

SEVEN

PUBLICAÇÕES ACADÊMICAS
2024

MORTALIDADE POR NEOPLASIAS MALIGNAS NO BRASIL

Consuelo Penha Castro Marques
(coordenadora de equipe e organizadora)

Aeriberto Carlos Lindoso de Souza
Ana Carolina Ribeiro de Araujo
Deocleciano Vespúcio Marques Júnior

SEVEN

PUBLICAÇÕES ACADÊMICAS
2024

A grayscale scanning electron micrograph (SEM) of a cell, likely a microorganism or a specialized cell, showing a textured, spherical body with numerous long, thin, hair-like structures (cilia or flagella) extending from its surface. The background is dark and out of focus, highlighting the intricate details of the cell's structure.

MORTALIDADE POR NEOPLASIAS MALIGNAS NO BRASIL

Consuelo Penha Castro Marques
(coordenadora de equipe e organizadora)

Aeriberto Carlos Lindoso de Souza
Ana Carolina Ribeiro de Araujo
Deocleciano Vespúcio Marques Júnior

EDITORA CHEFE

Prof^o Me. Isabele de Souza Carvalho

EDITOR EXECUTIVO

Nathan Albano Valente

ORGANIZADORES DO LIVRO

Consuelo Penha Castro Marques
Aeriberto Carlos Lindoso de Souza
Ana Carolina Ribeiro de Araujo e Araujo
Deocleciano Vespúcio Marques Júnior

2024 by Seven Editora

Copyright © Seven Editora

Copyright do Texto © 2024 Os Autores

Copyright da Edição © 2024 Seven Editora

PRODUÇÃO EDITORIAL

Seven Publicações Ltda

EDIÇÃO DE ARTE

Alan Ferreira de Moraes

EDIÇÃO DE TEXTO

Natan Bones Petitemberte

BIBLIOTECÁRIA

Bruna Heller

IMAGENS DE CAPA

AdobeStok

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

CORPO EDITORIAL

EDITORA-CHEFE

Prof^o Me. Isabele de Souza Carvalho

CORPO EDITORIAL

Pedro Henrique Ferreira Marçal - Vale do Rio Doce University
Adriana Barni Truccolo - Universidade Estadual do Rio Grande do Sul
Marcos Garcia Costa Morais - Universidade Estadual da Paraíba
Mônica Maria de Almeida Brainer - Instituto Federal de Goiás Campus Ceres
Caio Vinicius Efigenio Formiga - Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Egas José Armando - Universidade Eduardo Mondlane de Moçambique
Ariane Fernandes da Conceição - Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Wanderson Santos de Farias - Universidade de Desenvolvimento Sustentável
Maria Gorete Valus - Universidade de Campinas
Luiz Gonzaga Lapa Junior - Universidade de Brasília
Janyel Trevisol - Universidade Federal de Santa Maria
Irlane Maia de Oliveira - Universidade Federal de Mato Grosso
Paulo Roberto Duailibe Monteiro - Universidade Federal Fluminense
Luiz Gonzaga Lapa Junior - Universidade de Brasília
Yuni Saputri M.A - Universidade de Nalanda, Índia
Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí, CEAD
Anderson Nunes Da Silva - Universidade Federal do Norte do Tocantins
Adriana Barretta Almeida - Universidade Federal do Paraná
Jorge Luís Pereira Cavalcante - Fundação Universitária Iberoamericana
Jorge Fernando Silva de Menezes - Universidade de Aveiro
Antonio da Costa Cardoso Neto - Universidade de Flores Buenos Aires
Antônio Alves de Fontes-Júnior - Universidade Cruzeiro do Sul
Alessandre Gomes de Lima - Faculdade de Medicina da Universidade do Porto
Moacir Silva de Castro - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
Marcelo Silva de Carvalho- Universidade Federal de Alfnas
Charles Henrique Andrade de Oliveira - Universidade de Pernambuco
Telma Regina Stroparo - Universidade Estadual de Ponta Grossa
Valéria Raquel Alcantara Barbosa - Fundação Oswaldo Cruz
Kleber Farinazo Borges - Universidade de Brasília
Rafael Braga Esteves - Universidade de São Paulo
Inaldo Kley do Nascimento Moraes - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Mara Lucia da Silva Ribeiro - Universidade Federal de São Paulo

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

M887

MORTALIDADE POR NEOPLASIAS MALIGNAS NO BRASIL [recurso eletrônico] / Consuelo Penha Castro Marques ... [et al.]. – São José dos Pinhais, PR: Seven Editora, 2024.

Dados eletrônicos (1 PDF).

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-6109-041-4

1. Neoplasias. 2. Ciências da saúde. 3. Câncer. I. Marques, Consuelo Penha Castro. II. Souza, Aeriberto Carlos Lindoso de. III. Araujo, Ana Carolina Ribeiro de. IV. Marques Júnior, Deocleciano Vespúcio. V. Título.

CDU 616-006

Índices para catálogo sistemático:

1. CDU: Oncologia 616-006

Bruna Heller - Bibliotecária - CRB10/2348

DOI: 10.56238/livrosindi202430-

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

DECLARAÇÃO DO AUTOR

O autor deste trabalho DECLARA, para os seguintes fins, que:

Não possui nenhum interesse comercial que gere conflito de interesse em relação ao conteúdo publicado;

Declara ter participado ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente nas seguintes condições: "a) Desenho do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação dos dados; b) Elaboração do artigo ou revisão para tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão";

Certifica que o texto publicado está completamente livre de dados e/ou resultados fraudulentos e defeitos de autoria;

Confirma a citação correta e referência de todos os dados e interpretações de dados de outras pesquisas;

Reconhece ter informado todas as fontes de financiamento recebidas para realizar a pesquisa;

Autoriza a edição do trabalho, incluindo registros de catálogo, ISBN, DOI e outros indexadores, design visual e criação de capa, layout interno, bem como seu lançamento e divulgação de acordo com os critérios da Seven Eventos Acadêmicos e Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Seven Publicações DECLARA, para fins de direitos, deveres e quaisquer significados metodológicos ou legais, que:

Esta publicação constitui apenas uma transferência temporária de direitos autorais, constituindo um direito à publicação e reprodução dos materiais. A Editora não é co-responsável pela criação dos manuscritos publicados, nos termos estabelecidos na Lei de Direitos Autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; O(s) autor(es) é(são) exclusivamente responsável(eis) por verificar tais questões de direitos autorais e outros, isentando a Editora de quaisquer danos civis, administrativos e criminais que possam surgir.

Autoriza a **DIVULGAÇÃO DO TRABALHO** pelo(s) autor(es) em palestras, cursos, eventos, shows, mídia e televisão, desde que haja o devido reconhecimento da autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial, com a apresentação dos devidos **CRÉDITOS** à **SEVEN PUBLICAÇÕES**, sendo o(s) autor(es) e editora(es) responsáveis pela omissão/exclusão dessas informações;

Todos os e-books são de acesso aberto, portanto, não os venda em seu site, sites parceiros, plataformas de comércio eletrônico ou qualquer outro meio virtual ou físico. Portanto, está isento de transferências de direitos autorais para autores, uma vez que o formato não gera outros direitos além dos fins didáticos e publicitários da obra, que pode ser consultada a qualquer momento.

Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições públicas de ensino superior, conforme recomendado pela CAPES para obtenção do Qualis livro;

A Seven Eventos Acadêmicos não atribui, vende ou autoriza o uso dos nomes e e-mails dos autores, bem como de quaisquer outros dados deles, para qualquer finalidade que não seja a divulgação desta obra, de acordo com o Marco Civil da Internet, a Lei Geral de Proteção de Dados e a Constituição da República Federativa.

ORGANIZADORES DO E-BOOK



Consuelo Penha Castro Marques

Graduação em odontologia pela Universidade Federal do Maranhão (1998);
Mestrado em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Maranhão (2010);
Doutorado em Odontologia pela Universidade Federal do Maranhão (2015);
Atualmente é professor titular da Universidade Federal do Maranhão.



Aeriberto Carlos Lindoso de Souza:

Possui graduação em MEDICINA - UFMA (1998).
Residência Médica em CLÍNICA MÉDICA pelo Hospital Universitário Presidente Dutra-HUPD/UFMA (2000).
Residência Médica em CARDIOLOGIA GERAL pelo Hospital Heliópolis-SP (2002). Residência Médica em ECOCARDIOGRAFIA pelo Hospital Ipiranga-SP (2003).
Professor Auxiliar no Curso de Medicina - Universidade Federal do Maranhão. Diretor clínico e administrativo da Clínica Clincor.



Ana Carolina Ribeiro de Araujo e Araujo

Possui graduação em Medicina pela Universidade Ceuma (2012);
Especialização em Neurologia e Geriatria;
Mestrado em Neurologia pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (2016);
Doutorado em Neurologia pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (2021).
Professor auxiliar da Universidade Federal do Maranhão (UFMA).



Deocleciano Vespúcio Marques Júnior

Graduação em Licenciatura Plena em Matemática-UFMA (2005);
Especialização em Estatística (Universidade Estadual do Maranhão- UEMA) -(2010)

APRESENTAÇÃO

As neoplasias malignas assolam a população mundial em vasta pandemia, que acomete todos os continentes, alguns em maior e outros em menor nível, com variadas implicações na saúde pública mundial, sobrecarregando os sistemas de saúde, acarretando muito prejuízo à saúde dos acometidos, danos familiares, prejuízos sociais, comprometimentos na vida diária de todos os integrantes dos grupos que participam do convívio com a doença, com danos psicológicos, emocionais, laborais e muitas vezes, vinculados à óbitos.

A mortalidade por neoplasias malignas no mundo, tem demonstrado ser uma tendência crescente, com estimativas preocupantes, tanto na atualidade, quanto em termos de projeções epidemiológicas que estimam tendência crescente de morbidade, e também, de mortalidade por estas doenças.

O Brasil, com seu amplo sistema de saúde pública (SUS), tem se preocupado com a carga destas patologias, no entanto, à despeito do grande progresso referente ao estudo, desenvolvimento de tecnologias e pessoal capacitado, ainda é grande a dificuldade de prevenção, diagnóstico precoce, tratamento precoce, prevenção de sequelas, e sobretudo prevenção de óbitos.

Dessa forma, os autores compreenderam a relevância de estudar o perfil epidemiológico dos óbitos por neoplasias malignas, selecionando as 10 neoplasias malignas que tiveram maior prevalência de óbitos no período de 2012 a 2021, portanto, investigando 1 década de óbitos pelas principais neoplasias malignas que culminaram em óbitos.

Este livro apresenta 10 capítulos, seguindo a sequência decrescente de óbitos por neoplasias malignas no Brasil, partindo, portanto, da Neoplasia Maligna dos Brônquios e Pulmões no 1º capítulo, que foi a neoplasia com maior número de óbitos, até chegar à Neoplasia Maligna do Colo do Útero, no 10º capítulo, levantando as variáveis relacionadas à óbitos disponíveis no TABNET/DATASUS, Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), disponibilizados de forma pública e gratuita pelo SUS.

Espera-se que tal obra, contribua para o ensino, pesquisa e extensão e sobretudo, possa trazer ganhos à saúde pública brasileira, visto que, os estudos epidemiológicos fornecem subsídios valiosos tanto para o atendimento clínico, quanto para o embasamento de políticas públicas em saúde, voltados para os grupos populacionais mais afetados. E assim, que nossos estudos possam de alguma forma, produzir melhorias na prevenção, diagnóstico, tratamento e redução de óbitos, na medida em que os dados epidemiológicos venham a gerar hipóteses para novos estudos, e promover melhorias nas ações em saúde voltadas para neoplasias malignas, no Brasil.

