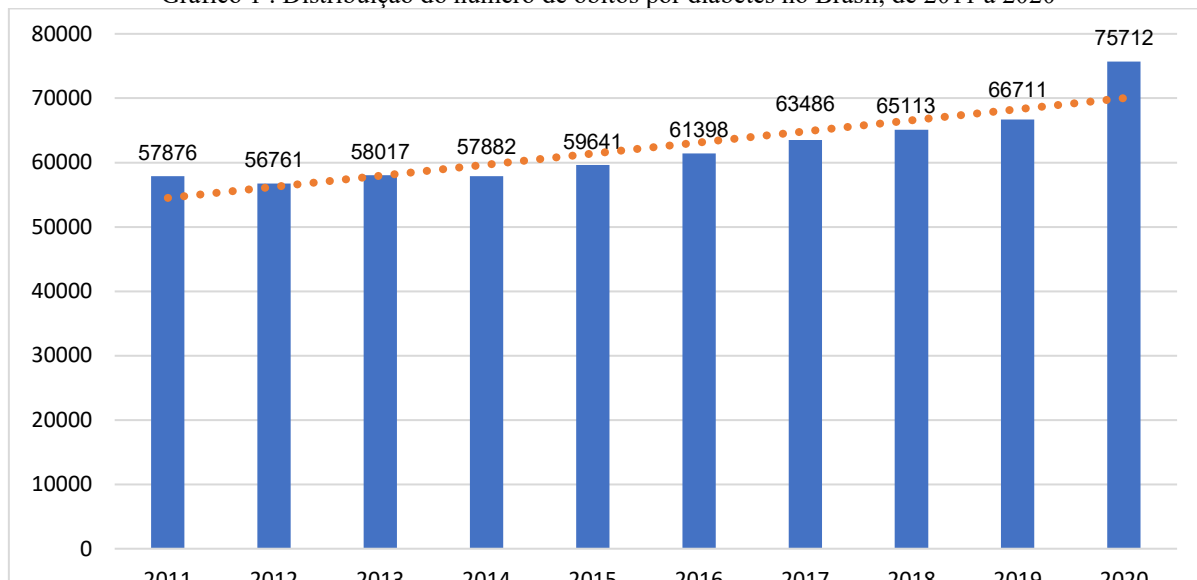
Quanto aos aspectos éticos, o presente trabalho foi realizado com dados secundários de um banco de dados público, oficial , com dados epidemiológicos da população que não permite identificação individual, dessa forma não requer parecer em Comitê de Ética em Pesquisa, estando em conformidade com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466, de 12 de dezembro de 2012, que trata sobre pesquisas com seres humanos. As bases de dados consultadas não contemplaram informações sigilosas, com informações pessoais individuais, de modo que é dispensada a submissão e aprovação desta pesquisa por um comitê de ética em pesquisa.

## **3 RESULTADOS**

No período de 2011 a 2020, ocorreram 622597 óbitos por diabetes no Brasil (Gráfico 1), que se distribuíram em linha ascendente, com discreto decréscimo de 2011 para 2012 e tendência crescente de aumento de número de óbitos desde 2012, demonstrando em 2014 discreta redução,

que culminaram com 75712 mortes por diabetes em 2020, perfazendo uma média=62260( $\pm$ 5818) e coeficiente de variação(CV)=9,34%.

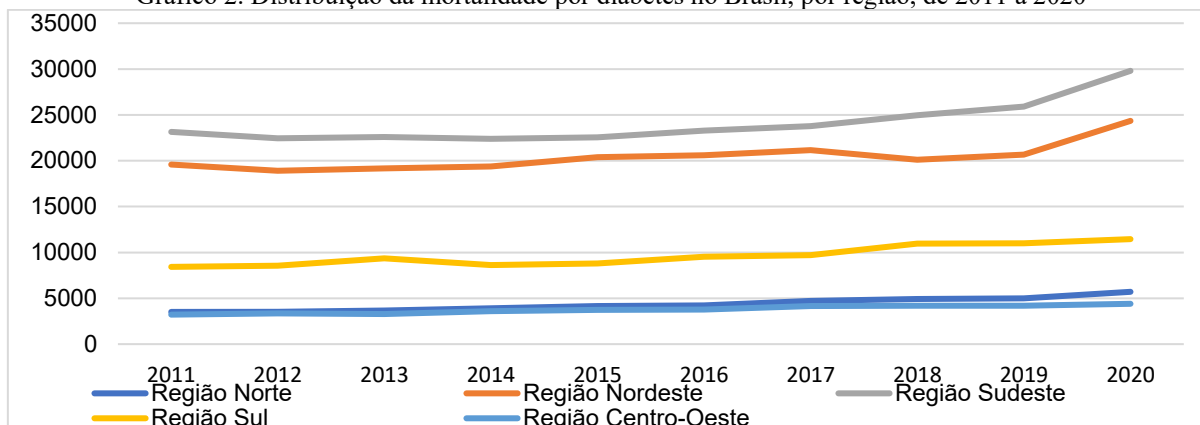
Gráfico 1 . Distribuição do número de óbitos por diabetes no Brasil, de 2011 a 2020



Fonte: Elaborado pelos autores, com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2022.

No que se refere às regiões brasileiras, a mortalidade por diabetes, a região Sudeste é a protagonista com  $n=240867$  óbitos que representaram 39%, seguida pelo Nordeste  $n=204254$  representando 33%, Sul  $n=96350$  equivalente a 15%, Norte  $n=43239$  com 7% e Centro-Oeste  $n=37829$  com 6%. Cujas estatísticas descritivas, foram: Sudeste-média= $24087(\pm 2323)$  e CV= 10 %; Nordeste- média= $20425(\pm 1558)$  e CV= 8%; Sul- média= $9635(\pm 1122)$  e CV= 12%; Norte- média= $4330(\pm 729)$  e CV=17% e Centro-Oeste- média= $3783(\pm 426)$  e CV= 11%. Em todas as regiões observa-se tendência crescente, sem projeções de quedas no número de óbitos(Gráfico2).

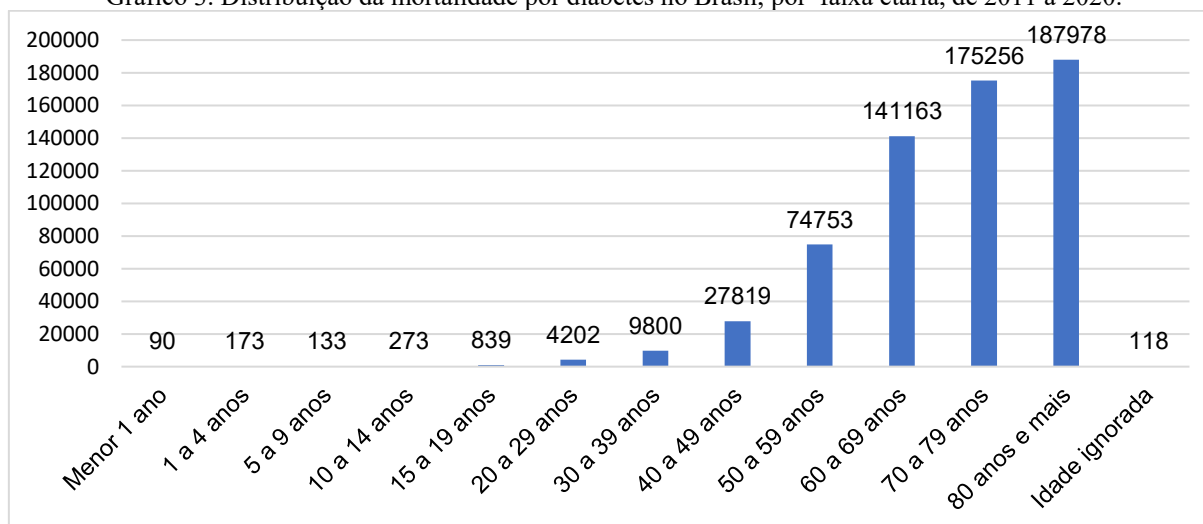
Gráfico 2. Distribuição da mortalidade por diabetes no Brasil, por região, de 2011 a 2020



Fonte: Elaborado pelo autor, com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2022.

Quanto à faixa etária, observa-se que até os 19 anos existem poucos óbitos por diabetes, que aumenta em mais de 5 vezes na faixa etária subsequente( de 20 a 29 anos) e em mais de 10 vezes de 30 a 39 anos. A partir dos 40 anos esses números se elevam em altas proporções, representando a faixa etária de 40-49 anos 4,47%do total de óbitos,50-59 anos- 12%, 60 a 69- 23%, 70 a 70 anos-28%, 80 e + - 30%, portanto 93% dos óbitos ocorrem a partir dos 50 anos (Gráfico 3).

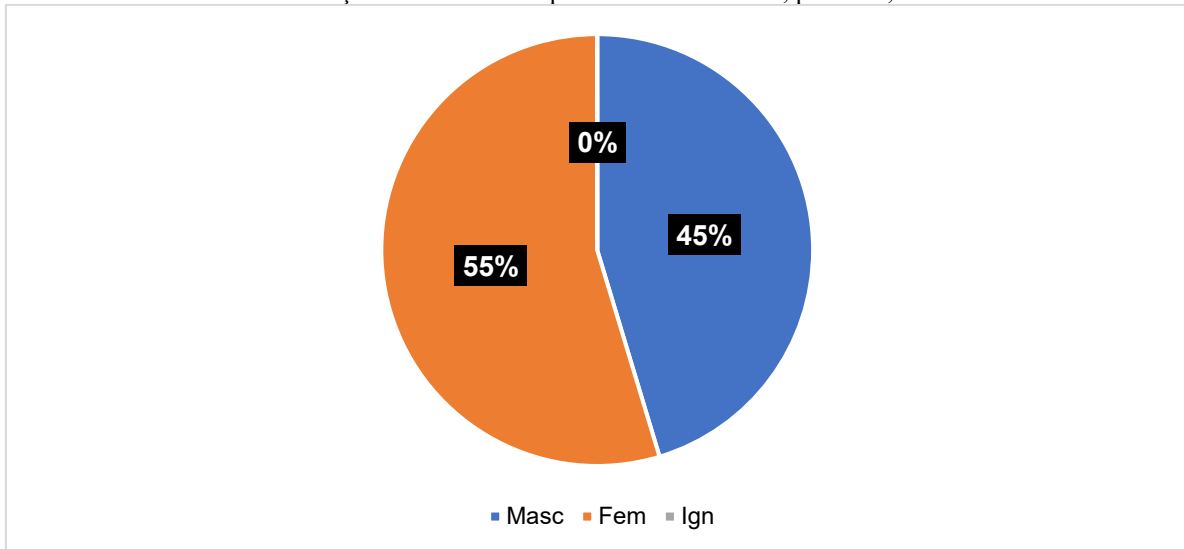
Gráfico 3. Distribuição da mortalidade por diabetes no Brasil, por faixa etária, de 2011 a 2020.



Fonte: Elaborado pelo autor, com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2022.

Em relação ao sexo, a maioria dos óbitos ocorre no sexo feminino com n=340259, seguido pelo masculino com n=282279 e ignorado com n=59 (Gráfico 4).

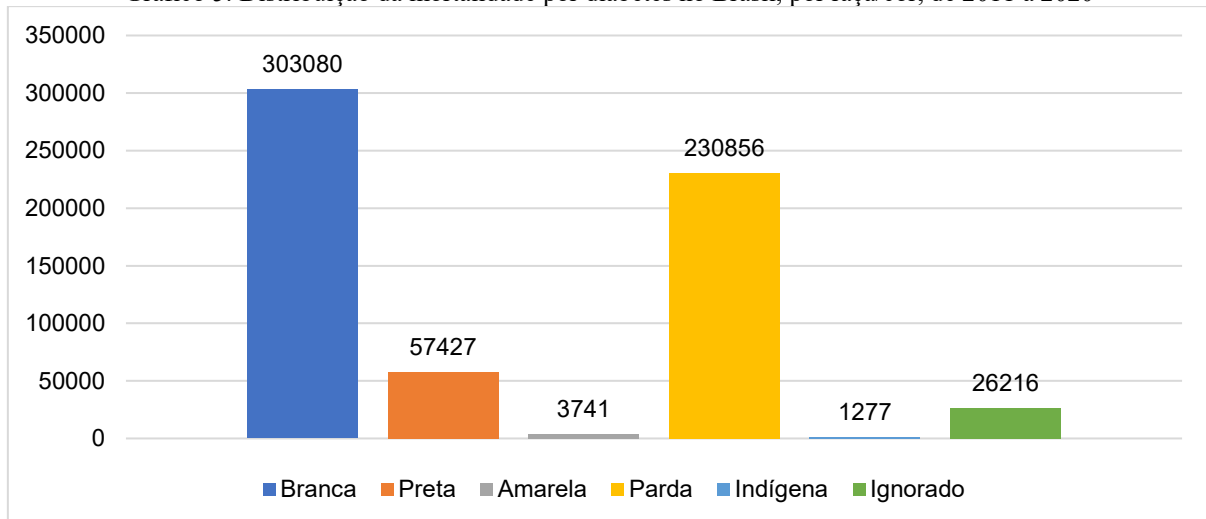
Gráfico 4. Distribuição da mortalidade por diabetes no Brasil, por sexo, de 2011 a 2020



Fonte: Elaborado pelo autor, com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2022.

Concernente à raça/cor, os óbitos por diabetes ocorreram em sua maioria na raça branca com 49% da amostra, seguida por 37% pardos, 9% pretos, 4% ignorados e indígenas <1% (Gráfico 5).

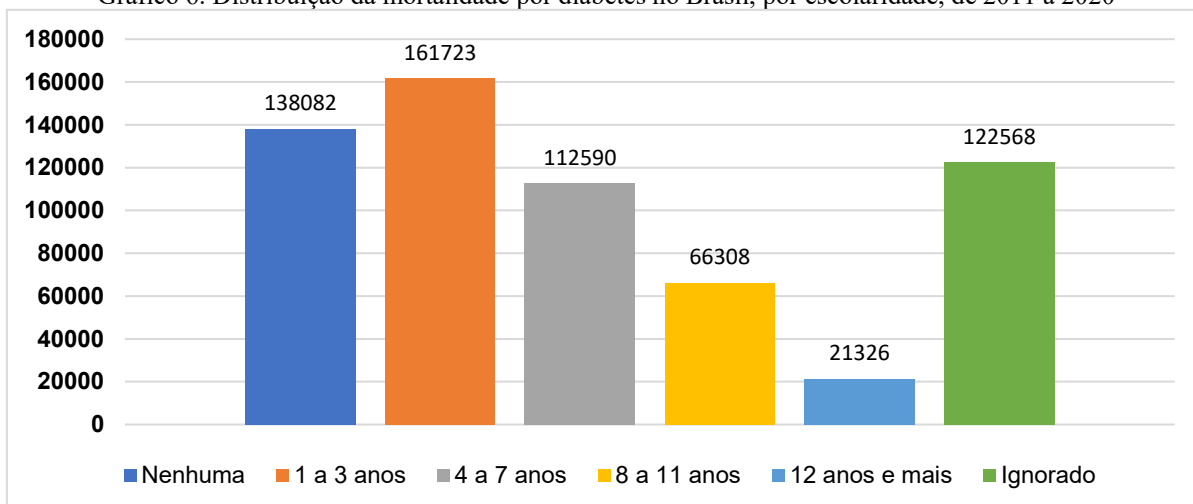
Gráfico 5. Distribuição da mortalidade por diabetes no Brasil, por raça/cor, de 2011 a 2020



Fonte: Elaborado pelo autor, com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2022.

A escolaridade refere que a maioria dos óbitos ocorrem em pessoas com baixa escolaridade, 48% tem entre nenhuma a 3 anos de estudo, e apenas 3% tem entre 12 e mais anos de estudo (Gráfico 6).

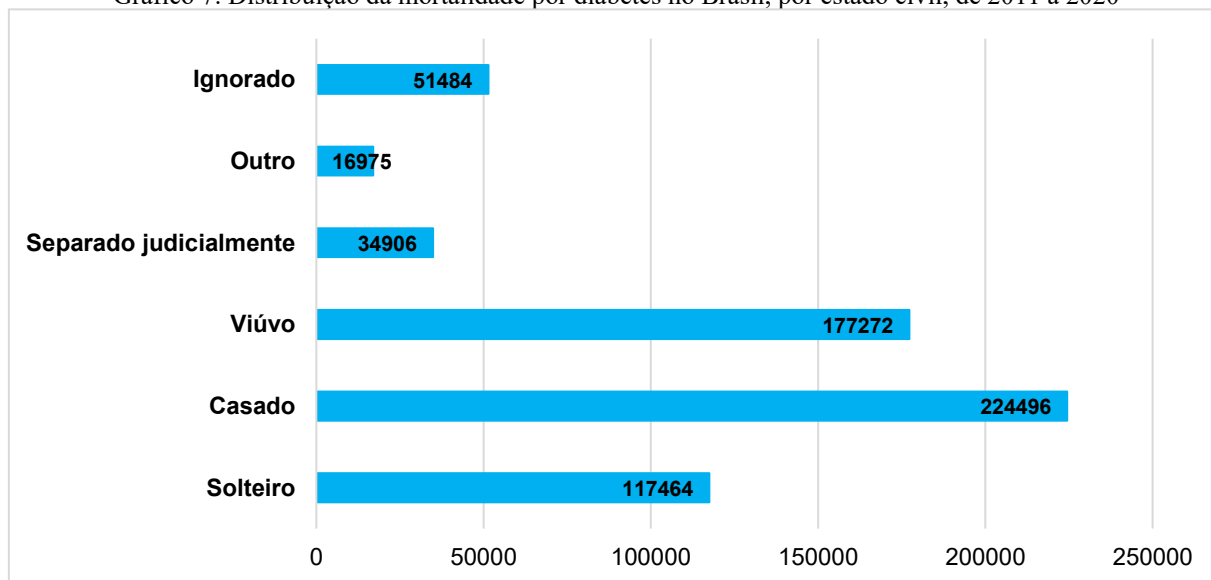
Gráfico 6. Distribuição da mortalidade por diabetes no Brasil, por escolaridade, de 2011 a 2020



Fonte: Elaborado pelo autor, com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2022.