Os Organizadores

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	9
 10.56238/livrosindi202430-001	
NEOPLASIA MALIGNA DOS BRÔNQUIOS E DOS PULMÕES	
Aeriberto Carlos Lindoso de Souza, Bruno Mileno Magalhães de Carvalho, Laiany Caroline dos Santos Silva, Micheline Joana Tenório Albuquerque Madruga Mesquita.	
CAPÍTULO 2	21
 10.56238/livrosindi202430-002	
NEOPLASIA MALIGNA DA MAMA	
Adriana Santos de Santana, Gleydstone Teixeira Almeida, Laiany Caroline dos Santos Silva, Maria Hilda Araújo Ribeiro.	
CAPÍTULO 3	34
 10.56238/livrosindi202430-003	
MORTALIDADE POR NEOPLASIA MALIGNA DA PRÓSTATA	
Rafael Antonio Freire Carvalho, Gleydstone Teixeira Almeida, Layza Hellen Fernandes Menezes, Consuelo Penha Castro Marques.	
CAPÍTULO 4	44
 10.56238/livrosindi202430-004	
MORTALIDADE POR NEOPLASIA MALIGNA DO ESTÔMAGO	
Keyla Regina Matos Cantanhede, Almir José Guimarães Gouveia, Thiago Dutra Mendonça, Jorge Antonio Meireles Teixeira.	
CAPÍTULO 5	56
 10.56238/livrosindi202430-005	
MORTALIDADE POR NEOPLASIA MALIGNA DO CÓLON	
Érico Brito Cantanhede, Laura Rosa Carvalho Dias, Laiany Caroline dos Santos Silva, Alexandre Apolônio Paiva Neto.	
CAPÍTULO 6	69
 10.56238/livrosindi202430-006	
MORTALIDADE POR NEOPLASIA MALIGNA DO PÂNCREAS	
Aline Maria Santos Farias Catunda, Ana Luísa Penha Castro Marques, Layza Hellen Fernandes Menezes, Consuelo Penha Castro Marques.	
CAPÍTULO 7	79
 10.56238/livrosindi202430-007	
MORTALIDADE POR NEOPLASIA MALIGNA DO FÍGADO E VIAS BILIARES INTRA-HEPÁTICAS	
Aline Maria Santos Farias Catunda, Ana Luísa Penha Castro Marques, Layza Hellen Fernandes Menezes, Consuelo Penha Castro Marques.	
CAPÍTULO 8	91
 10.56238/livrosindi202430-008	
MORTALIDADE POR NEOPLASIA MALIGNA DO ESÔFAGO	
Almir José Guimarães Gouveia, Thiago Dutra Mendonça, Laura Rosa Carvalho Dias, Débora Luana Ribeiro Pessoa.	

CAPÍTULO 9.....101

  10.56238/livrosindi202430-009

MORTALIDADE POR NEOPLASIA MALIGNA DO ENCÉFALO

Mauro Cesar Viana De Oliveira, Isabella Mota Santa Rosa, Jacira do Nascimento Serra, José Alberto Pereira Pires.

CAPÍTULO 10.....113

  10.56238/livrosindi202430-010

MORTALIDADE POR NEOPLASIA MALIGNA DO COLO DO ÚTERO

Maria Hilda Araújo Ribeiro, Laiany Caroline dos Santos Silva, Gleydstone Teixeira Almeida, Consuelo Penha Castro Marques.

NEOPLASIA MALIGNA DOS BRÔNQUIOS E DOS PULMÕES

Aeriberto Carlos Lindoso de Souza, Bruno Mileno Magalhães de Carvalho, Laiany Caroline dos Santos Silva, Micheline Joana Tenório Albuquerque Madruga Mesquita

 10.56238/livrosindi202430-001

1 INTRODUÇÃO

As neoplasias malignas por câncer de pulmão e brônquios, lideram as causas de mortes por neoplasias no Brasil. Estas doenças, se enquadram, entre as patologias mais comuns da atualidade e consistem na principal causa de morte por neoplasia na população mundial. Suas características mais proeminentes são relacionadas ao seu potencial de metástase, pois é ricamente vascularizado pela circulação sanguínea e linfática, o que possibilita o transporte e crescimento das massas celulares (descontínuas com o tumor) que sofreram mutação para as demais áreas do organismo, agravando assim o quadro da doença (SILVA et al., 2022).

Dessa forma, quanto menor o tumor, mais favorável o prognóstico, devido à menor probabilidade de espalhamento de células cancerosas e maior eficiência na remoção cirúrgica da lesão. Outrossim, o procedimento operatório de remoção do tumor é executado de modo a remover uma margem de segurança do tecido normal nas margens com aparente ausência de neoplasia (HADDAD, 2022). A maior parte desses tumores é do tipo adenocarcinoma, crescimento patológico das células de origem epitelial, com padrão de crescimento glandular, que estão fortemente associados ao tabagismo, direto e indireto, hábito predominante na população masculina. (BOING; VARGAS; BOING, 2007). Outros fatores de risco para esse tipo de câncer é a exposição crônica a elevados níveis de poluição, à radiação e ao amianto, aumentando a propensão à doença. (BRITO et al., 2018).

Podemos dividir esta neoplasia em dois grupos: câncer de pulmão de não pequenas células (CPNPC) e câncer de pulmão de pequenas células (CPPC). O CPNPC muitas vezes, é diagnosticado em estágio avançado, e assim, apresenta grande número de óbitos (ARAÚJO et al., 2018).

Os sinais e sintomas mais observados são tosse (MASCARENHAS et al., 2010), tosse muitas vezes com hemoptise, expectoração mucopurulenta e/ou com sangue, disfonia, dor torácica e dispneia precoce, emagrecimento e febre, astenia (BARROS et al., 2006), falta de ar, insônia (ALENCAR et al., 2021), fadiga associada à capacidade funcional reduzida (CARDOSO et al., 2015). Sintomas estes, inespecíficos e que em muito dificultam o diagnóstico destas doenças, a o ponto em que, muitos dos casos são diagnosticados tardiamente, resultando em piores prognósticos e menor sobrevida dos pacientes.

O diagnóstico pode ser feito, a partir do exame clínico e adicionalmente utilizando-se exames de imagem como radiografias de tórax, tomografia computadorizada de tórax, além de outros exames, como a fibrobroncoscopia com biópsia endobrônquica ou transbrônquica, citologia oncótica de escarro (permite o diagnóstico precoce do carcinoma de células escamosas), análise do lavado broncoalveolar, bem como, através da avaliação do resultado de biópsias do tecido pulmonar e demais tecidos acometidos por metástase. Os adenocarcinomas e carcinoma de grandes células se apresentam sobre a forma de nódulos periféricos e lesões pleurais, e não são detectados através dos testes de escarro. A radiografia de tórax, é um exame de grande valia, em pacientes ainda não sintomáticos (mas, pertencentes a grupos de risco), ou em estágios iniciais da sintomatologia da doença (emagrecimento, tosse persistente com padrão anormal) (BARROS et al., 2006).

No início do quadro patológico, o tratamento da doença se dá mediante intervenção cirúrgica de remoção do tumor localizado, aos pacientes com prognóstico não favorável à cirurgia ou àqueles que recusam essa conduta terapêutica é indicado radioterapia e tratamentos sistêmicos para minimizar os efeitos colaterais, tanto medicamentosos, quanto dos sintomas da patologia. O avanço da ciência e tecnologia, possibilitou o desenvolvimento de técnicas não tão invasivas, como a cirurgia toracoscópica, efetuada com a visualização por vídeos, para melhorar as condições cirúrgicas para o médico e ampliar as chances de retirada total da neoplasia, com menor agressão ao organismo do paciente e reduzindo as chances de complicação e o tempo de recuperação (ALVES, 2022).

O tratamento quimioterápico, por sua vez, foi incrementado com uso de biomarcadores específicos para cada paciente e a seleção de medicamentos personalizados às condições biológicas do indivíduo e seu quadro clínico específico, que possibilitou maior chance de cura, necessitando de maior individualização do tratamento, com uso de células alvo específicas, associada à alteração genômica do paciente ao longo da doença e intervenção terapêutica. A radioterapia nos polos tecnológicos é feita em conjunto com a terapia protônica visando a redução dos efeitos colaterais, visto que, a substituição dos prótons no lugar dos convencionais fótons, ampliam a margem de precisão da célula alvo e menores riscos de lesão às células saudáveis (ALVES, 2022).

Ainda que, existam novos tratamentos e grandes avanços na terapêutica antitumoral, e ampla utilização de intervenções que visam mudanças de hábitos vinculados às neoplasias de brônquios e pulmões para prevenção destas doenças, diagnóstico mais precoce e instituição de melhores tratamentos, ainda assim, os óbitos por câncer de brônquios e pulmões, são as neoplasias mais letais do Brasil.

Diante disto, o objetivo deste capítulo é descrever o perfil epidemiológico das neoplasias de brônquios e pulmões, no Brasil, nos últimos 10 anos. Visto que, reconhecer o perfil epidemiológico destas doenças, permite, levantar hipóteses, subsidiar ações em saúde, favorecer a divulgação do

conhecimento sobre o tema, bem como fundamentar novas pesquisas, melhorando assim a fomentação de evidências científicas respaldadas em dados epidemiológicos, sobre a neoplasia que mais óbitos impõe à saúde pública brasileira, no que se refere ao Capítulo - CID-10: II- Neoplasias (tumores).

2 METODOLOGIA

Realizou-se levantamento bibliográfico que subsidiou toda a fundamentação teórica deste estudo, junto às bases de dados BIREME, SCIELO, PUBMED e Scholar Google, paralelamente realizou-se o levantamento de dados quantitativos deste estudo, que trata-se de um levantamento epidemiológico para investigar a mortalidade por neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões, no Brasil, em 1 década, evidenciando-se esta neoplasia que ocupa o primeiro lugar em óbitos por neoplasias, em nosso país, constituindo-se, portanto, como objeto, neste 1º capítulo deste livro, sobre Mortalidade por Neoplasias no Brasil.

Trata-se, portanto, de um estudo epidemiológico, ecológico, descritivo, de série temporal envolvendo o período de 2012 a 2021, utilizando-se dados secundários do Sistema de Informações do SUS- TABNET/DATASUS-Ministério da Saúde do Brasil, Sistema de Informações sobre Mortalidade-SIM/Ministério da Saúde, Brasil, coletados no ano de 2023.

A amostra deste estudo foi de n= 269.822 casos de óbitos por neoplasia maligna de brônquios e pulmões, no Brasil de 2012 a 2021. As variáveis selecionadas para estudo foram: Brasil; Regiões: Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro Oeste; Óbitos por Residência; Ano do Óbito: 2012 a 2021; Faixa etária; Sexo; Cor/raça; Escolaridade; Estado Civil; Local de Ocorrência; Capítulo CID-10: II- Neoplasias (tumores); Categoria CID-10: C34-Neoplasia Maligna dos Brônquios e Pulmões.

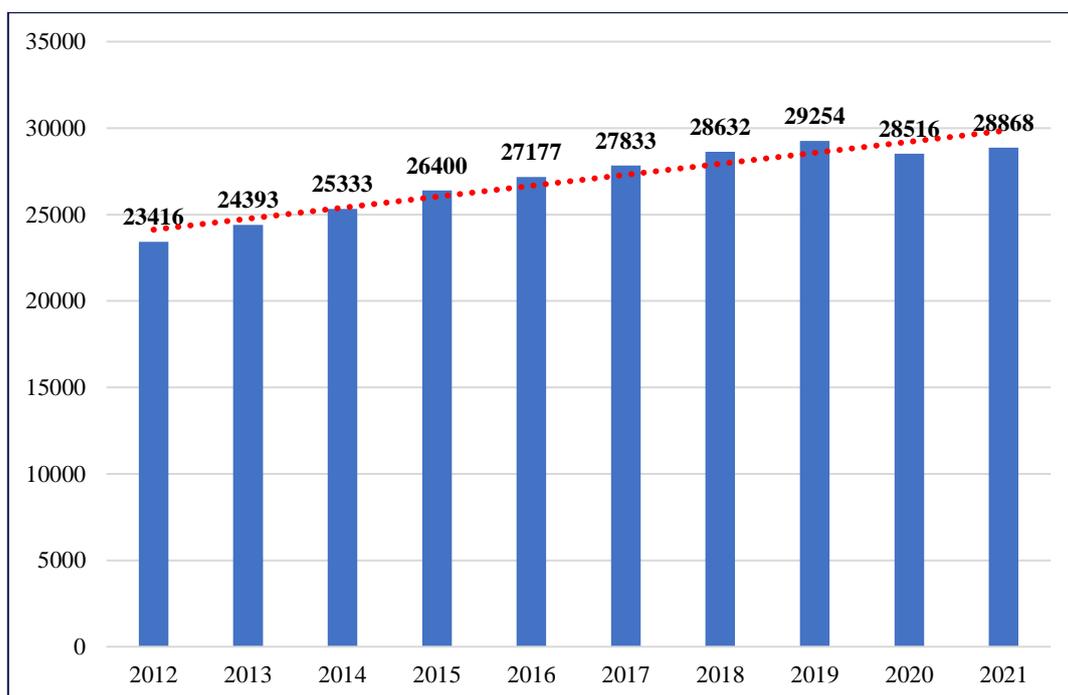
Os dados foram extraídos do TABNET-DATASUS – Estatística Vital - aba Mortalidade desde 1996 pela CID-10 – Mortalidade Geral – Capítulo CID-10: II. Neoplasias (tumores): C34 Neoplasia Maligna dos brônquios e Pulmões, exportados ao Programa Excel para tabulação de dados e elaboração dos gráficos e analisados através do programa Bioestat 5.3, para estudo da estatística descritiva. Os resultados foram expressos em números absolutos e frequências e através da estatística descritiva apresentando média, desvio padrão e coeficiente de variação.

Considerando-se que a obtenção dos dados utilizados neste trabalho foi oriunda de banco de dados secundários, oficial e pública, sem identificação individual, não foi necessária a submissão deste estudo à aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa.

3 RESULTADOS

A neoplasia maligna dos brônquios e pulmões foi responsável pelo óbito de um grande número de pessoas em nosso país, alcançando, no período de 2012 a 2021 $n=269.822$. Estes óbitos se distribuíram ao longo dos anos em uma curva ascendente até 2019, seguindo uma tendência crescente contínua, que iniciou declínio em 2020 com certa estabilidade em 2021 (Gráfico 1), com média= $26.982.2(\pm 2028,52)$ e Coeficiente de Variação (CV)= $7,52\%$, portanto sem grandes alterações ao longo do período em estudo.

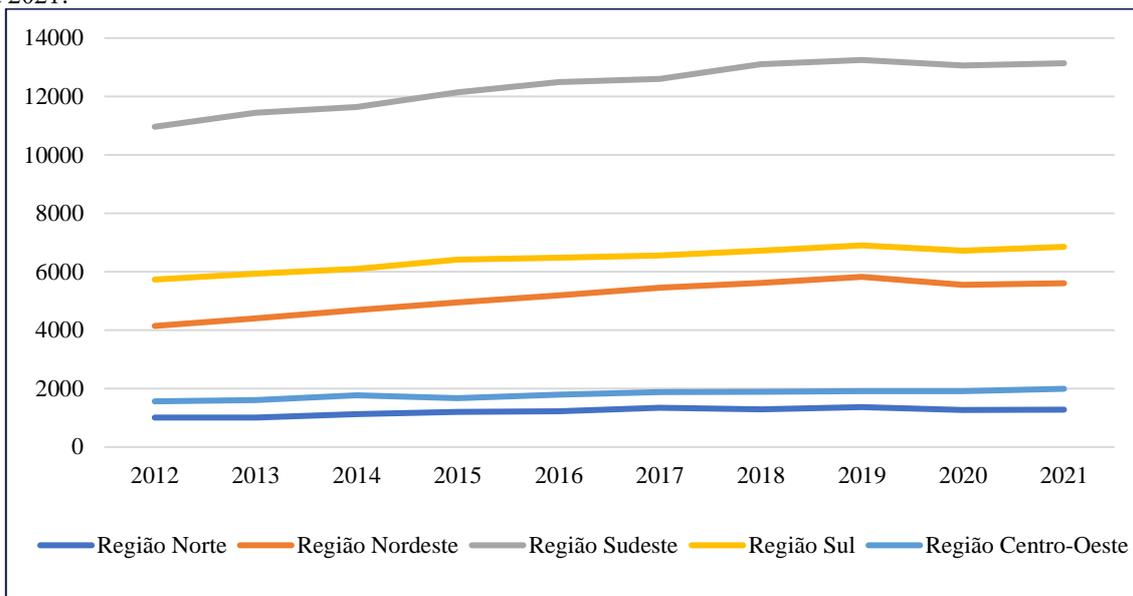
Gráfico 1. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões, por ano, no Brasil de 2012 a 2021.



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2023.

Quando as regiões foram investigadas (Gráfico 2), observou-se um certo padrão regular para todas as regiões do país, com discreta redução de casos nos anos 2020 e 2021. A região Sudeste apresentou maior número de casos com $n=123849$, média= $12384,9(\pm 807,22)$ e $CV=6,52\%$; a região Sul vem em segundo lugar com $n=64428$, média= $6442,8(\pm 398,30)$ e $CV=6,18\%$; seguidos pela região Nordeste com $n=51436$, média= $5143,6(\pm 572,31)$ e $CV=11,13\%$; Região Centro-Oeste, com $n=17980$, média= $1798(\pm 143,94)$ e $CV= 8,01\%$ e; por último, a região Norte, com $n=12129$, média= $1212,9(\pm 127,92)$ e $CV=10,55\%$. A região Sudeste, bem como as demais apresentaram pico ascendente de óbitos por neoplasias dos brônquios e pulmões até 2019, seguindo por um decréscimo pequeno nas regiões Sudeste, Sul e Nordeste, que foi ainda mais discreto nas regiões Centro-Oeste e Norte (Tabela 2).

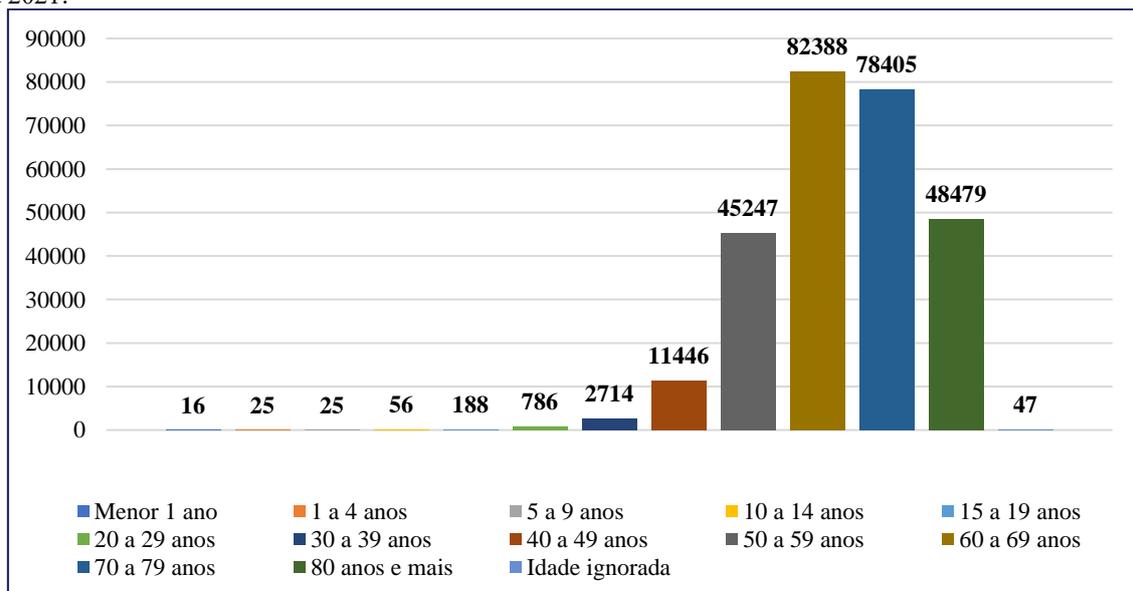
Gráfico 2. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões, por ano/região, no Brasil de 2012 a 2021.



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2023.

No que se refere, à faixa etária (Gráfico 3), existem poucos casos desta neoplasia, acometendo crianças e adolescentes, a partir dos 20 anos esses casos começam a aumentar exponencialmente, com maior número de casos na faixa etária de 60 a 69 anos, representando 31% da amostra. A faixa etária de 50 a 80 anos é a que detém 94% dos casos de mortalidade por este tipo de câncer.

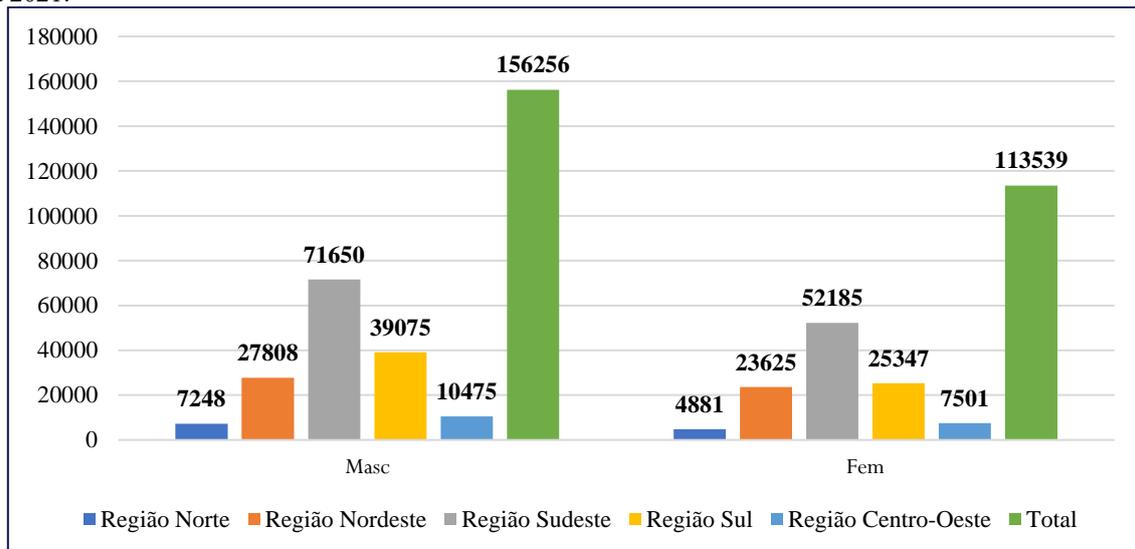
Gráfico 3. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões, por faixa etária, no Brasil de 2012 a 2021.



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2023.