Quanto ao estado civil, os casados e viúvos compoem a maioria dos óbitos totalizando 64%, os ignorados quanto ao estado civil ainda somam grande número com 8%, de uma amostra com 36% casados, 28% viúvos, 19% solteiros, 8% ignorados, 6% separados e 3% outros (Gráfico 7).

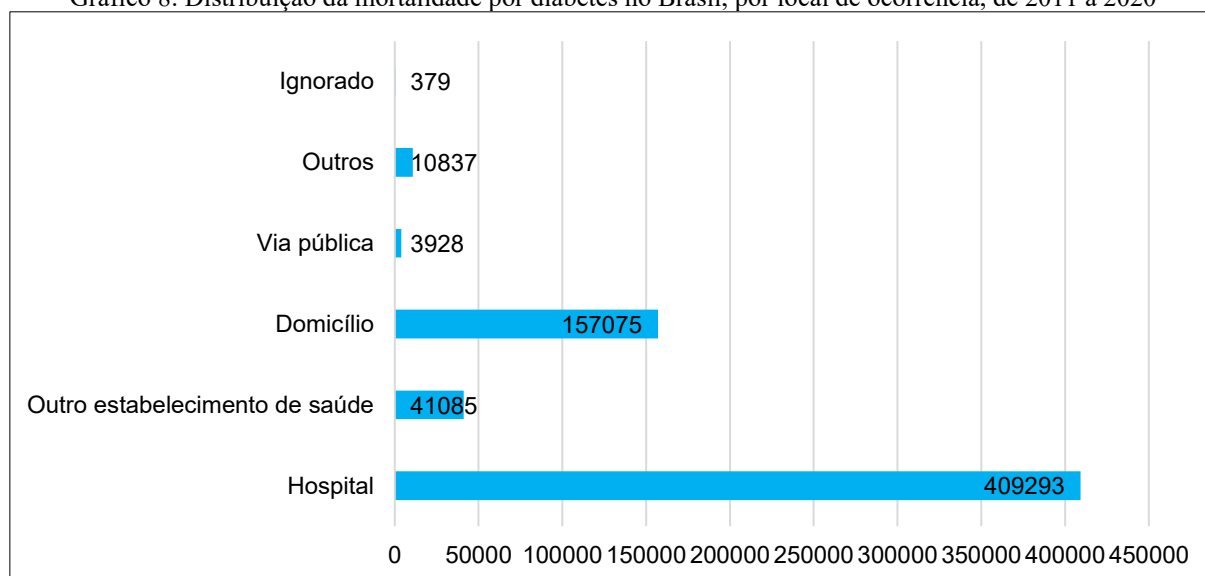
Gráfico 7. Distribuição da mortalidade por diabetes no Brasil, por estado civil, de 2011 a 2020



Fonte: Elaborado pelo autor, com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2022.

O local de ocorrência desses óbitos englobam não apenas hospitais, mas também domicílios e até mesmo via pública. A grande maioria dos óbitos ocorrem em hospitais com 66%, no entanto 25% ocorrem em domicílios, 6% outros estabelecimentos de saúde, 1% em via pública e 2% outros (Gráfico 8).

Gráfico 8. Distribuição da mortalidade por diabetes no Brasil, por local de ocorrência, de 2011 a 2020



Fonte: Elaborado pelo autor, com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2022.

## 4 DISCUSSÃO

Através desta pesquisa observou-se um alarmante número de óbitos por diabetes ( $n=622597$ ), ao longo dos dez anos de estudo, representando uma média bem alta de óbitos por tal patologia, que demonstrou crescimento contínuo no período, com tendência de crescimento, e apenas pequenos decréscimos ao longo do período, tais dados referem a necessidade de uma atenção redobrada a esta patologia. Embora Souza Júnior *et al.* (2019), refiram redução de internações, custos e óbitos por internações no período de 2013 a 2017, verificamos que tais achados não repercutiram na mortalidade geral desta década em estudo.

Cesse *et al.* (2009) em seu importante estudo sobre mortalidade por diabetes de 1950 a 2000, refere a tendência crescente de óbitos por diabetes no Brasil, fato este que causa ainda maior preocupação visto que o contínuo crescimento de óbitos por diabetes em nosso país inferem uma importante falha em ações de saúde no controle desta doença, sem demonstrar resposta positiva de medidas preventivas ou de acompanhamento da doença.

No Plano Nacional de Reorganização da Atenção a Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus, foi implantado o Programa Nacional de Assistência Farmacêutica para Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus, que previa a disponibilização de medicamentos, capacitação de profissionais para acompanhamento clínico de diabéticos e hipertensos, garantia de acesso ao tratamento clínico já na atenção básica, promoção de hábitos saudáveis, dentre outras ações (Brasil, 2002), portanto, os números de óbitos por diabetes em tendência crescente, na década subsequente, encontrada em nosso estudo, lastimavelmente demonstra falha nessas ações, pois objetivamente, observa-se que não houve melhoria, conforme predito por Guidoni *et al.* (2009),

e persiste o alto número de óbitos, que presumem perpetuamento da tendência crescente, já observada em estudos da década passada(Cesse *et al.*, 2009).

Quanto às regiões observou-se consideráveis diferenças na distribuição, com alto percentual no Sudeste e Nordeste, Marques *et al.*(2020), em seu estudo sobre a Distribuição Espacial da Mortalidade por diabetes no Brasil de 2012 a 2016, demonstraram que a distribuição da mortalidade por diabetes segue um padrão geográfico de distribuição no qual encontraram alto número de óbitos no Nordeste, Sudeste, Centro-Oeste e Norte com clusters de alto risco nestas regiões e clusters de baixo risco na região Sul. Em nossos achados a região Sul encontra-se em 3º lugar em mortalidade por diabetes, também com tendência crescente, não parecendo representar baixo risco, mas não estudou-se em relação à formação de clusters, divergindo a distribuição encontrada da distribuição desses autores, recondando , todavia que foram avaliados períodos diferentes e nosso estudo é descritivo da distribuição, sem análises de distribuição espacial adicionais.

No que se refere ao Nordeste, nossos achados concordam com os estudos de Mattos *et al.* (2012) as capitais nordestinas tiveram tendência aumentada de óbitos por diabetes.

Nossos achados com maioria dos óbitos por diabetes na região sudeste, discordam do estudo de Saltarelli *et al.*(2019), no qual relatam redução estatisticamente significativa de óbitos por causas evitáveis por ações de promoção à saúde, prevenção, controle e atenção às doenças não transmissíveis, incluindo uma significativa redução nos óbitos por diabetes, tal fato não foi constatado neste trabalho, mas devemos levar em consideração que são períodos diferentes de estudo, visto que esses autores estudaram o período de 2000 a 2013.

Quanto à faixa etária, 93% dos óbitos ocorreram a partir dos 50 anos e 30% são de idosos com 80 anos e +, corroborando os achados de Lima-Costa *et al.* (2004) que afirma que o diabetes é a causa de óbitos mais prevalente dentre as doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas em idosos. Isto se constitui extremamente preocupante, pois Mattos *et al.* (2012) refere a menor expectativa de vida de portadores de diabetes, inferindo que a grande maioria morre devido a complicações macrovasculares, portanto, se a maioria tem menor expectativa de vida e não são muitos os que chegam à idades avançadas, a alta prevalência de mortalidade em maiores de 80 anos, representariam a ponta de um iceberg em demanda epidemiológica.

Referente ao sexo, nossos achados concordam com diversas pesquisas que também encontraram mais óbitos por diabetes em mulheres, como observamos nos estudos de Brutti *et al.*(2019) e de Santos *et al.*(2018).

Quanto à raça, o estudo de Moretto *et al.*(2016), referem maior número de diabetes na raça branca seguida pela parda. Em nossos achados houve maior número de óbitos em brancos

47% e pardos 37%, diferindo dos achados de Bello *et al.*(2015), no qual houve mais óbitos por diabetes em, pardos, no Tocantins, e dos achados de Araújo(2015) no qual houve mais óbitos em pardos em Arapiraca(AL). O predomínio de óbitos, por esta doença, em brancos (Gabrielli, 2015), está vinculado às variações genéticas da doença, com maior incidência em brancos, confirmando a suscetibilidade genética, portanto em maior óbitos nesta raça.

Quanto ao estado civil e escolaridade, nossos resultados coincidem com os achados de Pereira (2021) em pesquisa sobre óbitos por diabetes em Goiás, no qual a maioria dos óbitos ocorreu em casados e com escolaridade de 1 a 3 anos.

O local de ocorrência onde ocorreram a maioria dos óbitos foi no Hospital em 66% dos casos e 25% em domicílio, corroborando os dados de Marques et al.(2020), que encontrou um percentual de 66,7% de óbitos por diabetes em hospitais e 24,13% em domicílio. Fato este, que demonstra a disponibilidade da assistência hospitalar ao diabético ao mesmo tempo que pode inferir falha no manejo da doença, tanto na atenção primária que não foi capaz de prevenir desfechos do agravamento da doença a ponto de requer internações hospitalares e em contrapartida, o alto número de óbitos em domicílio referem a falha na assistência na medida em que uma doença prevenível e tratável levou a desfecho fatal e nem mesmo permitiu o atendimento hospitalar em casos de maior gravidade em 25% da amostra, embora a morte em domicílio nem sempre seja um preditivo da assistência à saúde (Sollero-De-Campos & Braga, 2019).

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A mortalidade por diabetes em nosso país apresenta alta prevalência, é mais frequente no Sudeste, em mulheres, em brancos, casados, maiores de 50 anos, com baixa escolaridade e em hospitais e domicílios. Os dados epidemiológicos encontrados, demonstram a necessidade de melhorias no enfrentamento a esta doença. As ações dos programas de controle da diabetes precisam ser revistas, visto não apresentarem melhorias no que se refere à redução dos óbitos, tal doença é prevenível e tratável, no entanto, à despeito dos investimentos em saúde, a tendência crescente de óbitos, nos leva a compreender que o sistema de saúde precisa reestruturar suas políticas de prevenção, diagnóstico e tratamento da doença e revisitar seus propósitos de promoção da saúde com melhoria dos hábitos e qualidade de vida, no que se refere à diabetes.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Caderno de Atenção Básica nº16. Diabetes Mellitus / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2006.
- BRUTTI, Bruna et al. Diabete Mellitus: definição, diagnóstico, tratamento e mortalidade no Brasil, Rio Grande do Sul e Santa Maria, no período de 2010 a 2014. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 2, n. 4, p. 3174-3182, 2019.
- CESSE, Eduarda Ângela Pessoa et al. Tendência da mortalidade por diabetes melito no Brasil: 1950 a 2000. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, v. 53, p. 760-766, 2009.
- CHRIST-CRAIN, Mirjam et al. Diabetes insipidus. *Nature reviews Disease primers*, v. 5, n. 1, p. 1-20, 2019.
- FIGUEIREDO, Danielly Mesquita; Rabelo, Flávia Lúcia Abreu. Diabetes insipidus: principais aspectos e análise comparativa com diabetes mellitus / Diabetes insipidus: principais aspectos e análise comparativa com diabetes mellitus. *Semina cient. biol. saude*. v. 30, n.2, p.155-162, jul.-dez. 2009.
- GABRIELLI, Aline Brazão et al. Influência da ancestralidade genética na distribuição de alelos e haplótipos HLA-DR e-DQ em uma amostra de pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 1. 2015.
- GUIDONI, Camilo Molino et al. Assistência ao diabetes no Sistema Único de Saúde: análise do modelo atual. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences*, v. 45, p. 37-48, 2009.
- HOMMA T.K., ENDO CM, SARUHASHI T, MORI API, NORONHA RM, MONTE O et al. Dyslipidemia in young patients with type 1 diabetes mellitus. *Arch Endocrinol Metab*. V.59, n.3, p. 215-9
- LEITÃO, Veronica Batista Gomes et al. Tendência do uso e fontes de obtenção de antidiabéticos orais para tratamento de diabetes no Brasil de 2012 a 2018: análise do inquérito Vigitel. *Revista Brasileira de Epidemiologia [online]*. 2021, v. 24, 2021.
- LIMA-COSTA, Maria Fernanda; PEIXOTO, Sérgio Viana; GIATTI, Luana. Tendências da mortalidade entre idosos brasileiros (1980-2000). *Epidemiologia e serviços de saúde*, v. 13, n. 4, p. 217-228, 2004.
- MARQUES, Marilane Vilela et al. Distribuição espacial da mortalidade por diabetes no Brasil. *Saúde e Desenvolvimento Humano*, v. 8, n. 3, p. 113-122, 2020.
- MATTOS, Patrícia Echenique et al. Tendência da mortalidade por diabetes melito em capitais brasileiras, 1980-2007. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, v. 56, p. 39-46, 2012.
- MENDES ABV, Fittipaldi JAS, Neves RCS, Chacra AR, Moreira Jr ED. Prevalence and correlates of inadequate glycaemic control: results from a nationwide survey in 6,671 adults with diabetes in Brazil. *Acta Diabetol*. V.47, p.137-45, 2010.

PEREIRA, Cynthia Lwangia Soares. Perfil de mortalidade por diabetes mellitus em Goiás, no período de 2010 a 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. Pontifícia Universidade Católica de Goiás

SALTARELLI, Rafaela Magalhães Fernandes et al. Mortes evitáveis por ações do Sistema Único de Saúde na população da Região Sudeste do Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, p. 887-898, 2019.

SANTOS, Kadine Priscila Bender dos et al. Carga da doença para as amputações de membros inferiores atribuíveis ao diabetes mellitus no Estado de Santa Catarina, Brasil, 2008-2013. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 34, p. e00013116, 2018.



SBD. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Princípios básicos: avaliação, diagnóstico e metas de tratamento do diabetes mellitus. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. [S.l: s.n.], 2019. .

SOUZA JÚNIOR, Edison Vítório de et al. Internações, óbitos e custos hospitalares por diabetes mellitus. *Rev. enferm. UFPE on line*, p. [1-9], 2019.

WHO. World Health Organization. Use of glycated haemoglobin (HbA1c) in the diagnosis of diabetes mellitus [Internet]. Genebra: World Health Organization ; 2011 [acessado em 21 maio 2013].

## CORRELAÇÃO DA COBERTURA DA MAMOGRAFIA E TAXA DE MORTALIDADE POR CÂNCER DE MAMA NO NORDESTE

Luís Victor Moraes de Moura, Almir José Guimarães Gouveia, Flávia Jordana Abreu Monteiro, Consuelo Penha Castro Marques

  10.56238/livrosindi202547-010

### RESUMO

**Introdução:** O câncer de mama constitui uma das mais importantes causas de morte de mulheres brasileiras. A detecção precoce do câncer de mama é a estratégia utilizada para o diagnóstico de alterações mamárias em tempo oportuno, o que proporciona às mulheres acometidas por esta doença maiores chances de cura e melhores condições no tratamento. **Objetivo:** Analisar correlação da cobertura do exame de mamografia de rastreamento na população alvo (mulheres entre 50 e 69 anos) na região do nordeste brasileiro. **Metodologia:** Estudo ecológico com coleta de dados em bases secundárias. As variáveis de interesse foram o número de mamografias de rastreamento realizadas pela população alvo e a taxa de mortalidade por câncer de mama no período de 2010 até 2016. Os dados foram tabulados no programa *Microsoft Excel 2016*, a análise estatística foi realizada através do teste de normalidade de *Shapiro Wilk* e teste de correlação de *Pearson* no programa *Graphpad Prism 6*. **Resultados:** A partir do teste de correlação, foi encontrado um *r* de *Pearson* igual a 0,690, o que demonstra que há uma correlação moderada, diretamente proporcional entre os aspectos analisados, *p*-valor = 0,0001. **Considerações finais:** O teste de correlação de *Pearson* demonstrou que a mamografia de rastreamento acompanha a curva de mortalidade, contrastando com o esperado que é de uma correlação inversa. O que pode ser justificado por uma realização tardia da mamografia e baixa cobertura, que ainda se encontra incipiente e distante das metas da Organização Mundial de Saúde, deste modo, não tendo implicância para a redução da mortalidade por câncer de mama em nível populacional. Sendo assim, são necessárias políticas públicas para ampliação da oferta e do acesso ao exame de rastreamento no Nordeste brasileiro.