Concernente ao sexo (Gráfico 4), o sexo masculino foi mais acometido com 58% dos casos e n=156256 óbitos, as mulheres representaram 42% da amostra com n=113539 óbitos, o aumento dos casos ao longo do período foi comum a ambos os sexos, demonstrando tendência crescente em ambos os sexos, não observando-se variação entre as regiões, com todas elas apresentando o mesmo padrão de maior número de óbitos para o sexo masculino.

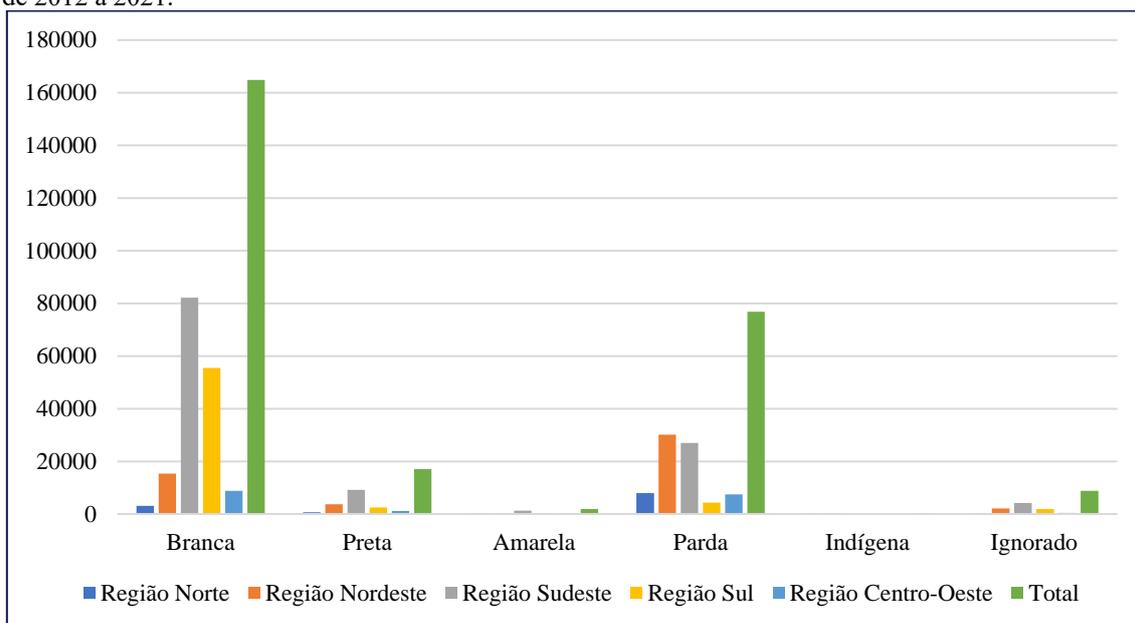
Gráfico 4. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões, por sexo/região, no Brasil de 2012 a 2021.



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2023.

Quanto às raças (Gráfico 5), a mais acometida foi a raça branca com n=164812 óbitos; seguida pela raça parda com n=76817; preta com n=17099; ignorada com n=8835; amarela com n=1914 e indígena com n=318. Em relação à raça/região, foi mais frequente em pessoas da raça branca, do Sudeste (n=82121) e Sul do país (n=55484), seguido pela raça parda, na região Nordeste (n=30078) e Sudeste (n=26971), seguido pela raça preta, no Sudeste (n=9201) e Nordeste (n=3647), os indígenas e amarelos tiveram menores número de óbitos por neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões.

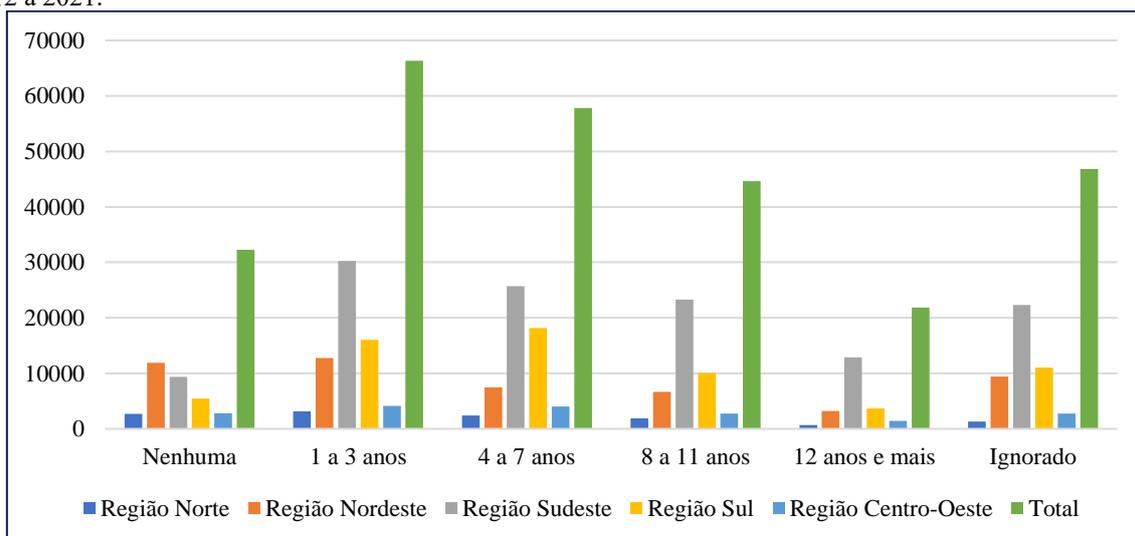
Gráfico 5. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões, por raça/cor, por região, no Brasil de 2012 a 2021.



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2023.

Em relação à escolaridade (Gráfico 6), a maioria dos casos tinha escolaridade de 1 a 3 anos (n=66353); 4 a 7 anos (n=5786); ignorado (n=46859); 8 a 11 anos (n=44627); nenhuma (n=32285) e 12 anos e mais (n=21835). A escolaridade, nenhuma, se sobressaiu no Nordeste, já as demais escolaridades predominaram no Sudeste, com sobressalência da escolaridade de 1 a 3 anos.

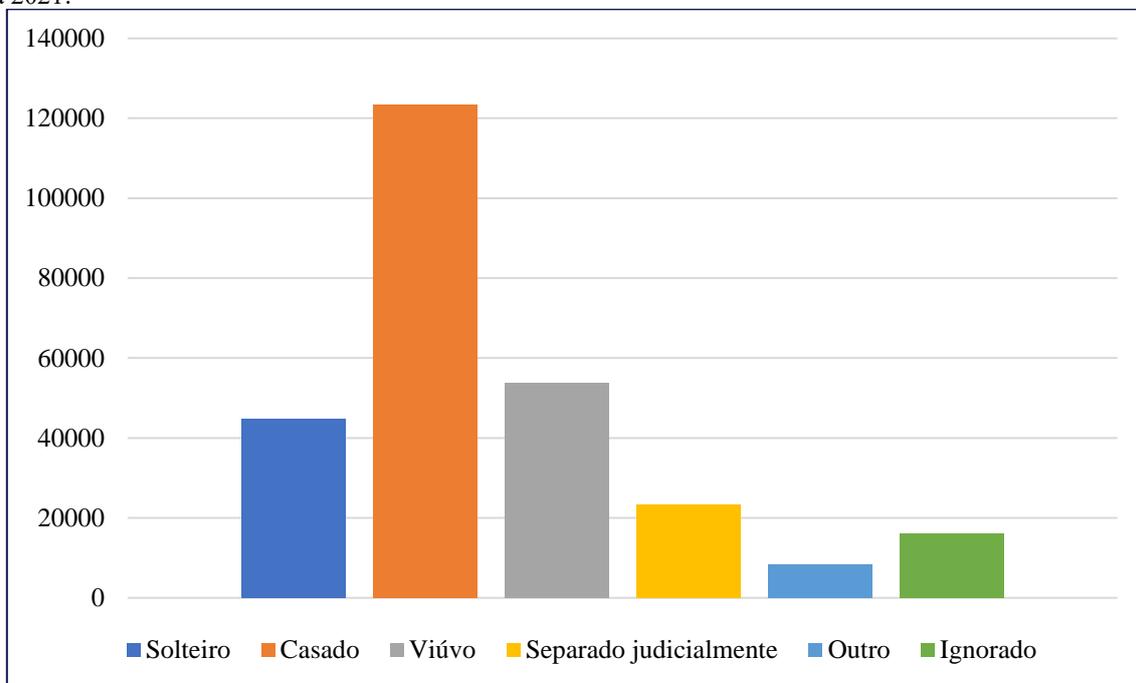
Gráfico 6. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões, por escolaridade, no Brasil de 2012 a 2021.



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2023.

No que se refere, ao Estado civil (Gráfico 7), observa-se que a maioria dos óbitos ocorreu em casados (n=123272), seguido por viúvos (n=53855), solteiros (n=44774), separados judicialmente (n=23458), ignorado (n=16111), outro (n=.8325).

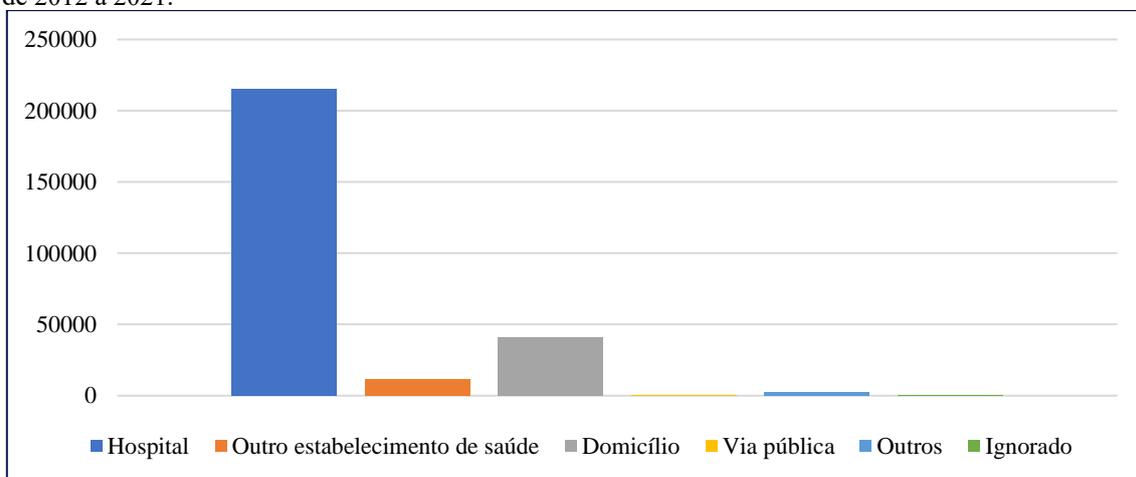
Gráfico 7. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões, por estado civil, no Brasil de 2012 a 2021.



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2023.

Quanto ao local de ocorrência (Gráfico 8), ocorreram mais óbitos em hospitais (n=214983), domicílio (n=40856), outro estabelecimento de saúde (n=11431), Outros (n=2042), ignorado (n=81).

Gráfico 8. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões, por local de ocorrência, no Brasil de 2012 a 2021.



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2023.

4 DISCUSSÃO

Embora existam tratamentos eficazes, é crescente o índice de mortalidade devido à neoplasia maligna do pulmão. Estudos demonstram uma tendência de crescimento significativo desse tipo de câncer entre mulheres e a prevalência de óbitos é majoritária na população masculina, tal qual em nosso estudo, acima de 50 anos, casados e com baixa escolaridade. Essa mortalidade está associada ao período de latência da doença no organismo exposto aos agravos crônicos comuns em décadas passadas, nas quais, o cigarro e o tabaco, eram vistos como objetos de admiração e aceitação na sociedade, e o hábito de fumar era incentivado, pois não existiam evidências científicas ainda sobre o potencial patogênico dessas substâncias químicas em contato com as vias aéreas, portanto havia grande número de fumantes expostos a este agente cancerígeno (NOVO et al., 2021).

Pesquisas realizadas mostram, tal qual nossos achados, que, 2019 foi o ano com maior taxa de óbitos pelo câncer de pulmão e brônquios, um dado que vem sendo aumentado durante os últimos 10 anos. Indivíduos do sexo masculino são mais afetados que o feminino, tendo em vista a média de óbitos de 15, 09/100mil habitantes nos homens e 10, 30/100mil habitantes nas mulheres, tendo como fator intrínseco o maior consumo de tabaco pelos homens. A faixa etária com maior prevalência são os idosos entre 70-79 anos, tendo uma média de 105, 23 óbitos/100mil habitantes (OLIVEIRA et al., 2023).

Os resultados também revelaram que a população com menor tempo dedicado aos estudos também obteve maior taxas de acometimento da doença, alguns fatores que podem levar a essa realidade são o aumento a exposição de agentes cancerígenos - além do tabaco -, menor poder aquisitivo para acesso ao diagnóstico precoce e tratamentos, e também o estilo de vida em geral. Dessa forma, é possível inferir que a desigualdade social é um fator agravante no desfecho da doença para os pacientes, e assim regiões mais vulneráveis economicamente tem risco aumentado de morte por câncer de pulmão e brônquios (MOSS et al., 2022).

Outra variável a ser entendida é a raça, visto que a população branca foi a mais afetada. Existem poucos estudos até então que relacionam a mortalidade por neoplasias e a raça, porém, fatores históricos, como disparidades entre a expectativa de vida, entre indivíduos de cor diferente, pode ser uma influência (RIBEIRO et al., 2023), é necessário, portanto, que sejam realizados mais estudos, incluindo estudos genômicos para melhor caracterização da raça e avaliação de correlações gênicas entre este câncer de brônquios e pulmões e as raças.

Com relação ao gênero, o fato de homens serem mais acometidos por esse tipo específico de câncer provavelmente está relacionado ao fator sociocultural, em que o tabaco é um hábito mais comum e iniciado mais cedo em indivíduos do sexo masculino. Entretanto, é notória a elevação do número de mulheres atingidas, tendo em vista a discussão em torno da emancipação feminina e a

adoção de práticas que anteriormente eram mais aceitas por homens, como fumar. Todavia, é importante ressaltar que mulheres não fumantes também são submetidas ao consumo passivo da fumaça em sua convivência interpessoal, fator que associado às influências hormonais e componentes hereditários podem também possibilitar o desenvolvimento de neoplasia no pulmão e brônquios (DE LIMA COSTA et al., 2020).

O estado civil também se mostrou relevante aos resultados, de forma que pessoas casadas e viúvas obtiveram maiores índices de mortalidade que os solteiros, uma explicação para isso pode ser a estabilidade afetiva adotada pelas faixas etárias mais acometidas, que não são jovens em sua maioria. E o local de ocorrência das mortes ter sido em maior número em hospitais demonstra o caráter crônico da doença, que possui um curso por vezes lento e que debilita o paciente levando-o a procurar atendimento médico pelos sintomas que se manifestam (MARCON et al., 2019).

Quanto à distribuição por região brasileira, destacam-se o Sul e Sudeste, provavelmente em decorrência de questões climáticas e geográficas. Essas localidades possuem os maiores índices de fumantes, com destaque para os Estados Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo (Souza et al., 2019).

Diante dessas informações, observa-se que, é de fundamental importância a conscientização da sociedade sobre os fatores causais mais associados ao desenvolvimento desta neoplasia, bem como, é essencial disseminar para a população a informação sobre os sinais e sintomas desta doença, a fim de que possam procurar os serviços de saúde para melhor assistência. Sobretudo, é fundamental que os profissionais de saúde estejam preparados e atentos para o diagnóstico precoce e assim possam instituir de forma mais eficaz, medidas de prevenção, diagnóstico, tratamento e acompanhamento dos acometidos por tal patologia. Devendo ainda, ser divulgadas pelos meios de comunicação aberto à população geral, bem como, nos ambientes acadêmicos e disseminado junto aos profissionais de saúde o grande número de óbitos ocasionados por esta doença, a fim de que, os gestores, adotem meios de divulgação junto à população, investa em mecanismos e ações de prevenção, diagnóstico e controle da doença, a fim de reduzir tais óbitos.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, Rafisah Sekeff Simão et al. Fatores de risco relacionados ao suicídio em pacientes com câncer de pulmão. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 4, n. 5, p. 18854-18861, 2021.
- ALVES, Ingrid Lauane Balbino et al. AVANÇOS NO MANEJO TERAPÊUTICO DO CÂNCER DE PULMÃO NOS ÚLTIMOS ANOS. *Brazilian Journal of Case Reports*, v. 2, n. Suppl. 6, p. 14-15, 2022.
- ARAUJO, L. H. et al.. Lung cancer in Brazil. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 44, n. 1, p. 55–64, jan. 2018.
- BARROS, J. A. et al.. Diagnóstico precoce do câncer de pulmão: o grande desafio. Variáveis epidemiológicas e clínicas, estadiamento e tratamento. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 32, n. 3, p. 221–227, maio 2006.
- 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.
- BRITO, Raquel Carlos et al. Internamentos por neoplasia maligna de traqueia, brônquios e pulmões nas macrorregiões brasileiras (2011 a 2015). ID on line. *Revista de psicologia*, v. 12, n. 40, p. 42-42, 2018.
- CARDOSO, R. C. Qualidade de vida relacionada à saúde e fadiga de pessoas com câncer de pulmão em cuidados paliativos [dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Universidade de São Paulo, Programa de Pós-graduação em Enfermagem em Saúde Pública, 2015.
- DE LIMA COSTA, Suellen Nadine et al. Gender and regional differences in lung cancer mortality in Brazil. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention: APJCP*, v. 21, n. 4, p. 919, 2020.
- HADDAD, Fábio José. Câncer de pulmão é o tumor maligno que mais mata homens e mulheres no mundo todo. Sírio Libanês. São Paulo, 2022. Disponível em: <https://hospitalsiriolibanes.org.br/blog/oncologia/cancer-de-pulmao-e-o-tumor-maligno-que-mais-mata-homens-e-mulheres-no-mundo-todo>.
- MARCON, Scheila et al. PERFIL DOS PACIENTES COM CÂNCER ATENDIDOS EM UM HOSPITAL PÚBLICO DO OESTE DE SANTA CATARINA. In: Congresso Internacional em Saúde. 2019.
- MASCARENHAS, Eldsamira; LESSA, Gildete. Perfil clínico e sócio-demográfico de pacientes com câncer de pulmão não-pequenas células atendidos num serviço privado. *J Bras Oncol Clin*, v. 7, n. 22, 2010.
- MOSS, Jennifer L. et al. Enduring cancer disparities by persistent poverty, rurality, and race: 1990-1992 to 2014-2018. *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*, v. 114, n. 6, p. 829-836, 2022.
- NOVO, Carolina Pimentel Duarte et al. Mortalidade por câncer de pulmão: perfil e tendências após a vigência da Lei Antifumo. *Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social*, v. 9, n. 1, p. 252-263, 2021.

OLIVEIRA, Luciene Costa et al. EVOLUÇÃO DA MORTALIDADE POR CÂNCER DE PULMÃO E BRÔNQUIOS NO BRASIL NO PERÍODO DE 2010-2020. *Revista Multidisciplinar em Saúde*, v. 4, n. 3, p. 119-125, 2023.

RIBEIRO, Adeylson Guimarães et al. Cancer inequalities in incidence and mortality in the State of São Paulo, Brazil 2001–17. *Cancer Medicine*, 2023.

SILVA, Felipe Pontes da et al. Análise comportamental do perfil de pacientes com neoplasia pulmonar, de brônquios e traqueia antes e durante a pandemia de Covid-19 no Brasil. 2022.

SOUZA, Gustavo dos Santos; JUNGER, Washington Leite; SILVA, Gulnar Azevedo. Tendência de mortalidade por câncer de pulmão em diferentes contextos urbanos do Brasil, 2000-2015. *Epidemiologia e serviços de saúde*, v. 28, p. e2018421, 2019.

NEOPLASIA MALIGNA DA MAMA

Adriana Santos de Santana, Gleydstone Teixeira Almeida, Laiany Caroline dos Santos Silva,
Maria Hilda Araújo Ribeiro

  10.56238/livrosindi202430-002

1 INTRODUÇÃO

A neoplasia da mama é a patologia mais frequente em mulheres do mundo todo, se classificando como o maior fator de mortalidade na população feminina, especialmente na menopausa (BARBOSA et al, 2020). De acordo com dados da OMS (Organização Mundial de Saúde), houve um aumento da incidência de câncer de mama, a partir da década de 70, mundialmente, devido a fatores como o aumento da obesidade, por hábitos alimentares com excesso de consumo de ultra processados, assim como pela gravidez tardia, relacionada ao aumento da escolaridade materna e sua inserção no mercado de trabalho, incrementando o risco de desenvolvimento de neoplasias. No Brasil, tanto a incidência quanto a mortalidade por neoplasia de mama, aumentaram nos últimos anos, sendo necessário o aprimoramento das políticas públicas e dos recursos já existentes, para abranger uma maior parcela populacional com acesso aos exames de rastreamento, possibilitando a detecção em estágios iniciais, a fim de aumentar as chances de cura (GEBRIM; QUADROS, 2006).

A presença de nódulos com bordas irregulares, alterações cutâneas como retração ou edema com aspecto de “casca de laranja”, erosões e prurido na papila mamária, além de aumento dos linfonodos auxiliares são achados encontrados em suspeição de uma neoplasia mamária. A heterogeneidade da doença, os vários subtipos tumorais e o grau de acometimento da neoplasia no momento do diagnóstico requerem que sejam individualizadas condutas para cada paciente (SARTORI; BASSO, 2019). Portanto, o grau de evolução da doença e de proliferação metastática de células neoplásicas para os demais órgãos do corpo humano interferem na conduta de diagnóstico, tratamento e prognóstico da doença, em que a radioterapia e quimioterapia são terapias clínicas, e a cirurgia, tanto total quanto parcial, no tratamento cirúrgico, configuram medidas para a cura dessa patologia (ROSSI; SANTOS, 2003).

Alguns fatores múltiplos são associados ao desenvolvimento do câncer de mama, principalmente as condições endócrinas que controlam a atividade ovariana, tais como, menstruação precoce, menopausa, uso de hormônios exógenos e gestações tardias, que aumentam o risco de acometimento patológico. Ademais, o sedentarismo, dietas desbalanceadas relacionadas à obesidade e ao alcoolismo, incrementam as estatísticas de mulheres com câncer de mama no mundo todo (SARTORI; BASSO, 2019). Outrossim, o perfil epidemiológico dos indivíduos mais acometidos por

essa neoplasia é de mulheres brancas, casadas, de baixa escolaridade, profissional do lar, com histórico de pelo menos uma gravidez, sem apresentar diagnósticos nem tratamentos para neoplasia antes do desenvolvimento e detecção do câncer de mama (MAGALHÃES et al., 2017).