**Palavras-chave:** Câncer de mama. Mamografia. Detecção Precoce de Câncer.

### ABSTRACT

**Introduction:** Breast cancer is one of the leading causes of death among Brazilian women. Early detection of breast cancer is the strategy used to diagnose breast abnormalities in a timely manner, providing women with this disease with a greater chance of cure and improved treatment options. **Objective:** Analyze the correlation between screening mammography coverage in the target population (women aged 50 to 69) in northeastern Brazil. **Methodology:** Ecological study with data collection from secondary databases. The variables of interest were the number of screening mammograms performed by the target population and the breast cancer mortality rate from 2010 to 2016. Data were tabulated in *Microsoft Excel 2016*, and statistical analysis was performed using the *Shapiro-Wilk* normality test and *Pearson's* correlation test in *Graphpad Prism 6*. **Results:** The correlation test yielded a *Pearson's r* of 0.690, demonstrating a moderate, directly proportional correlation between the analyzed aspects (*p*-value = 0.0001). **Final Considerations:** *Pearson's* correlation test demonstrated that screening mammography follows the mortality curve, in contrast to the expected inverse correlation. This may be explained by the late implementation of mammography and low coverage, which is still incipient and far from the World Health Organization's goals, thus not having implications for reducing breast cancer mortality at the population level. Therefore, public policies are needed to expand the availability and access to screening tests in Northeast Brazil.

**Keywords:** Breast cancer. Mammography. Early Cancer Detection.

## 1 INTRODUÇÃO

O câncer de mama é o tipo de câncer que mais acomete as mulheres no mundo e no Brasil, depois do de pele do tipo não melanoma. Representa cerca de 28% dos casos novos a cada ano (INCA, 2017). Esse câncer é o que possui a maior incidência e mortalidade entre as mulheres, tomando o quinto lugar, como causa de morte por câncer em ambos os sexos (FERLAY, 2015). Antes dos 35 anos é geralmente raro, acima desta idade sua incidência aumenta progressivamente, principalmente após os 50 anos.

São diagnosticados quase 60 mil novos casos de câncer de mama por ano no Brasil de acordo com a Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM), porém, das mais de 10 milhões de mamografias aguardadas em mulheres com idade entre 50 e 69 anos, somente 2,5 milhões foram feitas em 2013 (SBM, 2015).

Os pontos positivos da mamografia de rastreamento compreendem a probabilidade de encontrar o câncer no início e ter um tratamento menos agressivo, assim como diminuir chance de morrer da doença, devido ao tratamento oportuno (INCA, 2017). Os diagnósticos são, geralmente, realizados em fases tardias da doença no Brasil (WÜNSCH FILHO et al., 2008), demandando de condutas mais agressivas e que causam sequelas funcionais, emocionais e sociais (KOOTSTRA et al., 2010). Quando há alcance de aproximadamente 70% da população-alvo, é possível diminuir mortalidade por câncer de mama em quase 30% (USPSTF, 2009).

É uma estratégia de Saúde Pública em localidades onde há altos números de incidência e mortalidade pela neoplasia, o exame de mamografia como rastreamento para o câncer de mama, como é observado no Brasil (USPSTF, 2009). **No Brasil, a indicação é que a mamografia seja ofertada para mulheres entre 50 e 69 anos, a cada dois anos.** Essa é também uma prática adotada na maior parte dos países que implantaram o rastreamento do câncer de mama e tiveram resultado na diminuição da mortalidade por essa doença (INCA, 2017).

De acordo com a SBM, os números são diferentes nos países mais desenvolvidos onde a incidência de casos novos e a mortalidade estão decaindo. De acordo com os especialistas, as taxas em queda devem-se ao aumento da conscientização sobre a rotina de prevenção da doença que levam ao diagnóstico precoce, adicionando as chances de cura (SBM 2015).

Estudos apontam que a sobrevivência de um câncer saudável, como o câncer de mama, está profunda e positivamente relacionada à renda do país. Uma localidade desenvolvida oferece oportunidades, monitora a efetividade dessa neoplasia e o desenvolvimento socioeconômico dessas regiões no país. Sendo assim, a avaliação das desigualdades entre as regiões brasileiras,

no que se refere ao desempenho em exames preventivos, como a mamografia preventiva, é um dado relevante para as instituições de saúde (OLIVEIRA et al., 2009; SCHMIDT et al., 2011).

Considerando a necessidade da detecção precoce do câncer de mama, o presente estudo tem como principal objetivo analisar a realização do exame de mamografia em mulheres residentes na região do nordeste brasileiro. Além de, observar a prevalência do exame de mamografia entre mulheres de 50 a 69 anos, segundo idade preconizada na população-alvo, na realização do rastreamento do câncer de mama. Por fim, fazer a correlação do número de mamografia com a taxa de mortalidade do grupo em estudo.

## **2 METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo ecológico, analisando um agregado populacional. A área de estudo constitui-se dos 9 estados localizados no nordeste brasileiro: Rio Grande do Norte, Pernambuco, Bahia, Alagoas, Paraíba, Sergipe, Maranhão, Ceará, Piauí. Foram incluídas nesse estudo as variáveis correspondentes: ao número de mamografias bilaterais de rastreio realizadas por mulheres de 50 até 69 anos, que corresponde à população alvo do exame, e o número de óbitos por câncer de mama no período de 2010 até 2016.

Os dados foram coletados em bases de dados secundárias: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para quantificar a população alvo dos estados envolvidos na pesquisa; o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), para informações referentes à mortalidade de mulheres de 50 até 69 anos e o número de exames realizadas nessa faixa etária.

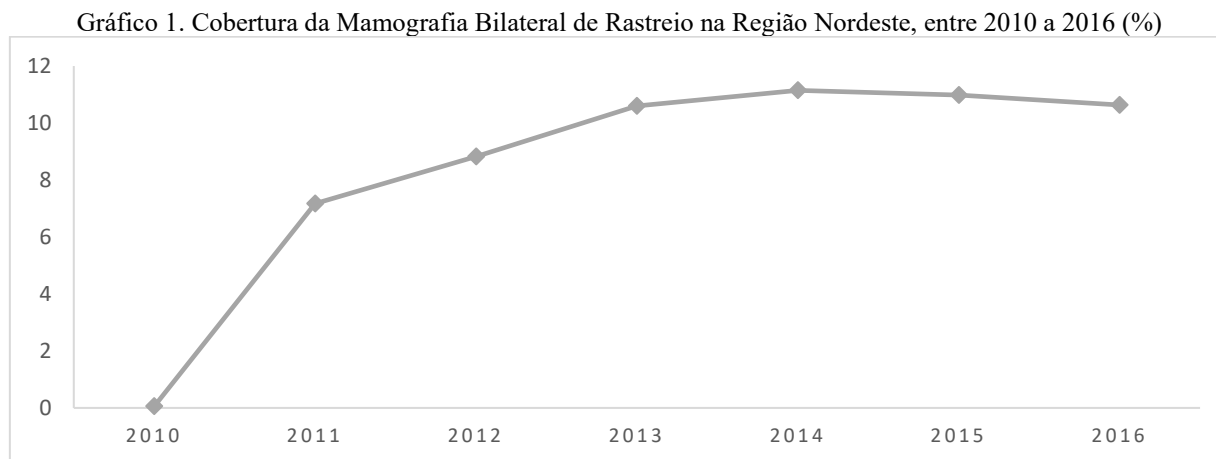
Os dados coletados foram organizados em tabela no programa *Excel 2016*. A mensuração da cobertura e adesão às diretrizes técnicas nacionais seguiu as normas da Ficha Técnica de Indicadores Relativos às Ações de Controle do Câncer de Mama do Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva. O cálculo foi realizado a partir do número de mamografia para rastreamento na faixa etária de 50 a 69 anos, residentes nos estados do Nordeste, entre 2010 a 2016, dividido pela população feminina na mesma faixa etária, local e período.

Os dados foram submetidos a análise estatística através do software Graphpad Prism. Foi realizado o teste de normalidade de Shapiro-Wilk e analisada a existência de correlação entre as variáveis através da do coeficiente de correlação de Pearson.

## **3 RESULTADOS**

Entre os anos de 2010 a 2016, na Região Nordeste, como um todo, houve aumento da cobertura do exame mamográfico bilateral de rastreio, sendo de 0,05% em 2010 e passando para

10,63% em 2016 (**Gráfico 1**). Entretanto, alguns estados como Rio Grande do Norte, Paraíba, Sergipe e Maranhão vêm manifestando uma redução da cobertura, contribuindo para a redução da média na Região.



Fonte: Elaborado pelos autores, com dados do Sistema de Informações Ambulatoriais e do Sistema de Informações sobre Mortalidade do MS, 2018.

No ano de 2016, em todos os estados a cobertura ainda se encontra incipiente e distante da preconizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que é de 70% da população alvo. O estado do Rio Grande do Norte possuía em 2016 uma cobertura de 4,24%, Pernambuco 9,34%, Bahia 9,72%, Alagoas 9,72%, Paraíba 11,4%, Sergipe 14,73%, Maranhão 13,02%, Ceará 10,51% e Piauí 14,22% (**Tabela 1**).

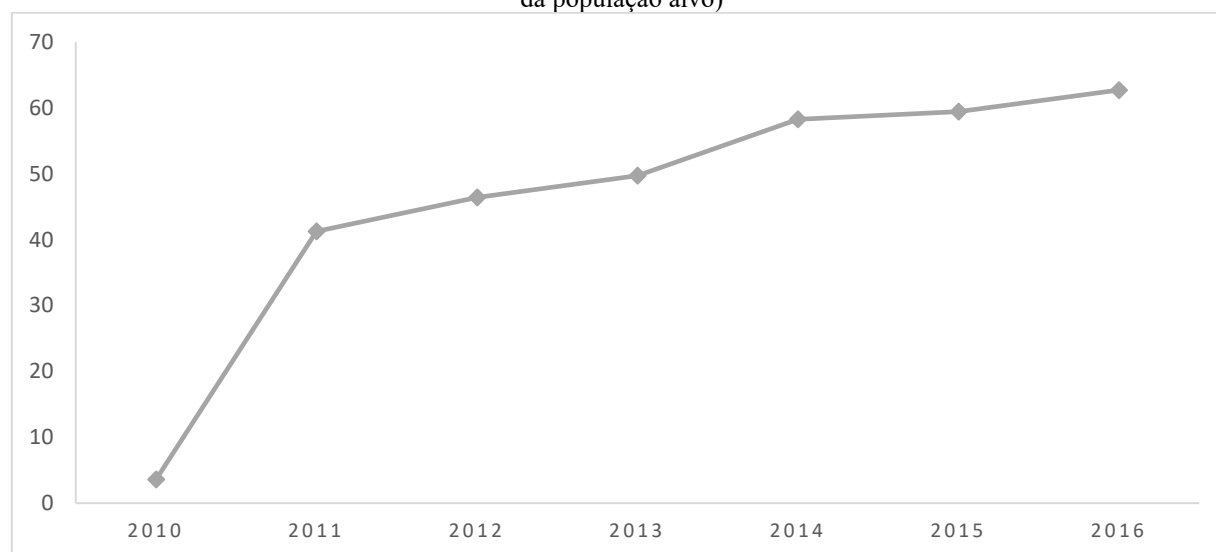
Tabela 1. Cobertura da Mamografia Bilateral de Rastreamento nos estados da Região Nordeste, entre 2010 a 2016 (%)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<i>Rio Grande do Norte</i>	0,0792	6,906	7,1103	6,6094	5,0488	3,7789	4,244
<i>Pernambuco</i>	0,0763	5,6825	6,8253	7,9585	9,5256	9,8747	9,3465
<i>Bahia</i>	0,1328	6,1237	6,7693	7,5744	7,2112	6,9693	8,4747
<i>Alagoas</i>	0,0062	7,2186	9,2804	9,3928	9,8126	8,4986	9,7206
<i>Paraíba</i>	0,0011	5,6637	6,6769	8,6542	12,131	14,1847	11,404
<i>Sergipe</i>	0,1281	7,9529	11,4615	14,6896	16,4741	14,5724	14,739
<i>Maranhão</i>	0,0146	11,3172	12,5021	15,5335	16,1702	14,5225	13,028
<i>Ceará</i>	0,0081	3,8808	7,7857	10,1276	9,826	12,5949	10,510
<i>Piauí</i>	0,0581	9,7897	11,0042	14,8392	14,1123	13,8362	14,22
<i>Nordeste</i>	0,05605	7,17056	8,82396	10,5976	11,1457	10,9813	10,632

Fonte: Elaborado pelos autores, com dados do Sistema de Informações Ambulatoriais e do Sistema de Informações sobre Mortalidade do MS, 2018.

Em relação à taxa de mortalidade por Câncer de Mama, na Região Nordeste, como um todo, também houve aumento significativo desta, sendo de 3,59/100.000 mulheres em idade alvo, em 2010, e passando para 62,71, em 2016 (**Gráfico 2**).

Gráfico 2. Taxa de mortalidade por Câncer de Mama na Região Nordeste, entre 2010 a 2016 (Óbitos/100.000 mulheres da população alvo)



Fonte: Elaborado pelos autores, com dados do Sistema de Informações Ambulatoriais e do Sistema de Informações sobre Mortalidade do MS, 2018.

Pode-se perceber que o estado de Sergipe apresenta a maior taxa média de mortalidade nos anos investigados. Já os Estados de Rio Grande do Norte e Ceará têm as menores taxas de mortalidade na Região (**Tabela 2**).

Tabela 2. Taxa de mortalidade por Câncer de Mama nos estados da Região Nordeste, entre 2010 a 2016 (Óbitos/100.000 mulheres da população alvo)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Rio Grande do Norte	2,49387	22,4859	25,3729	27,8159	38,4942	39,5700	41,5027
Pernambuco	7,00569	45,7357	50,9757	60,9439	54,6832	53,5956	63,1452
Bahia	5,13717	40,1763	37,4098	33,5405	53,2260	52,6674	52,3972
Alagoas	4,39746	47,8217	61,842	63,7451	89,0089	87,9038	86,2260
Paraíba	1,90443	45,1790	45,0708	54,4365	53,9274	61,3208	65,6016
Sergipe	5,06039	57,2260	72,3102	76,9123	88,0458	85,1435	96,3993
Maranhão	1,02381	29,9791	40,5157	30,3863	46,9216	57,1818	60,4596
Ceará	4,24641	31,1647	30,9986	35,2389	32,2087	39,4992	31,0124
Piauí	1,11654	51,6254	53,1054	64,3238	68,0506	58,0120	67,6988

Fonte: Elaborado pelos autores, com dados do Sistema de Informações Ambulatoriais e do Sistema de Informações sobre Mortalidade do MS, 2018.

A partir da análise do coeficiente de Pearson, esse estudo encontrou uma correlação diretamente proporcional entre a razão de mamografia bilateral de rastreamento feita por mulheres entre 50 a 69 anos na região Nordeste do país e a taxa de mortalidade por câncer de mama no período equivalente aos anos de 2010 a 2016. O valor obtido 0,690 contrasta com o esperado quando há uma cobertura adequada para a população e rastreamento exame realizado em momento oportuno,  $p\text{-valor} < 0,05$ .

## 4 DISCUSSÃO

Os resultados obtidos neste estudo podem ser atribuídos ao fato de ainda haver muitos casos de rastreamento tardio que acabam por retardar o diagnóstico precoce da doença (Lourenço, Mauad e Vieira, 2013). Diante disso, observa-se que há diferentes determinantes sociais que influenciam direta e indiretamente para a prática de realização de mamografia de rastreamento. Aspectos como nível de escolaridade, renda, estado civil, residir em cidades mais interioranas e outros foram demonstrados em alguns estudos como diretamente proporcionais à adesão ao exame mamográfico (Moreira *et al.*, 2018).

É válido ressaltar também que a região Nordeste, por exemplo, configura-se com indicadores mais desfavoráveis em relação a outras regiões do país, como o Sul. Entre esses indicadores, há o número de mamógrafos disponíveis, distância que a população deve percorrer para realizar o atendimento/procedimento, além de tratamentos disponíveis. Tais fatores se somam e contribuem para tornar tal população mais vulnerável e mais suscetível a maiores índices de mortalidade pela neoplasia de Mama (Borges *et al.*, 2016).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) preconiza que pelo menos 70% da população alvo deva ter acesso ao exame de rastreamento. No Brasil, estudos demonstram que a cobertura oferecida pelo SUS em 2013 mostrou-se abaixo do valor preconizado pela OMS, além de possuir uma distribuição desigual entre os Estados do país, variando entre 7,5% e 35,7%, mais baixa nas regiões Norte e Nordeste e mais alta no Sul e Sudeste (Junior *et al.*, 2016).

Para se compreender integralmente a dimensão da reduzida cobertura do SUS, segundo Marchi *et al.* (2003), em 2003, apenas 2.200.000 mamografias foram feitas, sendo de fato necessárias, 9.000.000 para que se alcançasse as reais recomendações de mamografia de rastreamento para a população brasileira. Poderia se justificar tais dados, pelo fato de que tem sido utilizado mais frequentemente serviços privados para a realização do procedimento, o que se limita, entretanto, às mulheres com maiores rendas, brancas e maior escolaridade (Marchi *et al.*, 2003; Borges *et al.*, 2016).

Em 2008, já é possível perceber aumento percentual do exame de rastreamento no país. Contudo, ainda mais prevalente entre a população feminina de classe social mais favorável, a qual tem maior acesso aos serviços de saúde (principalmente, privados) e informações (Marchi *et al.*, 2003; Borges *et al.*, 2016).

A principal limitação do estudo refere-se à necessidade de dados mais atuais e informações mais detalhadas, como a periodicidade do exame e a quantidade de mamografias per capita que não são divulgadas no sistema de pesquisa utilizado (DATASUS). Além disso, no método utilizado para o cálculo da cobertura, o numerador considera apenas mulheres que

realizaram exame no SUS. A cobertura populacional, de fato, só pode ser aferida por meio de inquéritos que abrangam o conjunto da população feminina brasileira.

Assim sendo, estudos mais abrangentes se mostram necessários para melhor caracterizar o panorama da importância da mamografia no rastreamento do câncer de Mama no Brasil.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**



O estudo mostrou que a cobertura do exame mamográfico é incipiente em todos os estados da Região Nordeste, distantes da meta estabelecida pela OMS de cobertura mínima de 70% da população-alvo, o que resulta em fraca correlação com a redução das taxas de mortalidade por Câncer de Mama que é a neoplasia mais frequente entre as mulheres ao redor do mundo (excluindo os tumores de pele não melanoma) e que no ano de 2016 apresentava-se com 56,2 casos por 100.000 mulheres no Brasil. Assim, este, serve de subsídios para adoção de políticas públicas que busquem minimizar as dificuldades de acesso aos serviços de saúde e para que se adotem políticas mais robustas que efetivamente recrudescam a cobertura oferecida de mamografia nos estados da região de estudo.

## REFERÊNCIAS

- BORGES, Zaida da Silva et al. Exame clínico das mamas e mamografia: desigualdades nas regiões Sul e Nordeste do Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 19, p. 1-13, 2016.
- FERLAY, Jacques et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *International journal of cancer*, v. 136, n. 5, p. E359-E386, 2015.
- FREITAS-JUNIOR, Ruffo et al. Contribution of the Unified Health Care System to mammography screening in Brazil, 2013. *Radiologia brasileira*, v. 49, n. 5, p. 305-310, 2016.  
Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). 2017. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/>. Acesso em 10/07/2018.
- KOOTSTRA, Jan J. et al. A longitudinal comparison of arm morbidity in stage I–II breast cancer patients treated with sentinel lymph node biopsy, sentinel lymph node biopsy followed by completion lymph node dissection, or axillary lymph node dissection. *Annals of surgical oncology*, v. 17, n. 9, p. 2384-2394, 2010.
- LOURENÇO, Tânia Silveira; MAUAD, Edmundo Carvalho; VIEIRA, René Aloisio da Costa. Barreiras no rastreamento do câncer de mama e o papel da enfermagem: revisão integrativa. *Rev Bras Enferm*, v. 66, n. 4, p. 585-91, 2013.
- MARCHI, Ailton A.; GURGEL, Maria Salete C.; FONSECHI-CARVASAN, Gislaine A. Rastreamento mamográfico do câncer de mama em serviços de saúde públicos e privados. *Rev Bras Ginecol Obstet*, v. 28, n. 4, p. 214-9, 2006.
- MELO, F.B.B. et al.; Ações de enfermeiros na detecção precoce do câncer de mama. *Rev. Bras. Enferm*, v.70; n.6, 2017.
- MOREIRA, Camila Brasil et al. Social determinants of health related to adhesion to mammography screening. *Revista brasileira de enfermagem*, v. 71, n. 1, p. 97-103, 2018.
- OLIVEIRA, Evangelina Xavier Gouveia de et al. Condicionantes socioeconômicos e geográficos do acesso à mamografia no Brasil, 2003-2008. *Ciencia & saude coletiva*, v. 16, p. 3649-3664, 2011.
- SCHMIDT, Maria Inês et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *The Lancet*, v. 377, n. 9781, p. 1949-1961, 2011.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE MASTOLOGIA. Entrevista ao Dr. Ruffo de Freitas Junior, Presidente da Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM). Estudo canadense comprova a eficácia da mamografia na prevenção do câncer de mama. Disponível em: <http://www.sbmastologia.com.br/index/index.php/2015/640>. Acesso em: 10 jul 2018).
- US PREVENTIVE SERVICES TASK FORCE et al. Screening for breast cancer: US Preventive Services Task Force recommendation statement. *Annals of internal medicine*, v. 151, n. 10, p. 716, 2009.
- WÜNSCH FILHO, Victor et al. Perspectivas da investigação sobre determinantes sociais em câncer. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, v. 18, p. 427-450, 2008.

## EPIDEMIOLOGIA DA AIDS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES DA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL NO PERÍODO 1985 A 2016

Taynah Calixto Martins, Almir José Guimarães Gouveia, Ana Carolina Ribeiro de Araújo e Araújo, Consuelo Penha Castro Marques

  10.56238/livrosindi202547-011

### RESUMO

**Introdução:** A infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) em crianças e adolescentes é consequente da categoria de infecção por transmissão vertical e horizontal. **Objetivo:** Descrever o perfil epidemiológico da AIDS em crianças e adolescentes na Região Nordeste do país, de 1985 a 2016. **Metodologia:** Os dados foram provenientes do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, tabulados no Excel 2016®, realizado cálculos de frequência e análise estatística descritiva. **Resultados:** nas crianças predominou o sexo feminino, faixa etária de 1-4 anos e a forma de contágio pela transmissão vertical. Nos adolescentes prevaleceu o sexo masculino, faixa etária de 15-19 anos e forma de contágio pela relação heterossexual. O grau de escolaridade da 5<sup>o</sup> a 8<sup>o</sup> série incompletas e a raça parda prevaleceram. **Considerações Finais:** Embora com maior prevalência do sexo masculino sobre o feminino, observa-se tendência de feminilização desta doença na faixa etária estudada. O estudo fornece embasamento que visa incentivar os gestores, acadêmicos e profissionais de saúde a investir em conhecimento, prevenção, diagnóstico e tratamento da AIDS em crianças e jovens desta região.

**Palavras-chave:** Epidemiologia. Síndrome de Imunodeficiência Adquirida. Saúde Pública.

### ABSTRACT

**Introduction:** Human Immunodeficiency Virus (HIV) infection in children and adolescents is a consequence of the vertical and horizontal transmission category. **Objective:** To describe the epidemiological profile of AIDS in children and adolescents in the Northeast region of the country, from 1985 to 2016. **Methodology:** Data were obtained from the Notifiable Diseases Information System, tabulated in Excel 2016®, with frequency calculations and descriptive statistical analysis. **Results:** Among children, females predominated, aged 1-4 years, and vertical transmission was the most prevalent mode of transmission. Among adolescents, males predominated, aged 15-19 years, and heterosexual transmission was the most prevalent mode of transmission. The level of education from 5th to 8th grade incomplete and the brown race prevailed. **Final Considerations:** Although there is a higher prevalence of males over females, a trend towards feminization of this disease in the age group studied was observed. The study provides a foundation that aims to encourage managers, academics, and health professionals to invest in knowledge, prevention, diagnosis, and treatment of AIDS in children and young people in this region.

**Keywords:** Epidemiology. Acquired Immunodeficiency Syndrome. Public Health.

## 1 INTRODUÇÃO

A infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) em crianças e adolescentes é consequente da categoria de infecção por transmissão vertical e horizontal. As crianças são caracterizadas como infectadas, na maioria das vezes, devido à condição sorológica materna positiva do vírus. Os adolescentes infectados são descritos com relação à exposição sexual ou

sanguínea (Silva *et al.*, 2016). O diagnóstico do HIV pode transformar profundamente a vida de uma criança, interferindo psicologicamente no convívio social e familiar, bem como no seu desenvolvimento fisiológico (Souza *et al.*, 2018).

Segundo a OMS (Organização Mundial de Saúde) a criança é definida como a pessoa na faixa etária de zero a 9 anos, e a adolescência é definida pelo período que varia dos 10 aos 19 anos de idade, e representa a transição da infância para a vida adulta, por este motivo é marcada pelo desenvolvimento físico, sexual, mental, emocional e social (Eisenstein, 2005).

Dentre os pontos naturais de desenvolvimento, o comportamento sexual deste indivíduo também apresenta maturação e, quando esse adolescente dá início à atividade sexual, aumenta-se sua vulnerabilidade às Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's) e ao HIV (Machado *et al.*, 2010; Ministério da Saúde, 2013). Dentre os fatores que podem colocar os adolescentes em maior risco para as IST's estão: a idade precoce de início da atividade sexual, uso incorreto ou inconsistente de preservativos e experimentação com álcool e outras drogas (Guerra; Seidi, 2009).

No Brasil, de acordo com os dados disponibilizados pelo Ministério da Saúde, através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), no período 1985-2016, foram notificados 22.234 casos da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) nas crianças e 21.065 nos adolescentes (Ministério da Saúde, 2019).

Na década de 80 a epidemia da AIDS no Brasil, era caracterizada pela predominância nas pessoas do sexo masculino, com alto nível socioeconômico, pertencentes às categorias de transmissão homossexuais ou bissexuais, hemofílicos e os que recebiam transfusão sanguínea (Reis, 2008). A partir de 1990, ocorreu no Brasil uma importante mudança no perfil dos indivíduos portadores do HIV, incluindo cada vez mais mulheres, em plena idade reprodutiva. Essa mudança, com maior heterossexualização e feminilização da epidemia apresentou numerosas consequências, dentre as quais destaca-se o aumento do número de crianças infectadas pelo HIV tendo a transmissão vertical como principal via de infecção (Melo, 2013).

De acordo com o boletim epidemiológico HIV/AIDS publicado em 2018 pelo Ministério da Saúde, a taxa de detecção de AIDS em menores de 5 anos, usada como indicador para o monitoramento da transmissão vertical, apresentou queda nos últimos 10 anos, de 3,5 casos/100.000 habitantes em 2007 para 2,0 casos/100.000 habitantes em 2017, correspondendo a uma queda de 42% (Ministério da Saúde, 2018).

Notadamente naqueles infectados pela transmissão vertical, os familiares, em especial os cuidadores primários, tendem a se deparar com novos desafios, tais como a revelação do diagnóstico, o início e a continuidade da escolarização, a adesão a um tratamento complexo e de

longo prazo, a chegada da puberdade e o início da vida sexual (Antle *et al.*, 2001; Thome *et al.*, 2002).

Estudos indicam que familiares e cuidadores de crianças e adolescentes soropositivos para o HIV tendem a postergar o momento da revelação do diagnóstico por diferentes razões, entre as quais, destacam-se: imaturidade cognitiva da criança para compreender a complexidade da doença, a falta de questionamento, ou até o medo do estigma, sentimento de culpa pela transmissão do HIV e de despreparo para abordar o assunto com a criança ou o adolescente (Guerra; Seidi, 2009).

No que se refere à adolescência e juventude, indicadores dos diversos contextos apontam esses grupos como prioritários aos empreendimentos e estratégias de proteção e prevenção, face à alta susceptibilidade às doenças sexualmente transmissíveis (Pereira *et al.*, 2014).

Na atual conjuntura, a população adolescente apresenta crescente prevalência de soropositividade ao HIV, sendo o grupo mais precocemente acometido por via sexual direta. Entretanto, os adultos jovens representam uma das faixas etárias de mais alta prevalência, pela possibilidade de a infecção ter ocorrido na adolescência, indicando prioridade absoluta dessa população, visto que a precocidade das medidas de atenção interfere com a evolução da infecção e doença (Costa *et al.*, 2011; Camargo *et al.*, 2010).

Estudos mostram que quanto maior o número de adolescentes e adultos jovens que vivenciam sua sexualidade com maior liberdade, associadas à fatores ambientais e sociais determinantes, tais como, baixo nível de instrução e dificuldade de acesso aos serviços de saúde, têm-se elevado o número de casos novos de infecções sexualmente transmissíveis nessas duas populações (Fernandes *et al.*, 2000).

Diante do quadro exposto, onde ainda se observa a ocorrência de transmissão vertical do vírus HIV em crianças e adolescentes, além da tendência do aumento de notificações nas populações mais jovens, surgiu o questionamento sobre estudos voltados à população foco desta pesquisa e o porquê de não haver estudos epidemiológicos específicos sobre casos notificados de AIDS em crianças e adolescentes residentes na região Nordeste. Desta forma, neste trabalho procurou-se descrever o perfil epidemiológico das crianças e adolescentes que vivem com o Vírus da Imunodeficiência Humana na região Nordeste do país durante os anos de 1985 a 2016.

## **2 METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo do tipo transversal, descritivo, ecológico, que utilizou dados provenientes do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), obtidas através do Sistema de Informações do SUS/DATASUS. A população estudada foi composta por crianças

(<1 ano a 9 anos) e adolescentes (10 a 19 anos) de acordo com a Organização Mundial de Saúde, residentes na região Nordeste do Brasil, no período de 1985 a 2016.

A região estudada faz parte das cinco regiões do Brasil, definidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 1969. Composta por nove estados, sendo eles, Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Piauí, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Sergipe, essa região apresenta a segunda maior população em comparação com as outras regiões brasileiras, aproximadamente 53.078,137 pessoas em 2007<sup>18</sup>. Dados do censo de 2010 do IBGE confirmam que a Região Metropolitana de Recife e Fortaleza compõem as regiões mais populosas do Nordeste, respectivamente, e demonstram que o Nordeste brasileiro é a região que possui o menor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do país: 0,56018. Logo, por ser uma região com as características acima descritas, o Nordeste representa uma amostra de intensas desigualdades sociais e econômicas, constituindo um cenário em que, de acordo com as atuais tendências, o alto índice de infecção por HIV faz-se uma realidade.

As variáveis estudadas foram frequência de casos identificados de AIDS por cada estado que compõem a região; faixa etária; categoria de exposição hierarquizada agrupada em: homossexual; bissexual; heterossexual; Uso de Drogas Injetáveis (UDI); transfusão; transmissão vertical e ignorado; raça conforme a autodeclaração em brancos, negros, pardos, amarelos, indígenas, e ignorado; sexo biológico masculino e feminino e escolaridade conforme disponibilizado pelo SINAN: analfabetos, 1º a 4º série incompletas, 4º série completa, 5º a 8º série incompletas, 8º série completa, ensino médio incompleto, ensino médio completo, ensino superior incompleto e ensino superior completo.

Os dados foram tabulados em uma planilha do Microsoft Office Excel 2016® para elaboração do banco de dados. A partir das tabelas geradas foram realizados cálculos de frequência e análise estatística descritiva, para obtenção das características do estudo.

Por tratar-se de um estudo que utiliza dados provenientes de banco de dados secundários de domínio público, não foi necessária submissão e aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa, respeitando os aspectos éticos e legais propostos pela Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012.

### **3 RESULTADOS**

Os dados obtidos demonstraram um total de 4.314 casos de HIV/AIDS na faixa etária de 0 a 19 anos, entre os anos 1985 a 2016, na região Nordeste do país, destacando Pernambuco com n=1.096 casos, Bahia com n=931, Ceará com n=677 e Maranhão com n=527 casos.

Em relação ao sexo, nas crianças houve predomínio do sexo feminino (n=1.095 casos). Nos adolescentes, predominaram os indivíduos do sexo masculino (n=1.297 casos) (Tabela 1).

Tabela 1 – Número de pacientes vivendo com HIV em relação ao sexo e faixa etária na região Nordeste (1985-2016)

Faixa Etária	Masculino	Feminino	Total
< 1 ano	243	214	457
1-4	535	609	1.144
5-9	270	272	542
10-14	142	169	311
15-19	1.155	921	2.076
Total	2.345	2.185	4.530

Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do Ministério da Saúde (BR). Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN, 2019.

Em relação à faixa etária, a incidência do diagnóstico dos indivíduos adolescentes, com idade de 10 a 19 anos de acordo com a OMS, se manteve a mais elevada na maioria dos Estados, excetuando-se a Bahia e o Pernambuco, onde as crianças, com idade menor de um ano a 9 anos obtiveram maior taxa de diagnóstico nos anos analisados. Considerando os dados obtidos, os adolescentes são os mais incidentes ao HIV/AIDS na região Nordeste, representando 52,17% dos casos no período analisado (Tabela 2). Pode-se destacar também que nas crianças, o maior número de diagnósticos aconteceu na idade de 1 a 4 anos em todos os estados analisados.

Tabela 2 – Números de casos confirmados de HIV/AIDS entre os Estados da Região Nordeste por faixa etária (1985 a 2016)

Região/UF Res.	< 1 ano	1 a 4 anos	5 a 9 anos	10 a 14 anos	15 a 19 anos	Total
Região Nordeste	446	1.089	528	292	1.959	4.314
Maranhão	60	134	59	28	246	527
Piauí	13	35	21	10	118	197
Ceará	37	189	89	46	316	677
Rio Grande do Norte	15	31	19	17	104	186
Paraíba	11	50	30	22	115	228
Pernambuco	175	276	119	59	467	1.096
Alagoas	18	89	35	20	122	284
Sergipe	14	52	24	13	85	188
Bahia	103	233	132	77	386	931
Total	446	1.089	528	292	1.959	4.314

Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do Ministério da Saúde (BR). Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN, 2019.

No tocante à raça autodeclarada, dos n=4.314 casos de HIV/Aids diagnosticados, n=510 (11,82%) se autodeclararam brancos, n=277 (6,42%) pretos, n=12 (0,27%) amarelos, n=2.245 (52,03%) pardos, n=8 (0,18%) indígenas e n=1.262 (29,25%) foram ignorados.

O nível de escolaridade também faz relação à incidência de casos na região estudada, os dados analisados demonstraram que dos n=3.813 casos, n=1.769 (46,38%) não relataram seu grau de escolaridade, gerando, portanto, dificuldade na elaboração do perfil epidemiológico do

portador de HIV/Aids. Entretanto, aos que relataram, podemos perceber que a incidência de casos é superior em indivíduos com baixo nível de instrução escolar.

Dessa forma, o índice de casos de HIV/AIDS relacionados à escolaridade dos n=3813 indivíduos foi: Analfabetos, n=123 casos (3,22%); 1ª a 4ª série incompleta, n=399 casos (10,46%); 4ª série completa, n=106 casos (2,77%); 5ª a 8ª série incompleta, n=675 casos (17,69%), ensino fundamental completo, n=157 casos (4,11%), ensino médio incompleto, n=305 casos (7,99%); ensino médio completo, n=196 casos (5,16%); ensino superior incompleto, n=55 casos (1,44%); ensino superior completo, n=28 casos (0,73%) (Tabela 3).