Esta neoplasia é resultado de falhas no mecanismo de reparo das células, que levam a uma proliferação desordenada de células pleomórficas, havendo também a exposição de nucléolos e ausência de células mioepiteliais no exame histopatológico. O diagnóstico definitivo da malignidade mamária somente é concluído após a realização do estudo anatômopatológico do tecido. Entretanto, existem várias formas de se suspeitar de uma patologia mamária, entre elas o autoexame e exame físico das mamas e a realização de exames de imagem específicos. Entre os métodos de imagem, a mamografia, é o único que demonstrou ajudar na redução absoluta da mortalidade, quando realizada de forma sistemática em pacientes assintomáticas, em comparação com o grupo não rastreado, devido a detecção de tumores em estágios mais iniciais (REEVES; KAUFFMAN, 2020).

A mamografia é o exame de imagem capaz de detectar as microcalcificações agrupadas, consideradas o sinal mais precoce da neoplasia mamária (AZAM et al., 2021), presentes no carcinoma *in situ*, que corresponde a um grupo heterogêneo de lesões, com potencial de progredir para câncer invasivo (GRIMM et al., 2022); (TOMLINSON-HANSEN et al., 2022). Apesar de ser considerado o exame “padrão ouro” para detecção precoce da neoplasia de mama, nem todos os cânceres são visibilizados por este método, especialmente em pacientes o aumento da densidade mamária, sem calcificações agrupadas. A Tomossíntese ou mamografia em 3D configura um avanço tecnológico da mamografia, para pacientes que possuem mamas densas, onde são realizados cortes tomográficos por toda a mama, evitando a sobreposição do tecido mamário, que podem gerar resultados falso negativos da mamografia (NASCIMENTO et al., 2015).

Ademais, faz-se também uso da ultrassonografia ou ecografia, um exame complementar ao exame físico e a mamografia, que não faz uso da radiação ionizante, sendo essencial para mulheres com mamas densas, nas quais o exame convencional poderia mascarar o tumor. A ecografia mamária apresenta grande acurácia na diferenciação de estruturas sólidas e líquidas, bem como lesões benignas e malignas, bem como auxilia na avaliação de lesões fora do campo da mamografia (NASCIMENTO et al., 2015).

Como método de escolha complementar à mamografia e à ecografia, a ressonância magnética das mamas tornou-se indicada para o rastreamento em pacientes de alto risco, que apresentam mutação genética do BRCA1 e BRCA2 ou com forte história familiar (MANN; CHO; MOY, 2019). Após a utilização de contraste endovenoso paramagnético (quelato de gadolínio), a neoplasia se destaca do tecido mamário circunjacente, graças à neovascularização e a permeabilidade capilar alterada, presentes nesses tumores. Desta forma é possível obter informações morfológicas, aspectos

funcionais da lesão, através do realce precoce apresentado na fase contrastada do exame (SCHOUB, 2018).

A RM é o método mais sensível na detecção de focos adicionais de câncer de mama, melhor avaliando a possibilidade de multifocalidade/ multcentralidade da doença, além avaliar a invasão tumoral da parede torácica, arcos costais, esterno e planos musculares adjacentes. Em mamas densas, permite avaliar o carcinoma lobular invasivo e apresenta melhor acurácia para mensurar o carcinoma invasivo e carcinoma in situ de alto grau (OLIVEIRA; MANDARANO, 2020). Quando comparada aos outros métodos de imagem, a RM tem se mostrado mais eficaz que os demais, principalmente na avaliação das pacientes que realizaram quimioterapia neoadjuvante.

Segundo a última edição da Classificação Histológica de Tumores da Mama da Organização Mundial de Saúde (HOON et al., 2020), os tipos histológicos de tumores mamários encontrados são carcinoma invasivo subtipo não especial, anteriormente conhecido como carcinoma ductal, corresponde ao tipo mais frequente (entre 40 a 80% dos cânceres de mama); carcinoma lobular invasivo; carcinoma tubular; carcinoma cribriforme; carcinoma mucinoso; carcinoma micropapilar invasivo; carcinoma com diferenciação apócrina; carcinoma metaplásico e outros subtipos raros (HOON et al., 2020).

Utilizando a avaliação Nottighan, os tumores mamários serão classificados em scores de 1 a 3, de acordo com grau de diferenciação celular tumoral, analisando o pleomorfismo celular, a formação glandular e a atividade mitótica. Para determinar o subtipo molecular dos tumores mamários é realizado um estudo de imunohistoquímica, que verifica os receptores hormonais de estrogênio (RE) e de progesterona (RP), que representam importantes fatores diagnósticos, prognósticos para determinação do tratamento hormonioterápico. Pacientes com alta expressão de RE geralmente estão associadas a história familiar positiva e apresentam melhores desfechos clínicos e o RP positivo (>50%) está positivamente associado a uma maior sobrevida geral e tempo de recidiva. O fator de crescimento epidérmico humano receptor 2 (HER 2) é outro receptor importante, cuja superexpressão está associada a doença agressiva. Os altos níveis de HER2 estão relacionados a aumento do câncer metastático e da recorrência tumoral (OLIVEIRA; MANDARANO, 2020); (ŁUKASIEWICZ et al., 2021).

Quando o RE, o RP e o HER 2 são negativos fica caracterizado o subtipo molecular de câncer mamarío Triplo Negativo, observado em cerca de 20% dos tumores de mama, geralmente em mulheres jovens, abaixo de 40 anos, com alta agressividade e relacionados a mutações BRCA 1 e BRCA2. Outros subtipos moleculares encontrados são: Luminal A e Luminal B. O tumor Luminal A é caracterizado pela presença de RE e/ou RP e ausência de HER 2, com crescimento lento, baixo grau nuclear e melhor prognóstico. Em contrapartida, o câncer Luminal B tem alto grau e um

prognóstico ruim. Apresenta RE positivo, RP pode ser negativo ou baixo e/ou HER 2 positivo (HOON et al., 2020); (LUKASIEWICZ et al., 2021).

Os tumores mamários também podem ser avaliados quanto a biomarcadores moleculares, entre eles o índice de proliferação celular (Ki-67), o índice de proliferação de MiB1 (anticorpo anti Ki-67) que interferem na apresentação clínica, comportamento da doença, escolha terapêutica e prognóstico da paciente (MANN; MOY, 2021); (ŁUKASIEWICZ et al., 2021).

Assim como em outras neoplasias, após a realização do diagnóstico, o câncer de mama é classificado pelo sistema TNM, cujo T está relacionado ao tumor mamário, a classificação "N", está associada a extensão linfonodal regional e a "M" está relacionada à extensão de metástases à distância da neoplasia mamária (OLIVEIRA; MANDARANO, 2020).

Promover a detecção precoce ainda é o melhor caminho. A prevenção secundária não deve focar apenas os fatores de risco associados ao câncer de mama, mas também os fatores de proteção, mediante educação, para promover o diagnóstico precoce e o rastreamento. As evidências obtidas de ensaios clínicos sugerem uma diminuição de 25% da mortalidade por câncer de mama com o rastreamento mamográfico de rotina. Além disso, há evidências indiretas de que o rastreamento por exame clínico das mamas reduza o número de mortes por essa neoplasia. Destarte, a ampla disseminação à comunidade acerca do exame do toque para a detecção de anormalidade mamárias em estágios primários da doença é essencial para que a população feminina busque auxílio médico para a contenção das evoluções desse quadro patológico, a fim de evitar terapias agressivas e melhorar o prognóstico e cura dessa doença (INUMARU et al., 2011).

Diante disto, o objetivo deste capítulo é descrever o perfil epidemiológico das neoplasias malignas da mama, no Brasil, nos últimos 10 anos. Portanto, o estudo epidemiológico desta doença tem o intuito de fornecer uma base para o levantamento de hipóteses que podem fundamentar estudos futuros, além de divulgar resultados que podem subsidiar ações em saúde voltadas para a prevenção e controle das neoplasias malignas da mama, melhorando a divulgação dessa temática e incentivando o surgimento de novas pesquisas.

2 METODOLOGIA

Foi realizado levantamento epidemiológico sobre câncer de mama, que forneceu resultado no substrato teórico deste estudo, este levantamento foi realizado junto às bases de dados BIREME, SCIELO, PUBMED e Scholar Google. Paralelamente realizou-se o levantamento de dados quantitativos deste estudo, que, trata-se, de um levantamento epidemiológico para investigar a mortalidade por neoplasia maligna da mama, no Brasil, em 1 década, patologia esta que ocupa o 2º

lugar em óbitos por neoplasias malignas, em nosso país, constituindo-se, portanto, como objeto de estudo deste 2º capítulo deste livro, sobre Mortalidade por Neoplasias no Brasil.

Foi realizado um estudo epidemiológico, ecológico, descritivo, de série temporal, do período de 2012 a 2021, utilizando-se dados secundários do Sistema de Informações do SUS-TABNET/DATASUS-Ministério da Saúde do Brasil, Sistema de Informações sobre Mortalidade-SIM/Ministério da Saúde, Brasil, coletados no ano de 2024. A amostra deste estudo foi de n=164146 óbitos por neoplasia maligna da mama, no Brasil de 2012 a 2021. As variáveis selecionadas para estudo foram: Brasil; Regiões: Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro Oeste; Óbitos por Residência; Ano do Óbito: 2012 a 2021; Faixa etária; Sexo; Cor/raça; Escolaridade; Estado Civil; Local de Ocorrência; Capítulo CID-10: II- Neoplasias (tumores); Categoria CID-10: C50-Neoplasia Maligna da mama.

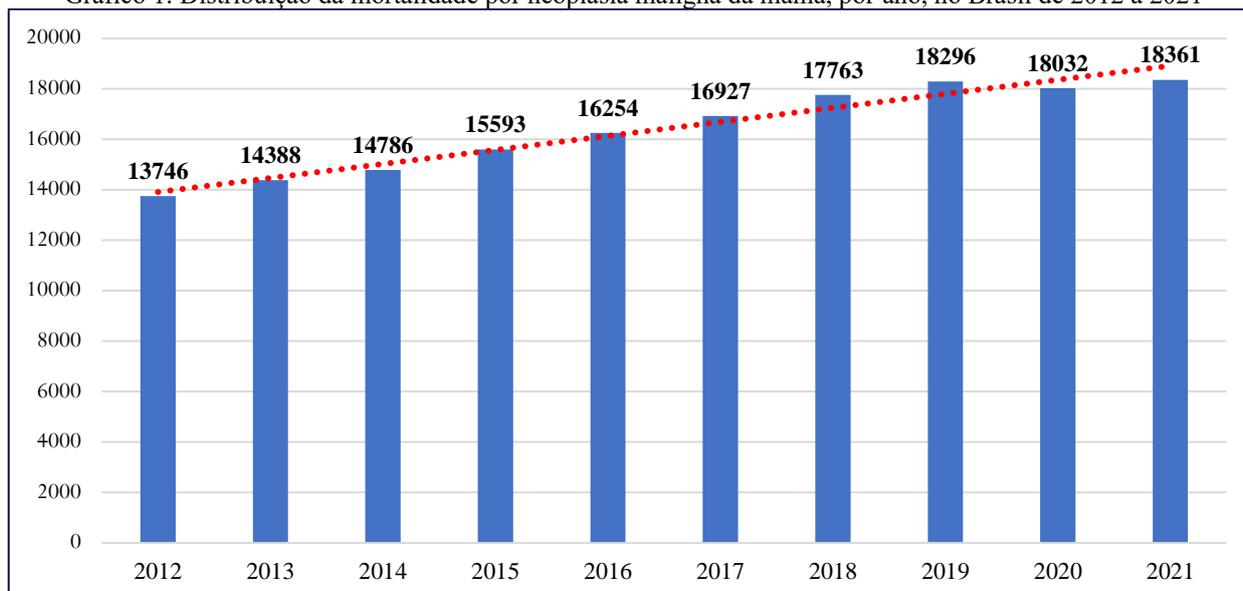
Os dados foram extraídos do TABNET-DATASUS – Estatística Vital - aba Mortalidade desde 1996 pela CID-10 – Mortalidade Geral – Capítulo CID-10: II. Neoplasias (tumores): C50-Neoplasia Maligna da Mama, exportados ao Programa Excel para tabulação de dados e elaboração dos gráficos e analisados através do programa Bioestat 5.3, para estudo da estatística descritiva. Os resultados foram expressos em números absolutos e frequências e através da estatística descritiva apresentando média, desvio padrão e coeficiente de variação.