Tabela 3 – Número de indivíduos em relação ao nível de escolaridade e faixa etária na região Nordeste (1985-2016)

<i>Escolaridade</i>	<i>&lt; 1 ano</i>	<i>1-4 anos</i>	<i>5-9 anos</i>	<i>10-14 anos</i>	<i>15-19 anos</i>	<i>Total</i>
<i>Analfabeto</i>	7	22	29	11	54	123
<i>1ª a 4ª série incompleta</i>	0	1	103	67	228	399
<i>4ª série completa</i>	1	1	14	14	76	106
<i>5ª a 8ª série incompleta</i>	6	7	46	88	528	675
<i>Fundamental completo</i>	0	0	0	10	147	157
<i>Médio incompleto</i>	2	0	1	6	296	305
<i>Médio completo</i>	2	0	2	6	186	196
<i>Superior incompleto</i>	1	0	0	0	54	55
<i>Superior completo</i>	0	1	1	2	24	28
<i>Não se aplica</i>	419	1.092	254	4	0	1.769
<i>Total</i>	438	1.124	450	208	1.593	3.813

Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do Ministério da Saúde (BR). Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN, 2019.

Em relação a categoria de exposição hierarquizada segundo a faixa etária, nos indivíduos menores de 1 ano até 9 anos de idade houve predomínio da transmissão vertical com 1.938 notificações. Nos adolescentes, com idades de 10 a 19 anos, a relação heterossexual desprotegida representou cerca n=1.177 notificações na região Nordeste no período estudado (Tabela 4).

Tabela 4 – Número de pessoas vivendo com HIV/AIDS de acordo com a faixa etária e a categoria de exposição hierarquizada

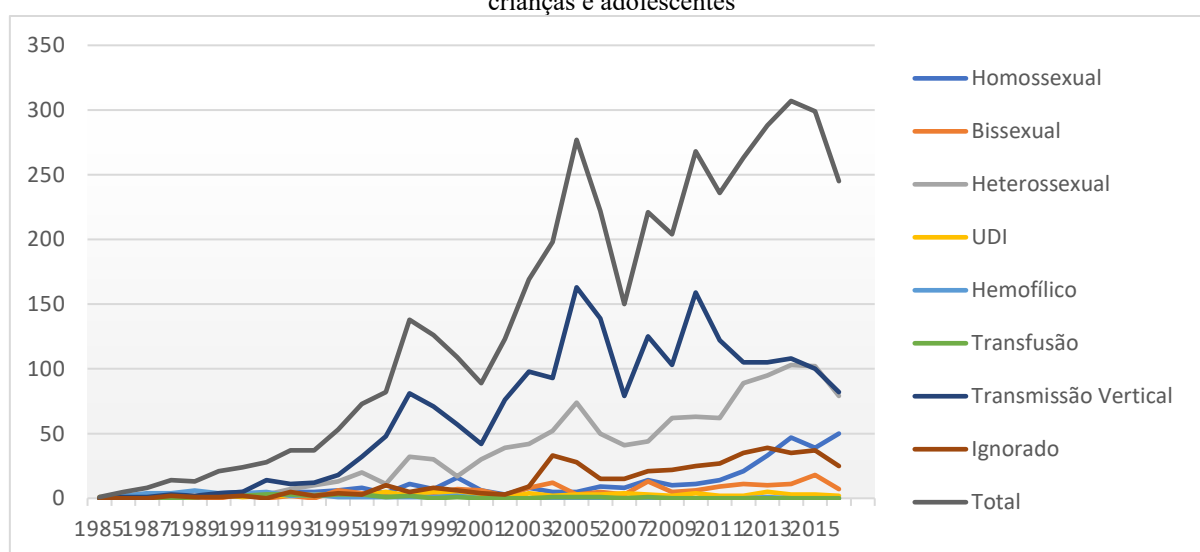
<i>Categoria de Exposição Hierarquizada</i>	<i>&lt;1 ano</i>	<i>1-4 anos</i>	<i>5-9 anos</i>	<i>10-14 anos</i>	<i>15-19 anos</i>	<i>Total</i>
<i>Homossexual</i>	3	0	1	18	356	378
<i>Bissexual</i>	2	0	1	2	175	180
<i>Heterossexual</i>	19	33	14	71	1.106	1.243
<i>UDI</i>	2	0	0	6	73	81
<i>Hemofílico</i>	0	1	13	11	17	42
<i>Transfusão</i>	1	5	7	11	4	28
<i>Transmissão Vertical</i>	406	1.065	467	149	48	2.135

<i>Ignorado</i>	24	40	39	43	297	443
<i>Total</i>	457	1.144	542	311	2.076	4.530

Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do Ministério da Saúde (BR). Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN, 2019.

No tocante a categoria de exposição hierarquizada segundo o ano de notificação, pode-se observar que houve aumento no número de diagnósticos consequentes de relações homossexuais desprotegidas, queda na transmissão vertical, queda nas notificações quanto as relações heterossexuais e no total de notificações (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Frequência por Categoria de Exposição Hierarquizada segundo o ano de notificação na região Nordeste, em crianças e adolescentes



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do Ministério da Saúde (BR). Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN, 2019.

#### 4 DISCUSSÃO

Ao longo das últimas 3 décadas, a AIDS sofreu diversas mudanças em seu perfil epidemiológico<sup>2</sup>. No início da sua epidemia, na década de 80, essa patologia era mais prevalente entre os homossexuais, passando por um processo de feminilização posteriormente. Essa mudança de perfil resultou em dois aspectos importantes: um novo grupo passou a ser incluído neste perfil da síndrome, a mulher. O outro aspecto importante com a feminilização da patologia diz respeito à problemática da transmissão vertical do HIV/AIDS, incluindo um novo grupo populacional na epidemias crianças (IBGE, 2011; Gomes *et al.*, 2004).

Este estudo demonstrou que nas crianças, a incidência de HIV/AIDS foi maior na faixa etária de 1 a 4 anos em todos os estados, indo de encontro à um estudo realizado por Melo, 2013 em Porto Alegre, onde foi evidenciado que a incidência de HIV/AIDS foi maior nas crianças

menores de 1 ano, em decorrência do predomínio da amamentação exclusiva, segundo o autor<sup>9</sup>. Um estudo realizado por Leal, em 2015, em um município do Nordeste, revelou que a amamentação exclusiva até os seis meses de idade estava muito aquém da recomendação da Organização Mundial de Saúde e do Ministério da Saúde. O autor relacionou este fato fundamentalmente com o baixo esclarecimento das mães sobre a importância e benefícios do leite materno para seus filhos (Leal *et al.*, 2014).

Diante do exposto, nota-se que apesar da mulher nordestina amamentar por um menor tempo, o que em tese reduziria o risco de transmissão vertical, o maior número de diagnósticos está na faixa etária 1 a 4 anos, levando o autor a acreditar que faltam políticas públicas não somente para a antecipação do diagnóstico bem como à prevenção da transmissão vertical (PTV) por meio de implementação das estratégias recomendadas pelo Ministério da Saúde, sendo elas, intervenções biomédicas onde o foco está na redução do risco a exposição dos indivíduos ao HIV a partir de estratégias que impeçam sua transmissão direta; intervenções comportamentais na abordagem dos diferentes graus de risco a que os indivíduos estão expostos; e intervenções estruturais visando executar estratégias voltadas a interferir nos aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos que criam ou potencializam vulnerabilidades dos indivíduos ou segmentos sociais em relação ao HIV (Ministério da Saúde, 2015).

Comparando as duas faixas etárias do estudo, percebe-se que há um predomínio do número de diagnósticos nos adolescentes em detrimento das crianças, compatível com outros estudos ( Delenno *et al.*, 2010; Silva *et al.*, 2016). A maior prevalência em adolescentes pode ser explicada pelo fato dessa população possuir características de risco para aquisição do HIV, com destaque para a atividade sexual precoce, não uso ou uso descontínuo de preservativo, possuir maior número de parceiros sucessivos ou simultâneos e relacionamentos instáveis (Cabrera *et al.*, 2019; Wolf *et al.*, 2017).

Quando avaliado o sexo, o estudo demonstrou maior prevalência de notificação dos indivíduos masculinos de forma geral, sendo encontradas distribuídos nas faixas etárias dos menores de 1 ano e com idade entre 15 a 19 anos. Entretanto, há um maior número de diagnósticos femininos nas faixas etárias de 1 a 14 anos. Em consonância com este estudo, Melo 2013, revela que, nas faixas etárias correspondentes a crianças e adolescentes, houve predominância do sexo masculino (Melo, 2013). Contrapondo o presente estudo, foi publicado por Silva, *et al.*, 2017 em uma cidade no Sul do Brasil, um trabalho onde há predominância do sexo feminino de forma geral, sendo encontradas pacientes distribuídas nas faixas etárias de menores de um ano a 9 anos. Nas faixas etárias de 10 a 18 anos, houve predomínio dos indivíduos masculinos (Silva *et al.*, 2017).

Em relação à etnia, o presente estudo revelou preponderância da raça autodeclarada parda na região Nordeste do país. Um estudo realizado por Silva *et al.* (2017), em um centro de referência do Sul do Brasil, revelou predominância da raça branca em detrimento à parda, entre as crianças e adolescentes. Outro estudo realizado por Melo (2013) também na região Sul, revela predominância da etnia branca. Em conformidade com o presente estudo, Cabral *et al.* (2015) realizou um trabalho em Pernambuco que evidenciou a prevalência da raça parda e negra em 58,9% em sua amostra de adolescentes. A diferença entre a etnia é relevante somente para o controle epidemiológico, não sendo significativa de modo que possa influenciar negativamente ou positivamente as medidas adotadas para uma prática sexual segura (Ministério da Saúde, 2008).

No que concerne ao nível de escolaridade, o estudo chama atenção para a maioria do número de indivíduos adolescentes com idade de 15 a 19 anos estarem alocados no grupo de ensino fundamental incompleto. De acordo com o Ministério da Educação, por meio da Resolução N°2 de 9 de outubro de 2018, declara que o ensino fundamental tem duração de 9 anos e abrange toda a população dos 6 aos 14 anos de idade, abrangendo também a população que não teve condições de frequentá-lo nessas condições (Brasil, 2018). Tendo o estudo demonstrado que a maioria dos adolescentes portadores do vírus estão na faixa etária de 15 a 19 anos e declarou possuir ensino fundamental incompleto, pode-se confirmar que há um atraso na formação desses adolescentes que vivem na região Nordeste.

Em referência a categoria de exposição hierarquizada, o estudo indicou importantes tendências. No que se refere a forma de contaminação segundo a faixa etária, evidenciou-se que, nas crianças, a principal forma de contaminação foi a transmissão vertical. Um estudo realizado em São Paulo, por Santos *et al.* (2002), revelou que a transmissão vertical é responsável por mais de 80% dos casos notificados em menores de 13 anos de idade no Estado (Santos *et al.*, 2002). O boletim epidemiológico HIV/AIDS 2018 publicado pelo Ministério da Saúde também reforça o resultado deste estudo quanto à transmissão vertical em pacientes menores de 13 anos (92,3% dos casos) (Ministério da Saúde, 2018).

O presente estudo também demonstrou que nos adolescentes, a principal forma de contágio foi a relação heterossexual desprotegida. O último boletim epidemiológico 2018, em discordância com o estudo, afirma que as relações homossexuais superaram pela primeira vez na história, o número de notificações em comparação as relações heterossexuais em pacientes maiores de 13 anos. No tocante a categoria de exposição hierarquizada segundo o ano de notificação, analisando de 1985 a 2016, pode-se comprovar que nos últimos anos houve uma queda no número de notificações relativas à transmissão vertical. As transmissões por relações

heterossexuais no Nordeste ainda superam o diagnóstico por relações homossexuais, entretanto, essa demonstra estar em ascensão, seguindo a tendência brasileira de acordo com o último boletim epidemiológico HIV/AIDS ((Ministério da Saúde, 2018). Um estudo realizado em Brasília, por Pereira *et al.* (2018), demonstra que, em consonância com este estudo, as notificações por contaminação relativas a categoria de exposição homossexual está aumentando, entretanto, não supera a categoria heterossexual (Pereira *et al.*, 2018).

De maneira geral, o estudo conseguiu cumprir seu objetivo de traçar o perfil epidemiológico das crianças e adolescentes do Nordeste do país no intervalo de 1985 a 2016. Sabe-se que há predomínio das notificações em indivíduos do sexo masculino, adolescentes, com escolaridade de 5° a 8° série incompleta. Quanto à categoria de exposição, nas crianças houve um predomínio da transmissão vertical e nos adolescentes a relação heterossexual desprotegida prepondera.

Desta forma, conclui-se que a região nordeste segue as tendências brasileiras quanto à feminilização da população que vive com HIV, sem ainda ultrapassar as notificações do sexo masculino. O predomínio da escolaridade no Brasil ainda faz referência à população com ensino médio completo, no entanto, tendências atuais demonstra que a escolaridade de 5° a 8° série incompleta está em ascensão, semelhante ao estudo. No que se refere a raça, ainda há discordância, visto que no Brasil a raça branca predomina nas notificações. Quanto à categoria de exposição, as crianças seguem a tendência brasileira, os adolescentes diferem, uma vez que no Brasil houve um predomínio das notificações por relações homossexuais e bissexuais na população jovem (Ministério da Saúde, 2019).

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Por ser um trabalho de caráter pioneiro na região Nordeste, este pode servir de base para a elaboração de mais estudos na área, e incentivar os gestores a investir na prevenção, diagnóstico e tratamento da AIDS em crianças e adolescentes, garantindo políticas públicas para a melhoria da saúde desta população e promovendo a prevenção e controle da doença junto à comunidade em geral.

## REFERÊNCIAS

- Antle BJ, Wells LM, Goldi RS, Matteo D, King SM. Challenges of parenting for families living with HIV/AIDS. *Social Work [Internet]*. 2001 abr [citado 2019 out 18]; 46 (2):159-169. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11329645>
- Brasil. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 2, de 9 de Outubro de 2018 [Internet]. *Diário Oficial da União, Brasília (DF)*, 2018 out 10 [citado 2019 out 18]; Seção 1:10.
- Cabral JVB, Santos SSF, Oliveira CM. Perfil sociodemográfico, epidemiológico e clínico dos casos de HIV/aids em adolescentes no estado de Pernambuco. *Rev Uniara [Internet]*. 2015 [citado 2019 out 18]; 18(1):148-63.
- Camargo BV, Giacomozzi AI, Wachelke JFR, Aguiar A. Relações Amorosas, Comportamento Sexual e Vulnerabilidade de Adolescentes Afrodescendentes e Brancos em Relação ao HIV/aids. *Saude soc [Internet]*. 2010 [citado 2019 out 18]; 19(Supl. 2):36-50.
- Costa MCO, Santos BC, Souza KEP, Cruz NLA, Santana MC, Nascimento OC. HIV/AIDS e Sífilis em Gestantes Adolescentes e Adultos Jovens: Fatores de Exposição e Risco dos Atendimentos de um Programa em DST/HIV/AIDS na Rede Pública de Saúde/SUS, Bahia, Brasil. *RBSP [Internet]*. 2011 [citado 2019 out 18]; 35(Supl. 1):179-85.
- Deianno MCV, Farias N, Chencinski J, Simões RN. Perfil dos usuários do serviço de aconselhamento no serviço de assistência especializada em DST/Aids Campos Elíseos, município de São Paulo, Brasil. *Bepa [Internet]*. 2010 [citado 2019 out 18]; 7(74):13-22.
- Eisenstein E. Adolescência: definições, conceitos e critérios. *Adolescência e Saúde [Internet]*. 2005 [citado 2019 out 18]; 2(2):6-7.
- Fernandes AMS, Antonio DG, Bahamondes LG, Cupertino CV. Conhecimento, atitudes e práticas de mulheres brasileiras atendidas pela rede básica de saúde com relação às doenças de transmissão sexual. *Cad. Saúde Pública [Internet]*. 2000 [citado 2019 out 18]; 16(Sup. 1):103-12.
- Gomes MAT, Cabral IE, Schilkowsky LB. Crianças com HIV/AIDS de uma unidade ambulatorial pública: conhecendo seu perfil. *Ver Soc Bras Enferm Pediatr [Internet]*. 2004 dez [citado 2019 out 18]; 4(2):55-68.
- Guerra CPP, Seidl EMF. Crianças e adolescentes com HIV/Aids: revisão de estudos sobre revelação do diagnóstico, adesão e estigma. *Paideia [Internet]*. 2009 jan-abr [citado 2019 out 18]; 19(42):59-65.
- Guerra CPP, Seidl EMF. Crianças e adolescentes com HIV/Aids: revisão de estudos sobre revelação do diagnóstico, adesão e estigma. *Paideia [Internet]*. 2009 jan-abr [citado 2019 out 18]; 19(42):59-65.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. CENSO 2010 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2011 [citado 2019 out 18].

Leal AB, Sousa AF, Florentino ECL, Silva LRB, Menezes CC. Perfil do aleitamento materno exclusivo e fatores determinantes do desmame precoce em município do semi-árido da Região Nordeste. *Rev Bras Pesq Saúde* [Internet]. 2014 jul-set [citado 2019 out 18]; 16(3):84-91.

Machado DM, Succi RC, Turato ER. Transitioning adolescents living with HIV/AIDS to adult-oriented health care: an emerging challenge. *J Pediatr* [Internet]. 2010 nov-dez [citado 2019 out 18];86(6):465-72.

Melo MC. Perfil epidemiológico de crianças e adolescentes com SIDA: série histórica de 1985 a 2012. *Rev Enferm UFSM* [Internet]. 2013 set-dez [citado 2019 out 18]; 3(3):418-28.

Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico HIV AIDS, [Internet]. 2018 [citado 2019 out 18]; 49(53):1-72.

Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Recomendações para a atenção integral a adolescentes e jovens vivendo com HIV/Aids [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2013 [citado 2019 out 18].

Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para prevenção da transmissão vertical de HIV, sífilis e hepatites virais [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2015 [citado 2019 out 18].

Ministério da Saúde (BR). Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Casos de aids identificados no Brasil [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2019 [citado 2019 out 17].

Ministério da Saúde (Brasil). Programa Nacional de DST e Aids. PCAP: Pesquisa de Conhecimentos, Atitudes e Práticas na População Brasileira [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.

Pereira BS, Costa MCO, Amaral MTR, Costa HS, Silva CAL, Sampaio VS. Fatores associados à infecção pelo HIV/AIDS entre adolescentes e adultos jovens matriculados em Centro de Testagem e Aconselhamento no Estado da Bahia, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* [Internet]. 2014 [citado 2019 out 18]; 19(3):747-58.

Pereira GFM, Shimizu HE, Bermudez XP, Hamann EM. Epidemiologia do HIV e aids no estado do Rio Grande do Sul, 1980-2015. *Epidemiol Serv Saude* [Internet]. 2018 [citado 2019 out 18]; 27(4):1-11.

Reis LC. Perfil nutricional de crianças e adolescentes portadores de HIV em acompanhamento ambulatorial [tese] [Internet]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 2008 [citado 2019 out 18].

Rigoni E, Pereira EOS, Carvalho FT, Piccinini CA. Sentimentos de mães portadoras de HIV/Aids em relação ao tratamento preventivo do bebê. *Psico-USF* [Internet]. 2008 jan-jun [citado 2019 out 18]; 13(1):75-83.

Santos NJS, Tayra A, Silva SR, Buchalla CM, Laurenti R. A aids no Estado de São Paulo. As mudanças no perfil da epidemia e perspectivas da vigilância epidemiológica. *Rev Bras Epidemiol* [Internet], 2002 [citado 2019 out 18]; 5(2):286-310.

Silva CB, Paula CC, Lopes LFD, Harzheim E, Magnago TSBS, Schimith MD. Atenção à saúde de criança e adolescente com HIV: comparação entre serviços. REBEn, v.69, n.3, p.522-3, 2016.

Silva CM, Webber RNMR, Peder LD, Horvath JD, Vieira-Teixeira JJ, Bertolini DA. Prevalência de HIV em crianças/adolescentes em um centro de referência no sul do Brasil. Rev Pre Infec e Saúde [Internet]. 2017 [citado 2019 out 18]; 3(3):30-7.



Souza MA, Gratão LHA, Pereira RJ. Perfil Antropométrico e Dietético de Crianças Expostas ao HIV. Revista Cereus [Internet]. 2018 [citado 2019 out 18]; 10(1):65-77.

Thorne C, Newell M, Botet FA, Bohlin A, Ferrazin A, Giaquinto C, et al. Older children and adolescents surviving with vertically acquired HIV infection. JAIDS [Internet]. 2002 [citado 2019 out 18]; 29:396-401.

Wolf E, Herbeck JT, Rompaey SV, Kitahata M, Thomas K, Pepper G, et al. Short Communication: Phylogenetic Evidence of HIV-1 Transmission Between Adult and Adolescent Men Who Have Sex with Men. AIDS Research and Human Retroviruses [Internet]. 2017 [citado 2019 out 18]; 33(4):318-22.

**ÓBITOS POR DEPRESSÃO EM MULHERES NO BRASIL DE 2010 a 2019**

Anna Clara Alves Barbosa, Ana Carolina Ribeiro de Araújo e Araújo, Flávia Jordana Abreu Monteiro,  
David Sodré

  10.56238/livrosindi202547-012

**RESUMO**

**Introdução:** A depressão é uma doença de caráter pandêmico, conhecida há muito. Em 2008, acometeu de 2 a 4,1% da população mundial. Responsável por cerca de 30% da Carga Global de Doença (CGD). **Objetivo:** Estudar o perfil epidemiológico dos óbitos por transtornos depressivos no Brasil na última década. **Metodologia:** Foi realizado um estudo epidemiológico, de série temporal, que abrangeu de 2010 a 2019, com coleta de dados do Sistema de Informação do SUS (TABNET-DATASUS). Estes dados foram tabulados em planilha Excel e apresentados em formato de gráficos e tabelas. **Resultados:** Foram observados n=3.155 óbitos por eventos depressivos em mulheres. Em 2014 ocorreram n=253 óbitos, que se distribuíram de forma crescente, em 2019 ocorreram n=365 óbitos. Quanto à Região brasileira os óbitos por eventos depressivos em mulheres distribuíram-se da seguinte forma: Sudeste (n=1845 casos), Nordeste (n=1723 casos), Sul (n=1137 casos), Centro Oeste (n=311 casos) e Norte (n=228). Quanto às faixas etárias a de 80 ou + foi mais afetada com 27% dos óbitos. Quanto à raça: mulheres brancas (n=1765), pardas (n=1012) e pretas (n=213). Sobre estado civil houve maior número de óbitos entre viúvas (31%) e solteiras (29%) e casadas (25%). A análise do local de ocorrência revelou: ambiente domiciliar (n= 1769), seguido pelo ambiente hospitalar (n=1072). Quanto à categoria CID □ 10: episódios depressivos (n=2758) e transtornos depressivos recorrentes (n=397) óbitos. **Considerações finais:** Diante deste perfil, almeja-se fornecer subsídios para os gestores, no que concerne à implantação de políticas públicas que promovam melhorias para a prevenção de óbitos por depressão e para o tratamento de mulheres que apresentem estes eventos depressivos.

**Palavras-chave:** Depressão. Epidemiologia. Óbitos.

**ABSTRACT**

**Introduction:** Depression is a long-known pandemic disease. In 2008, it affected 2% to 4.1% of the world's population and accounted for approximately 30% of the Global Burden of Disease (GBD). **Objective:** To study the epidemiological profile of deaths from depressive disorders in Brazil over the last decade. **Methodology:** A time-series epidemiological study was conducted from 2010 to 2019, collecting data from the SUS Information System (TABNET-DATASUS). These data were tabulated in an Excel spreadsheet and presented in graphs and tables. **Results:** n=3.155 deaths from depressive events in women were observed. In 2014, there were n=253 deaths, which were distributed in an increasing manner; in 2019, there were n=365 deaths. Regarding the Brazilian region, deaths due to depressive events in women were distributed as follows: Southeast (n=1.845 cases), Northeast (n=1.723 cases), South (n=1.137 cases), Midwest (n=311 cases), and North (n=228). Regarding the age groups, those 80 and over were most affected, with 27% of deaths. Regarding race: white women (n=1.765), brown (n=1.012), and black (n=213). Regarding marital status, there was a higher number of deaths among widows (31%), single women (29%), and married women (25%). Analysis of the place of occurrence revealed: home environment (n=1.769), followed by the hospital environment (n=1.072). Regarding the ICD-10 category: depressive episodes (n=2.758) and recurrent depressive disorders (n=397), deaths. **Final considerations:** Given this profile, the aim is to provide support for policymakers regarding the implementation of public policies that promote improvements in the prevention of deaths from depression and the treatment of women who experience these depressive events.

**Keywords:** Depression. Epidemiology. Deaths.

## 1 INTRODUÇÃO

O conceito de depressão, suas variantes, epidemiologia e incidência sofreram alterações ao longo do tempo e sendo atualizados. Canale (2007), fez referência a este tópico e pontuou que o vocábulo “melancolia” já fora utilizado há mais de 25 séculos, fazendo menção ao que hoje chamamos de “transtorno depressivo”. Fato é que as classificações foram modificadas e, ainda hoje, são descritas de formas diferentes, a depender do autor. A depressão pode ser subdividida em “inibida” e “ansiosa”. Além da identificação do transtorno e da constatação das possíveis etiologias, faz-se necessário a classificação minuciosa, para posterior tratamento, mais adequado e individualizado, visto que, nem todos os pacientes são beneficiados com os primeiros antidepressivos, e até hoje isto persiste (Canale, 2006).

Esta patologia é uma das doenças psiquiátricas mais frequentes, quer seja a depressão maior, quer seja com sintomas menos intensos, a qual muitas vezes, seus portadores não procuram ajuda nos serviços de saúde (Gonçalves; Fagulha; Ferreira, 2005). Este transtorno é de longa data conhecido, além de ter caráter pandêmico, acometendo cerca de 2% da população mundial (Fleck, 2009).

Em 2008, alcançou 4,1% da população brasileira e cerca de 151 milhões de pessoas tiveram suas atividades diárias e sua saúde geral atingidas por sintomas da síndrome em estudo, o que fez com que Stopa et al (2015) sugerissem que, até o ano de 2020, cerca de 30% da Carga Global de Doença (CGD) seria atribuída à depressão, além desta contribuir consideravelmente com a incapacidade dos pacientes (Stopa *et al.*, 2015).

Há quem duvide do potencial de morbimortalidade e da incidência da depressão, porém Stopa *et al.* (2015) discutiram à respeito do alcance desta patologia tomando como base a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), de 2013. No estudo em questão, os pesquisadores identificaram maior prevalência da doença em mulheres, principalmente, nas últimas décadas de vida. Constataram também acometimento maior em indivíduos com menor grau de escolaridade ou com ensino fundamental incompleto (8,6%) se comparados àqueles com ensino superior completo (9,0%). O número de brancos também é superior às demais raças. A porcentagem foi mais significativa entre os moradores da região urbana, se estes forem comparados àqueles moradores da região rural, e também maior entre os moradores da Região Sul do Brasil. Diante da relevância deste tema, o objetivo deste estudo foi investigar os óbitos por eventos depressivos em mulheres no Brasil, de 2010 a 2019.

## 2 METODOLOGIA

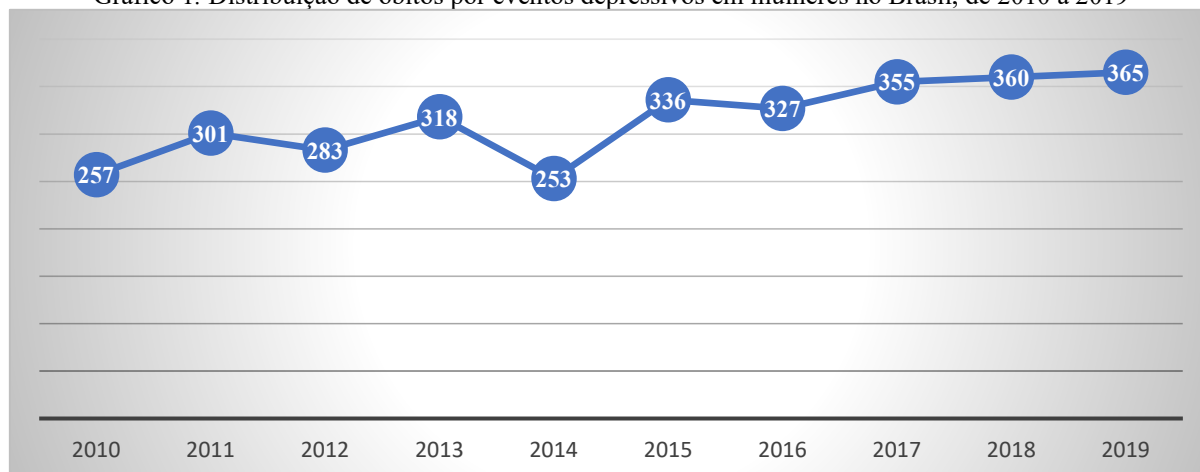
Este trabalho é um estudo epidemiológico, descritivo, de série temporal, compreendendo o período de 2010 a 2019, sobre óbitos por eventos depressivos em mulheres no Brasil, utilizando-se dados secundários, extraídos do Sistema de Informação do SUS-DATASUS do Ministério da Saúde. Os dados foram coletados, no TABNET- DATASUS, na aba “Estatísticas Vitais” - “Mortalidade Geral” – “Brasil por Região e Unidade da Federação”, por categoria CID-10: F32 – F33. Foram estudadas as variáveis: óbitos por residência, período disponível (2014-2019), Brasil, por Região, faixa etária, escolaridade, sexo, raça, estado civil, Unidade da Federação e local de ocorrência. As categorias CID-10 abrangem: F32 – episódios depressivos e F33- transtorno depressivo recorrente.

Os dados coletados foram importados para o Excel e posteriormente exportados ao programa estatístico BIOESTAT 5.3. Foram, então, apresentados em números absolutos e percentuais, além da estatística descritiva, expondo-se média, mediana, desvio padrão e coeficiente de variação. No que se refere aos aspectos éticos, este projeto de pesquisa não requer submissão ao Comitê de Ética correspondente à região, visto que, respeitando os aspectos éticos e legais propostos pela Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, é dispensado o parecer em casos de pesquisas com dados secundários em banco de dados público, tal como ocorre com esta proposta.

## 3 RESULTADOS

No período em estudo, ocorreram 3.155 óbitos por eventos depressivos em mulheres no Brasil. A distribuição desses óbitos, ao longo dos anos, revelou uma tendência crescente, com: média=315,5 ( $\pm$ 41,2); mediana=322,5; e Coeficiente de Variação (CV)=13,0%. O pico mais descendente foi em 2014, com 253 óbitos, conforme pode ser observado no Gráfico 1.

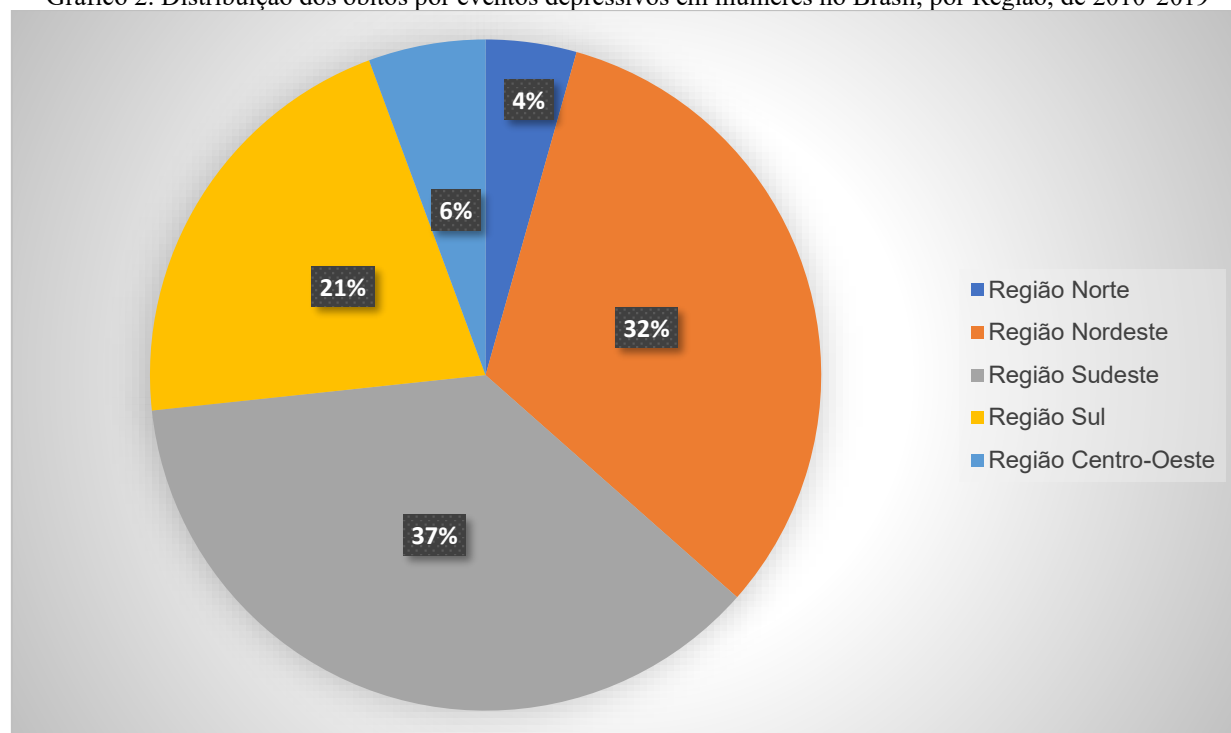
Gráfico 1. Distribuição de óbitos por eventos depressivos em mulheres no Brasil, de 2010 a 2019



Fonte: Elaborado pelo autor, com dados extraídos do MS/SVS/CGIAE, Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM (2021).

Conforme observa-se no Gráfico 2, no que se refere às Regiões, o número de óbitos por eventos depressivos em mulheres foi: Região Norte (n=228); Região Nordeste (n=1723); Região Sudeste(n=1845); Região Sul (n=1137) e Região Centro-Oeste(n=311).