Considerando-se que a obtenção dos dados utilizados neste trabalho foi oriunda de banco de dados secundários, oficial e pública, sem identificação individual, não foi necessária a submissão deste estudo à aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa.

3 RESULTADOS

A neoplasia maligna da mama, ocupou o 2º lugar em óbitos por neoplasias malignas, no Brasil, em 10 anos, acometendo n=164146 pessoas ao longo do período. Estes óbitos se distribuíram ao longo dos anos em uma curva ascendente até 2019, com discreta tendência decrescente em 2020 e nova ascensão em 2021(que, no entanto, ficou abaixo da linha de tendência demonstrada) (Gráfico 1). A média entre os anos foi de $m=16414,6(\pm 1719,40)$ e coeficiente de variação de 10,47%. Demonstrando, portanto, pouca oscilação ao longo do período.

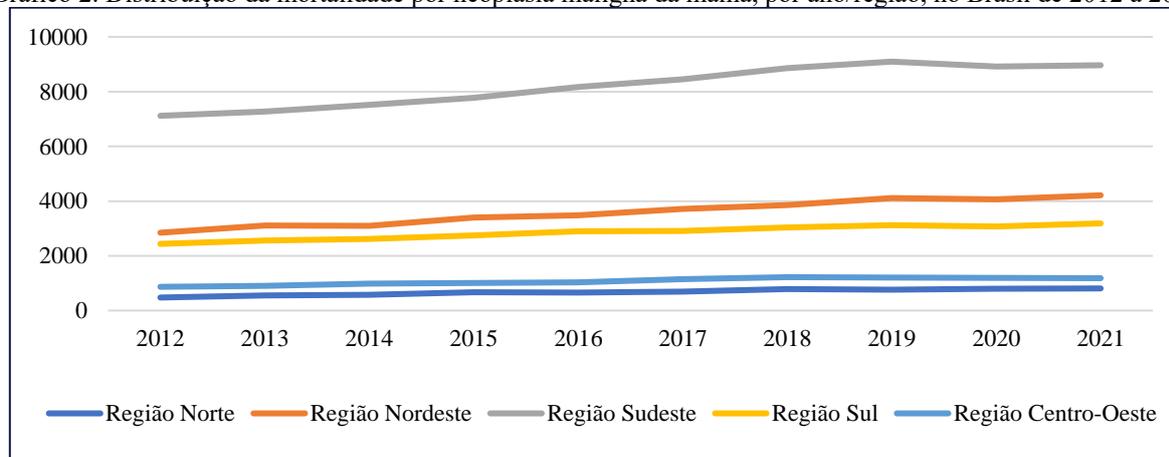
Gráfico 1. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna da mama, por ano, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2023.

No que se refere à distribuição dos óbitos por neoplasias malignas da mama, por região do Brasil (Gráfico 2), observou-se que a região Sudeste foi a que apresentou maior número de óbitos com $n= 82149$, que representa 46% da amostra, média = $8214,9(\pm 749,48)$ e $CV=9,12\%$; seguida pela região Nordeste com $n=35889$, média = $3588,9 (\pm 477,12)$ e $CV= 13,29\%$; região Sul com $n=28579$, média = $2857,9(\pm 257,21)$ e $CV= 9,00\%$; Centro-Oeste com $n=10752$, média = $1075,2(\pm 133,14)$ e $CV= 12,38 \%$; e finalmente região Norte com $n=6777$, média = $677,7 (\pm 115,14)$ e $CV= 16,99 \%$. A maior variabilidade ocorreu no Nordeste do Brasil. Houve tendência crescente para todas as regiões até 2030, com tendência crescente em 2020 para todas as regiões, exceto no Norte, onde se manteve constante, também em 2020.

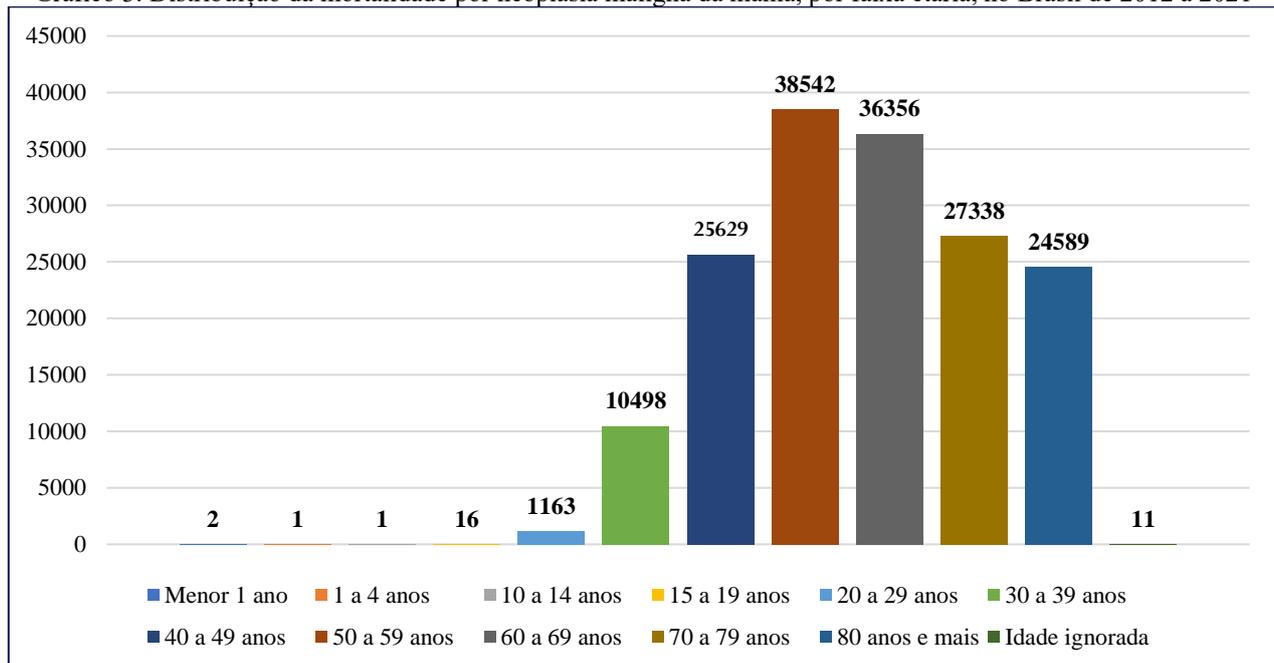
Gráfico 2. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna da mama, por ano/região, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2023.

Quanto à faixa etária, os casos em crianças e adolescentes, são em menor número, começando a progredir o número de casos a partir de 20 anos, com aumento exponencial a partir dos 30 anos, e tem como faixa etária mais atingida, a faixas etárias de 50 a 59 anos, seguida por 60 a 69 anos, estas faixas etárias de 50 a 69 anos representaram 55% dos óbitos por câncer de mama no Brasil, e, juntamente com as faixas etárias de 70 a 79 e 80 anos e mais perfazem 88% dos casos de óbitos deste tipo de câncer.

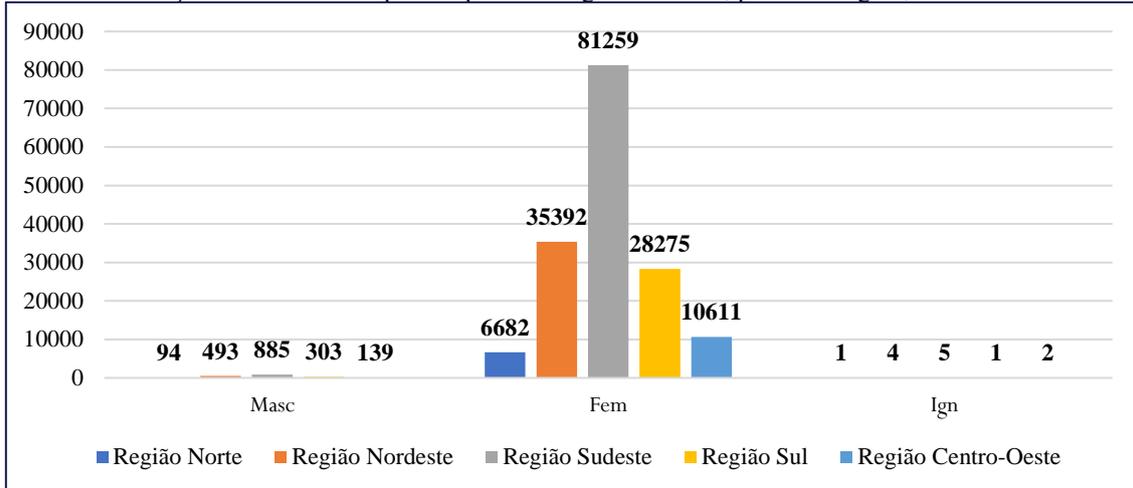
Gráfico 3. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna da mama, por faixa etária, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2023.

Quanto ao sexo/região, os óbitos no sexo feminino representam 99% da amostra, no sexo masculino, o maior número de casos foi no Sudeste, seguido pelo Nordeste e Sul, Centro-Oeste e Norte. No sexo feminino também seguiu a mesma sequência de distribuição por região, tendo o Sudeste como maior ícone, superando em muito as demais regiões.

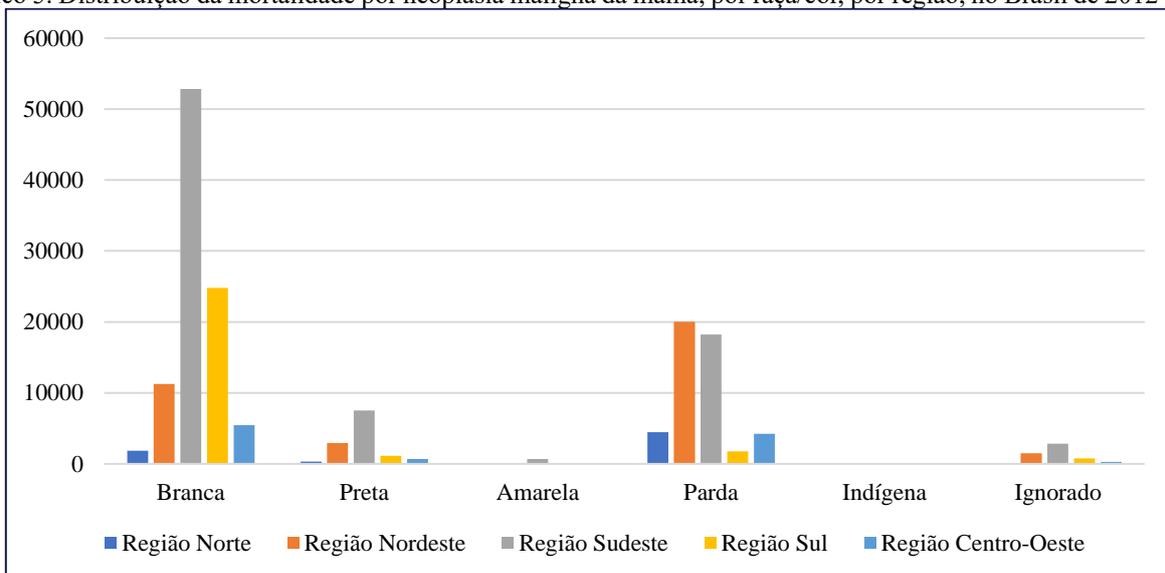
Gráfico 4. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna da mama, por sexo/região, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2023.