Gráfico 2. Distribuição dos óbitos por eventos depressivos em mulheres no Brasil, por Região, de 2010-2019



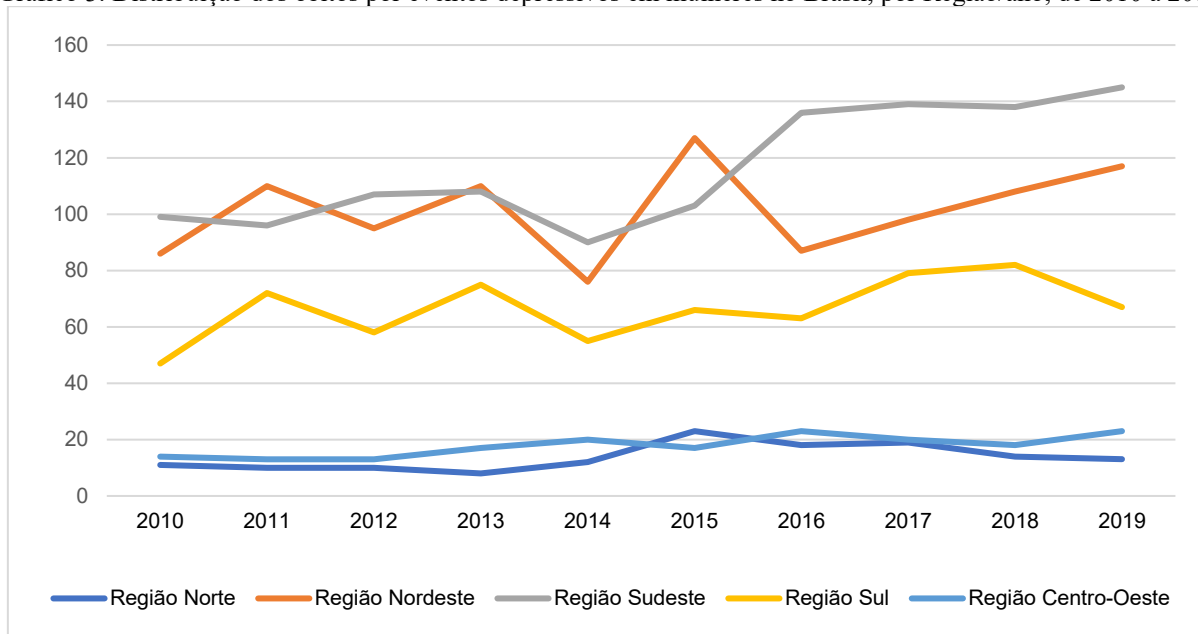
Fonte: Elaborado pelo autor, com dados extraídos do MS/SVS/CGIAE, Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM (2021).

Quanto aos óbitos por região/ano (Gráfico 3), em todos os anos em estudo, as regiões Nordeste e Sudeste dominaram o cenário de óbitos por eventos depressivos em mulheres no Brasil, na década em estudo, com elevado pico no Nordeste, em 2015 (n=127 óbitos), o qual,

demonstrou declínio em 2016 (n=87 óbitos) e, a partir de então, houve uma nova tendência de crescimento que culminou, em 2019, com n=117 óbitos.

No Sudeste, houve pico decrescente, em 2014, com n=90 óbitos, com tendência de crescimento a partir de então, chegando a n=145 óbitos em 2019. A Região Sul demonstrou tendência oscilante, de 2010 a 2013, e tendência crescente a partir de 2014. Houve ainda tendência oscilante em todo o período, demonstrando certa estabilidade, ao longo da década, embora tenha apresentado pequenos picos. As regiões Norte e Centro-Oeste se intercalam como Regiões com menor número de óbitos e com tendência constante, embora se observe discreta tendência crescente no Centro-Oeste a partir de 2012, com pico em 2015, com n=23 óbitos e tendência decrescente, desde então, com n=13 óbitos em 2019.

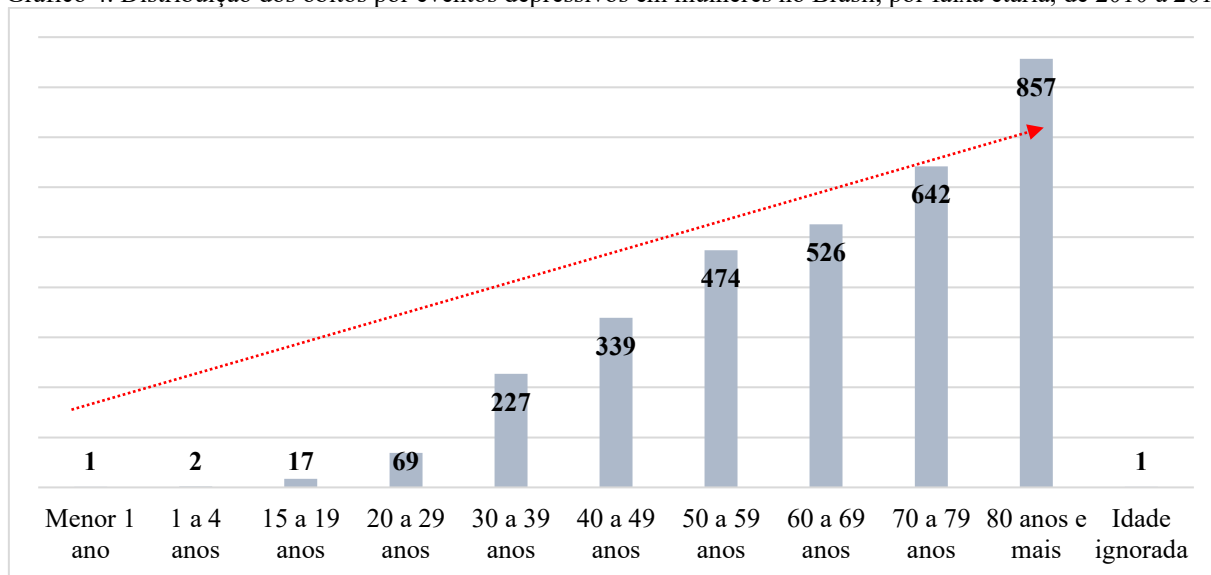
Gráfico 3. Distribuição dos óbitos por eventos depressivos em mulheres no Brasil, por Região/ano, de 2010 a 2019



Fonte: Elaborado pelo autor, com dados extraídos do MS/SVS/CGIAE, Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM (2021).

Quanto à faixa etária dos óbitos por eventos depressivos em mulheres (Gráfico 4), aquela mais acometida foi de 80 anos ou mais representando 27% dos óbitos. Em ordem decrescente: 70-79 anos (20%); 60-69 anos (17%); 50-59 anos (15%); 40-49 anos (11%); 30-39 anos (7%); 20-29 anos (2%); 15-19 anos (1%); demais faixas etárias (0%).

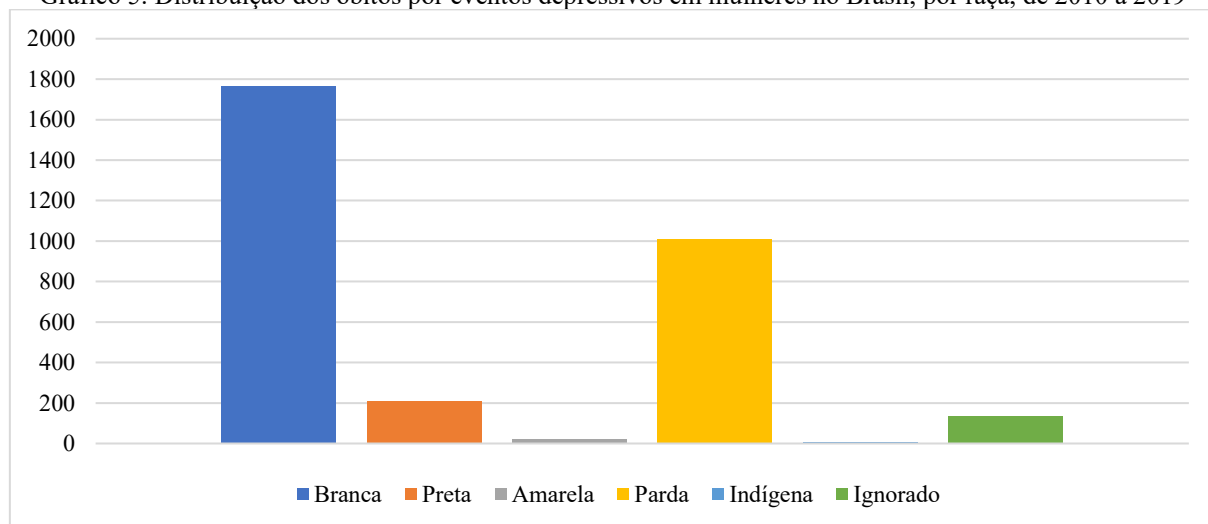
Gráfico 4. Distribuição dos óbitos por eventos depressivos em mulheres no Brasil, por faixa etária, de 2010 a 2019



Fonte: Elaborado pelo autor, com dados extraídos do MS/SVS/CGIAE, Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM (2021).

No que tange à raça declarada (Gráfico 5), a grande maioria dos óbitos por eventos depressivos em mulheres ocorreu em pessoas declaradas brancas (n=1765 óbitos), seguida pelas pardas (n=1012 óbitos), pretas (n=213 óbitos), e ignorado (n=137 óbitos) e, ainda, em menor número, em amarelas (n=22 óbitos) e indígenas (n=6).

Gráfico 5. Distribuição dos óbitos por eventos depressivos em mulheres no Brasil, por raça, de 2010 a 2019

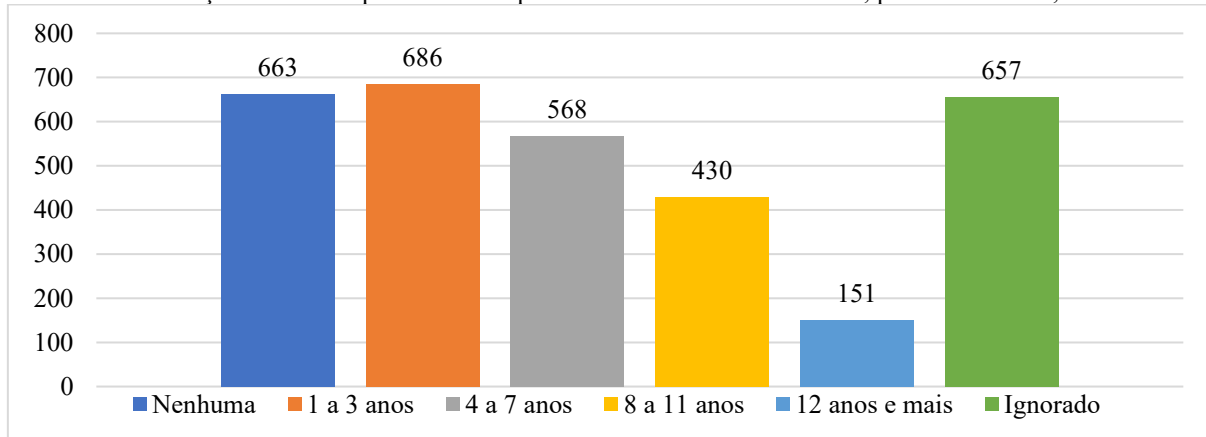


Fonte: Fonte: Elaborado pelo autor, com dados extraídos do MS/SVS/CGIAE, Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM (2021).

Quanto à escolaridade (Gráfico 6), houve menor número de óbitos entre mulheres com 12 anos ou mais de estudo (5%); uma grande quantidade de óbitos entre mulheres com

escolaridade ignorada (21%); nenhuma a 3 anos de escolaridade (43%), 4 a 7 anos (18%) e para 8 a 11 anos (13%).

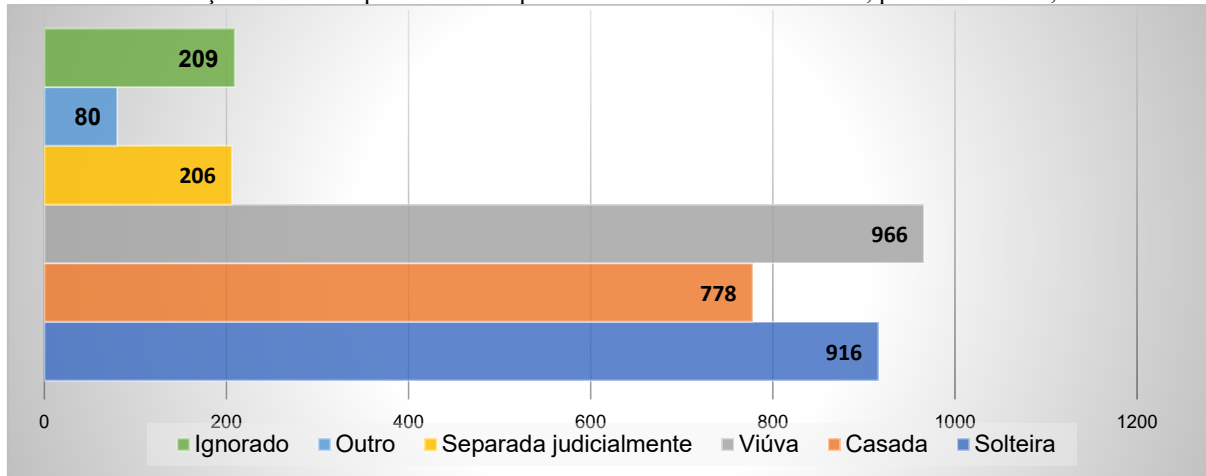
Gráfico 6. Distribuição dos óbitos por eventos depressivos em mulheres no Brasil, por escolaridade, de 2010 a 2019



Fonte: Elaborado pelo autor, com dados extraídos do MS/SVS/CGIAE, Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM (2021).

No que se refere ao estado civil (Gráfico 7), os dados revelam que as viúvas foram as mais afetadas pelos óbitos por tais eventos, representando 31% deles, as solteiras com 29% e, em 3º lugar, as casadas (25%); estado civil ignorado (7%); as separadas judicialmente (6%); e outros (2%).

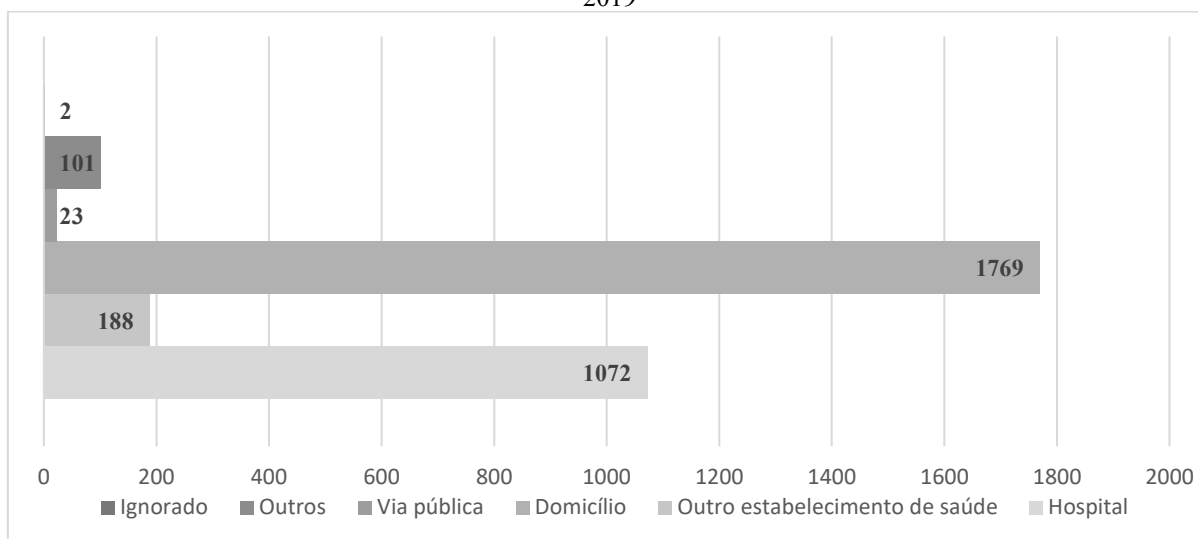
Gráfico 7. Distribuição dos óbitos por eventos depressivos em mulheres no Brasil, por estado civil, de 2010 a 2019



Fonte: Elaborado pelo autor, com dados extraídos do MS/SVS/CGIAE, Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM (2021).

No que se refere ao local de ocorrência do óbito (Gráfico 8), é expressiva a ocorrência dos óbitos em domicílio e, na sequência, em hospitais. Em menor número, ocorreram em outro estabelecimento de saúde, outros, em via pública e apenas n=2 casos foram apresentados como local ignorado.

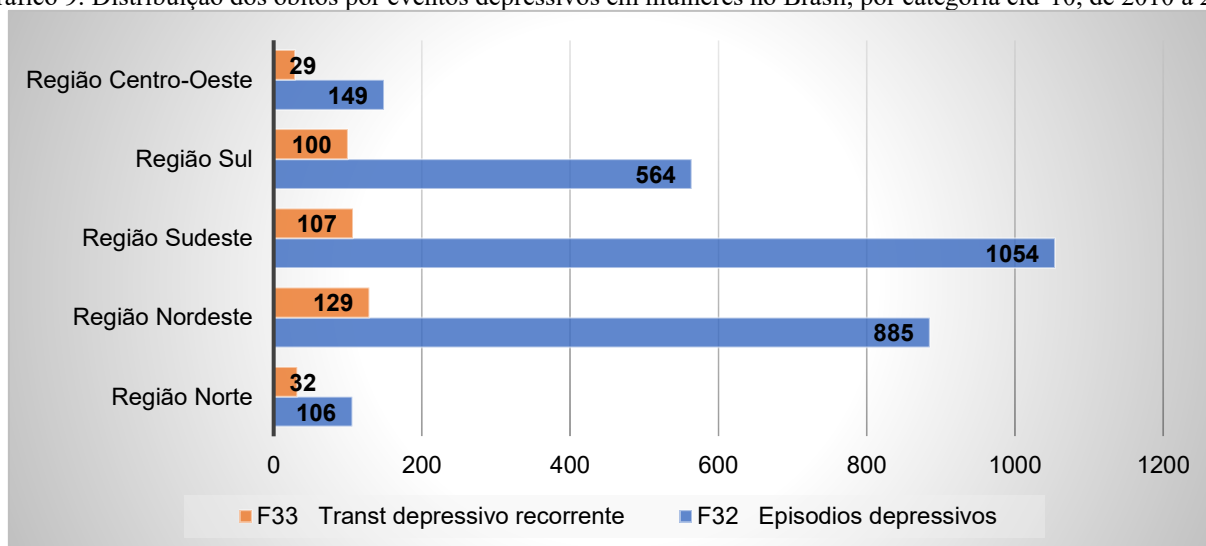
Gráfico 8. Distribuição dos óbitos por eventos depressivos em mulheres no Brasil, por local de ocorrência, de 2010 a 2019



Fonte: Elaborado pelo autor, com dados extraídos do MS/SVS/CGIAE, Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM (2021).

Quanto à categoria CID-10, o número de óbitos foi expressivamente maior por episódio depressivo, com 2758 óbitos, os quais representam 87% da amostra. E o transtorno depressivo recorrente representou 13% da amostra, com 397 óbitos no período em estudo. Os óbitos por transtorno depressivo recorrente, apresentaram número de óbitos aproximados no período em estudo, nas Regiões Sul, Sudeste e Nordeste. Já, os episódios depressivos ocorreram em maior número no Sudeste, distanciando esta Região das demais, seguida pela Região Nordeste e Região Sul. As regiões Centro-Oeste e Norte apresentaram números aproximados entre si tanto para o número de óbitos por episódio depressivo quanto para transtorno depressivo recorrente.

Gráfico 9. Distribuição dos óbitos por eventos depressivos em mulheres no Brasil, por categoria cid-10, de 2010 a 2019



Fonte: Fonte: Elaborado pelo autor, com dados extraídos do MS/SVS/CGIAE, Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM (2021).

## 4 DISCUSSÃO

Em nossos achados, observou-se a ocorrência de 3.155 óbitos por eventos depressivos em mulheres, dentre episódios depressivos e transtorno depressivo recorrente no Brasil, no período de 2010 a 2019.

Embora a depressão tenha alta prevalência e seja amplamente divulgada em todo o mundo, surpreende-nos a escassez de trabalhos que relatem dados sobre óbitos por depressão no Brasil. Registra-se aqui não termos encontrado trabalhos científicos que confrontem nossos achados em relação não apenas ao número de óbitos por eventos depressivos, mas também sobre a variabilidade da distribuição desses óbitos ao longo do período, no qual observa-se tendência crescente de óbitos por tais eventos, excetuando-se o ano de 2014, no qual houve discreta queda no número de óbitos.

A dificuldade de acesso a dados sobre o tema é também narrada pelo trabalho de Wulsin, Vaillant e Wells (1999), dado que encontraram pouquíssimos estudos com os quais pudessem fundamentar um acervo robusto e aprofundado que viessem a fundamentar o risco de mortalidade em pessoas com depressão – e isto no ano de 1999. Desta época até a atualidade, ainda permanece a deficiência, visto que não encontramos trabalhos recentes sobre nossa temática.

Em nosso estudo, conforme mencionado, verificou-se maior número de óbitos na Região Sudeste do Brasil, sendo esta seguida pela Região Nordeste, conforme o estudo de Stopa *et al.* (2015). Quanto à Região Nordeste, o estudo a coloca em 3º lugar quanto à prevalência de depressão e, em 2º lugar, a Região Sul. Em nosso estudo, tivemos a Região Nordeste ocupando o 2º lugar em óbitos, por eventos depressivos, dessa forma, parece-nos que a simples prevalência não é fator determinante quanto ao número de óbitos, o que pode ser constatado no estudo de Teng; Humes; Demetrio (2005), no qual eles comentam sobre as comorbidades da depressão que se relacionam a óbitos por depressão, mas tal estudo não se reporta às regiões brasileiras, por tratar-se de estudo epidemiológico, de abordagem descritiva, não ocorre o levantamento da rede de causas, assim, não faz parte dos objetivos propostos precisar as comorbidas associadas ao óbito nem mesmo descrever tais comorbidades. Torna-se importante salientar, ainda, que não há informações no DATASUS que apontem as comorbidades dos indivíduos que morreram por depressão.

A Região Sul foi a única que demonstrou uma tendência de queda de óbitos por depressão, de 2018 para 2019, o que possivelmente poderia resultar de uma queda no número de suicídios, visto que, segundo De Lima, Braga e Dell' Aglio (2013), a depressão é um fator de risco para o suicídio, levando ao ímpeto de se querer morrer, no entanto, após vasta revisão da literatura, não

se encontrou nenhum trabalho sobre o tema, especialmente nos últimos anos. Além desta literatura apresentar dados apenas até a década passada, ela não abrange as mortes por depressão.

Quanto à faixa etária, observou-se que a maioria dos óbitos por eventos depressivos ocorreram em maiores de 60 anos, os quais representaram 64 % da amostra desta investigação, o que está de acordo com os achados de Rovner *et al.* (1991) que encontraram número aumentado de óbitos por depressão em idosos. Observou-se que, na fase do climatério, os óbitos ocorrem normalmente em 2 faixas etárias, as quais foram englobadas em nosso estudo, que são de 40 a 49 anos e de 50 a 59 anos. Na amostra da presente investigação, 26% dos óbitos se deram em decorrência da depressão, demonstrando que no climatério existe uma grande predisposição de óbitos por eventos depressivos, quando comparados nas faixas etárias anteriores, fato este que pode estar associado ao aumento dos sintomas depressivos em mulheres no climatério (Nievas *et al.*, 2006).

Quanto à raça a maioria dos óbitos ocorreu em mulheres brancas, em seguida, em pardas. Tais achados coincidem com os trabalhos de alguns autores que encontraram maior número de eventos depressivos em mulheres brancas que em pretas e pardas (Stopa *et al.*, 2015; Gonçalves *et al.*, 2018). Não foram encontrados trabalhos que relatem o número de óbitos por eventos depressivos no Brasil, mas, em estudo realizado nos Estados Unidos da América, em pessoas com depressão e diabetes, encontraram dados semelhantes sobre a mortalidade, nos quais a raça branca foi mais acometida que a preta (Richardson; Egede; Mueller, 2008).

O nível de escolaridade baixa, encontrado em nosso estudo, para óbitos por depressão, pode ter corroborado por altos índices de eventos depressivos em pessoas com baixa escolaridade, os quais foram encontrados por Stopa *et al.* (2015), que coincidem com os estudos de Kessler e Bromet (2013), em seu artigo sobre epidemiologia da depressão entre culturas, no qual relatam que a depressão maior está associada a 60% de chance de não se concluir o ensino secundário, em países ricos, embora isto ocorra em um nível mais baixo em países pouco desenvolvidos, demonstrando que possa existir uma via bidirecional entre a depressão e a escolaridade, que pode repercutir também sobre os óbitos por estes eventos.

Em estudo sobre mortalidade por suicídio em idosos, Cabral e Pendloski (2016) encontraram resultados semelhantes aos nossos sobre os óbitos nos quais apontaram maior número de suicídios entre pessoas com 1 a 3 anos de escolaridade, observando-se que, de nenhum a 7 anos de escolaridade, foi a maioria da amostra de óbitos, bem como a grande quantidade de escolaridade ignorada, tais como o nosso estudo. Ressalte-se a grande quantidade de ignorados, o que pode levar à um viés de interpretação, em caso de elucidação da escolaridade, visto que os ignorados poderiam modificar consideravelmente os dados sobre a escolaridade, mesmo que

distribuídos entre os seus diversos níveis. Torna-se relevante, portanto, que a coleta de informações do Ministério da Saúde e mais publicações sobre o tema, venham a melhorar tais informações, para maior fundamentação dos estudos.

Quanto ao estado civil, os óbitos por depressão ocorreram em maior número em viúvas, seguidos por solteiras e casadas. Embora não tenhamos encontrado estudos sobre os óbitos por depressão no Brasil, referentes ao estado civil, o estudo de Lima (1999) sobre eventos depressivos demonstra um resultado consoante aos nossos achados, com grande quantidade de depressão em viúvos, no entanto, discorda dos nossos achados ao referir maior frequência do evento em pessoas divorciadas ou separadas que em solteiros e casados, visto que, neste estudo, as solteiras e casadas prevaleceram sobre as separadas judicialmente.

Quanto à distribuição dos óbitos por eventos depressivos, por local de ocorrência, é extraordinário observar que a grande maioria dos óbitos ocorreu em domicílio, mas, embora se perceba a importância do estudo dessa maioria de óbitos em domicílio, que nos remete a uma possível desassistência em saúde pública, percebe-se um silenciamento da literatura sobre tal fato.

Em segundo lugar, os óbitos ocorreram em hospital, isto também é um alerta, quanto aos mecanismos de tratamento e de prevenção que poderiam reverter tais achados, dentro do ambiente hospitalar, mas não foram encontrados dados na literatura sobre óbitos por depressão, a qual estivesse relacionada a esta variável, hospital, e não foram encontrados trabalhos sobre os óbitos por depressão sobre os demais locais de ocorrência.

Quanto à categoria CID-10, a maioria dos óbitos ocorreu por F32- episódios depressivos e em menor número por F33- transtornos depressivos recorrentes, no entanto, a literatura é muito incipiente sobre este quesito, seja sobre a morbidade, seja sobre a mortalidade por eventos depressivos quando discriminados por categoria CID-10.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Dado o exposto, o estudo sobre o perfil epidemiológico dos óbitos por depressão requerem mais análises e investigações para que haja melhoria tanto no tratamento quanto no prognóstico dos pacientes, bem como na efetivação de políticas públicas em saúde que visem a redução destes óbitos, visto a escassez de trabalhos sobre o tema, no Brasil e no mundo. Observa-se, portanto, a necessidade de mais estudos sobre a investigação de óbitos por depressão, por ser um tema primordial sobre o qual a literatura demonstra uma abordagem ainda menor e, assim, deixa uma grande lacuna a ser investigada. Ressalte-se que, devido à prevalência aumentada em mulheres, os estudos precisam investigar mais profundamente os óbitos por depressão neste

sexo, visto a grande gama de fatores que estão a ele associados, sobre o ponto de vista biológico, fisiológico, epigenéticos, sociais e culturais.

Os conhecimentos sobre depressão e os óbitos a ela relacionados, aos quais tivemos acesso, permitiu identificarmos o perfil de óbitos por depressão em mulheres no Brasil, o qual nos remete à maioria da Região Sudeste, Brancas, com 80 anos e +, solteiras e com baixa escolaridade, em domicílio, mais por episódio depressivos e com tendência crescent, ao longo do período. Estes dados, podem subsidiar políticas públicas que invistam em sua redução, as quais sejam focadas em prevenir a depressão, tratá-la, promover todo o suporte necessário ao acompanhamento das pessoas com depressão, exercendo adequado manejo de terapêuticas eficazes, que reflitam na prevenção de óbitos por tal doença. Pesquisar tais eventos permite ganhos para a ciência e para toda a população e ajudam na desmistificação da depressão, principalmente junto à classe de saúde e à população em geral, levando-se em consideração a fundamentação de dados epidemiológicos que podem melhor embasar a comunidade médica, bem como a acadêmica.

## REFERÊNCIAS

ANGST, Jules, et al. "Diferenças de gênero na depressão." *Arquivos europeus de psiquiatria e neurociência clínica* 252.5 (2002): 201-209.

APA. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION et al. DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. Artmed Editora, 2014.

BAHLS, Saint-Clair. Uma visão geral sobre a doença depressiva. *Interação em Psicologia*, v. 4, n. 1, 2000.

CABRAL, DANIELLY VIVIANE STAUT, and JOSYARA PENDLOSKI. "Mortalidade por suicídio em idosos: uma análise do perfil epidemiológico no sul do Brasil." *REVISTA UNINGÁ* 47.2 (2016).

CANALE, Aláise. "FURLAN, Maria MD Pedrosa." *Depressão. Depressão. Arq Mudi* 10.2 (2006): 23-31.

CANALE, Aláise; FURLAN, Maria Montserrat Diaz Pedrosa. *Depressão. Arquivos do MUDI*, v. 11, n. 1, p. 23-31, 2007.

CARDOSO, Luciana Roberta Donola. "Psicoterapias comportamentais no tratamento da depressão." *Psicologia argumento*, v.29, n.67, p.479-489, 2017.

DA CONCEIÇÃO MÁXIMO, Geovane. Aspectos sociodemográficos da depressão e utilização de serviços de saúde no Brasil, Faculdade de Ciências Econômicas UFMG 2010.

DE LIMA BRAGA, Luiza; DELL'AGLIO, Débora Dalbosco. Suicídio na adolescência: fatores de risco, depressão e gênero. *Contextos Clínicos*, v. 6, n. 1, p. 2-14, 2013.

FLECK, Marcelo Pio de Almeida et al. Diretrizes da Associação Médica Brasileira para o tratamento da depressão (versão integral). *Brazilian Journal of Psychiatry*, v. 25, n. 2, p. 114-122, 2003.

FLECK, Marcelo P. et al. Revisão das diretrizes da Associação Médica Brasileira para o tratamento da depressão (Versão integral). *Brazilian journal of psychiatry*, v. 31, p. S7-S17, 2009.

GONÇALVES, Angela Maria Corrêa et al. Prevalência de depressão e fatores associados em mulheres atendidas pela Estratégia de Saúde da Família. *J Bras Psiquiatr*, v. 67, n. 2, p. 101-9, 2018.

GONÇALVES, Bruno; FAGULHA, Teresa; FERREIRA, Ana. A depressão nas mulheres de meia-idade: estudo sobre as utentes de cuidados de saúde primários. *Psicologia: Revista da Associação Portuguesa de Psicologia*, p. 19-38, 2005.

Censo Brasileiro de 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).2010

JUSTO, Luís Pereira; CALIL, Helena Maria. Depressão: o mesmo acometimento para homens e mulheres? *Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)*, v. 33, n. 2, p. 74-79, 2006.

KESSLER, Ronald C.; BROMET, Evelyn J. The epidemiology of depression across cultures. *Annual Review of Public Health*, v. 34, p. 119-138, 2013.

LIMA, Maurício Silva de. Epidemiologia e impacto social. *Rev. Bras. Psiquiatr.*, São Paulo, v. 21, supl. 1, p. 01-05, May 1999.

LIMA, Maurício Silva de. Epidemiologia e impacto social. *Brazilian Journal of Psychiatry*, v.21, n.1, p. 01-05, 1999.

MARTIN, Denise; QUIRINO, José; MARI, Jair. Depressão entre mulheres da periferia de São Paulo. *Revista de Saúde Pública*, v. 41, n. 4, p. 591-597, 2007.

MORAES, Inácia Gomes da Silva, et al. "Prevalência da depressão pós-parto e fatores associados." *Revista de saúde pública*, v.40, n.1, p. 65-70, 2006.

DA CONCEIÇÃO MÁXIMO, Geovane. "Aspectos sociodemográficos da depressão e utilização de serviços de saúde no Brasil." (2010).

MORENO, Ricardo Alberto; MORENO, Doris Hupfeld; SOARES, Márcia Britto de Macedo. Psicofarmacologia de antidepressivos. *Brazilian Journal of Psychiatry*, v. 21, p. 24-40, 1999.

NIEVAS, Andréia Fernanda et al. Depressão no climatério: indicadores biopsicossociais. *J. bras. psiquiatr.*, Rio de Janeiro, v. 55, n. 4, p. 274-279, 2006.

POLISSENI, Álvaro Fernando et al. Depressão e ansiedade em mulheres climatéricas: fatores associados. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 31, n. 1, p. 28-34, 2009.

RICHARDSON, Lisa K.; EGEDE, Leonard E.; MUELLER, Martina. Effect of race/ethnicity and persistent recognition of depression on mortality in elderly men with type 2 diabetes and depression. *Diabetes Care*, v. 31, n. 5, p. 880-881, 2008.

RODRIGUES, Maria Josefina Sota Fuentes. O diagnóstico de depressão. *Psicologia USP* 11.1 (2000): 155-187.

ROVNER, Barry W. et al. Depression and mortality. *Jama*, v. 265, n. 8, p. 993-996, 1991.

STOPA, Sheila Rizzato et al. Prevalência do autorrelato de depressão no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 18, p. 170-180, 2015.

TENG, Chei Tung; HUMES, Eduardo de Castro; DEMETRIO, Frederico Navas. Depressão e comorbidades clínicas. *Rev. psiquiatr. clín.*, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 149-159, June 2005.

WEISSMAN, MYRNA M. E GERALD L. KLERMAN. "Diferenças de sexo e a epidemiologia da depressão." *Archives of general psychiatry* 34.1 (1977): 98-111.

WULSIN, Lawson R.; VAILLANT, George E.; WELLS, Victoria E. A systematic review of the mortality of depression. *Psychosomatic medicine*, v. 61, n. 1, p. 6-17, 1999.

REALIZAÇÃO:

**SEVEN**  
publicações acadêmicas

ACESSE NOSSO CATÁLOGO!



[WWW.SEVENPUBLI.COM](http://WWW.SEVENPUBLI.COM)

CONECTANDO O **PESQUISADOR** E A **CIÊNCIA** EM UM SÓ CLIQUE.