No que se refere à raça/cor(Gráfico 50, na raça branca ocorreram =96197 óbitos, na parda=48739; na preta n=12617; ignorado n=5485; amarela n=949; indígena n= 159 casos. A raça branca constituiu, portanto 59% dos casos, seguida pela parda com 30% dos casos e a preta, com 8% dos casos de óbitos. Quanto à raça/região, houve variabilidade na distribuição entre raças, nas diferentes regiões, a raça branca teve mais óbitos no Sudeste, seguido pelo Sul e Nordeste; a raça preta demonstrou teve mais óbitos no Sudeste, seguido pelo Nordeste e Sul; a raça amarela teve similaridade para todas as regiões; a raça parda teve maior número de óbitos no Nordeste, seguido pelo Sudeste, Norte, Centro-Oeste e Sul; a raça indígena demonstrou mesmo padrão de distribuição para todas as regiões; os ignorados foram em maior número no sudeste, seguido pelo Nordeste.

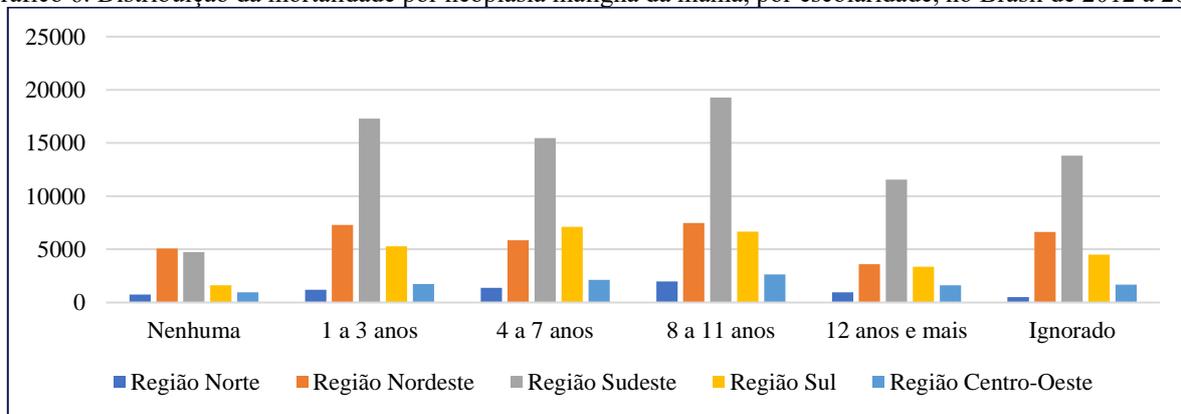
Gráfico 5. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna da mama, por raça/cor, por região, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2023.

Concernente à escolaridade, sobressaiu a escolaridade 8 a 11 anos com n=38045 óbitos, que representam 23% da amostra; seguida da escolaridade 1 a 3 anos com n=32820 representando 20%; 4 a 7 anos de estudo n=31934 representando 19%; ignorado n=27124 representando 17%; 12 anos e mais n=21103 e nenhuma escolaridade n=13120 representando 8%. Observa-se no gráfico 6, que existe variabilidade na distribuição da escolaridade nas regiões, ocorrendo os óbitos de forma variada em escolaridade, conforme a região (Gráfico 6). A escolaridade mais frequente foi a de 8 a 11 anos, para esta escolaridade tivemos a maioria no Sudeste, seguido pelo Nordeste e Sul. A ausência de escolaridade foi maior no Nordeste, seguido pelo Sudeste. De 1 a 3 anos, maior no Nordeste seguido pelo Sudeste; de 4 a 7 anos, Sudeste seguido pelo Sul; 8 a 11 anos, já descrito acima; 12 anos e mais, mais frequente no Sudeste e Nordeste; Ignorado, mais frequente no Sudeste e Nordeste.

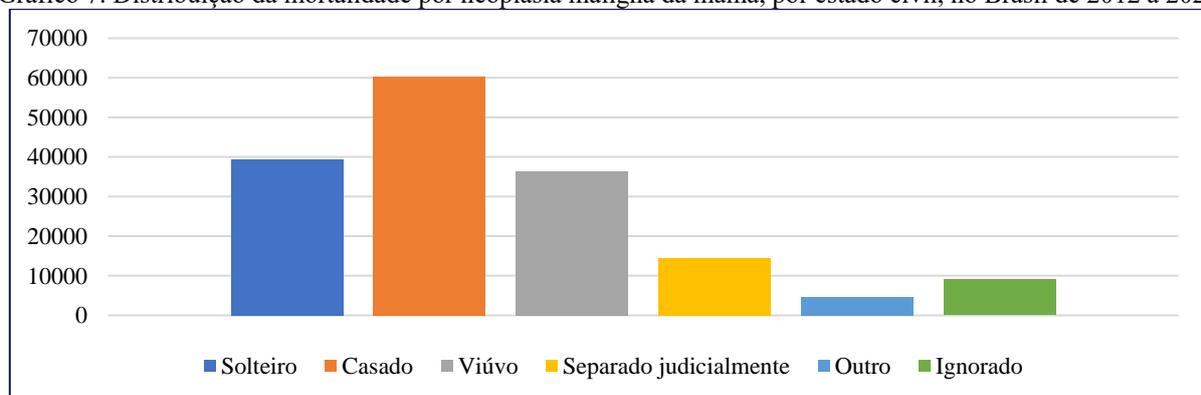
Gráfico 6. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna da mama, por escolaridade, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2023.

Quanto ao estado civil (Gráfico 7), observou-se que a maioria dos óbitos por câncer de mama, ocorreram em casados (n=60371), seguido por solteiros (n=38389); viúvos (n=36294); separado judicialmente (n=14470); Ignorado (n=9033); outro (n=4589).

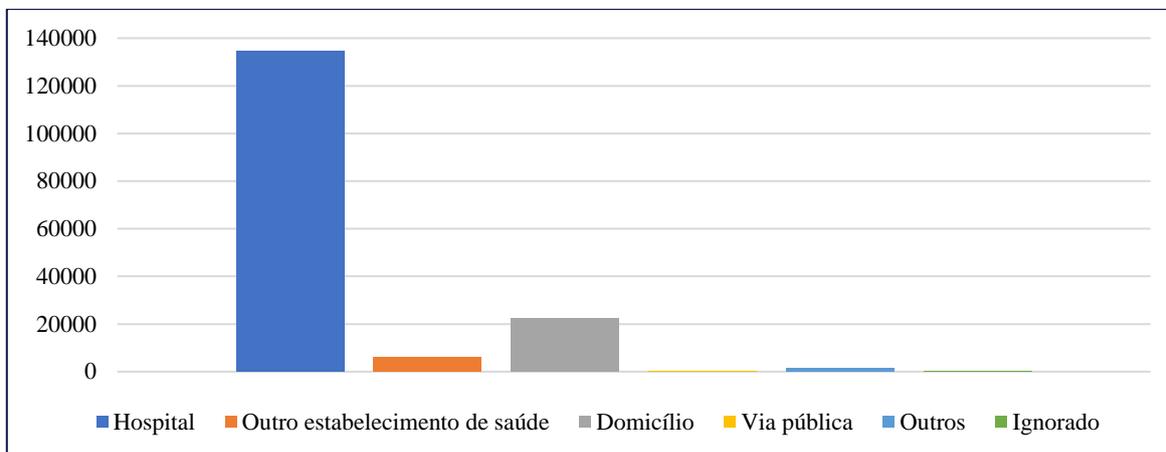
Gráfico 7. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna da mama, por estado civil, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2023.

Quanto ao local de ocorrência, a grande maioria ocorreu em hospital (n= 134378 óbitos) que constitui 81% da amostra, seguido pelo domicílio (n= 22345 óbitos) que representam 17% da amostra, outro estabelecimento de saúde (n=5824); outros (n=1397); via pública (n=168) e ignorado (n=34).

Gráfico 8. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna da mama, por local de ocorrência, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2023.

4 DISCUSSÃO

As neoplasias malignas da mama são objeto de grande preocupação em saúde pública no Brasil, pois é a principal causa de morte por câncer em mulheres, e na América do Sul seu índice de mortalidade chega a ser o dobro quando comparado com países considerados desenvolvidos. Esse cenário decorre de complicações no acesso à saúde, principalmente quanto ao diagnóstico e tratamentos necessários (MARIÑO, 2024).

Quanto à faixa etária afetada, observou-se aumento significativo de diagnósticos a partir dos 30 anos, confirmando estimativas feitas por SANTOS et al. (2013), de que, uma população de mulheres mais jovens começaria a ser mais afetada por essa doença. O aumento em mulheres mais jovens deve-se principalmente às alterações no estilo de vida dessa população, uma vez que a amamentação por exemplo é um fator protetor para a oncogênese nessa neoplasia, mulheres sem filhos podem estar mais propensas a desenvolver câncer de mama. Da mesma forma, a crescente inserção do gênero feminino no mercado de trabalho pode contribuir para uma rotina menos saudável e elevação nos níveis de estresse, fatores também relacionados ao desenvolvimento de neoplasias a longo prazo. Todavia, apesar de acometer mais a faixa etária entre 50 e 59 anos, a maior número de óbitos ocorre entre mulheres a partir de 70 anos, uma vez que a idade já é um fator de risco bem estabelecido para o câncer. Esse cenário associado ao aumento da expectativa de vida foi responsável por elevar a taxa de mortalidade no país (ROHEEL, 2023)

Como esse tipo de câncer possui elevada influência hormonal, é natural que curse com maior representatividade nas mulheres, visto que estas, estão submetidas a níveis elevados de estrogênios. Enquanto no público masculino, homens com ginecomastia por desenvolvimento, estão mais propensos a desenvolverem neoplasia maligna de mama, ainda que em menor número (GOMES et al., 2022).

Em todos os resultados encontrados, a região Sudeste possui os maiores índices comparada às demais regiões, isto pode decorrer do seu elevado contingente populacional, visto que esta distribuição se assemelha à distribuição das macrorregiões do país em número de habitantes. Dessa forma, por também concentrar uma infraestrutura em saúde, os diagnósticos nessa região também podem ser favorecidos (INCA, 2024).

Um fator que não pode ser descartado quando se trata de epidemiologia oncológica é a genética, nesse sentido, esta pode ser uma influência para as mulheres de etnia branca. Outra realidade a ser ressaltada é também a maior expectativa de vida da população branca no Brasil comparada às outras raças, bem como, um maior acesso desta à saúde. Entretanto há nos resultados uma variação conforme região devido predominância racial em cada lugar. Nesse aspecto, uma pesquisa feita pela Unicamp demonstra desigualdade no acesso à saúde por pacientes oncológicas, foi percebido que nos sistemas públicos e privados as mulheres negras e pardas eram negligenciadas tanto no diagnóstico quanto no tratamento (MARCELINO et al., 2021)

Segundo um estudo de coorte AMAZONA realizado numa análise multivariada, a baixa escolaridade era a realidade significativa em pacientes que tiveram atrasos para o início do tratamento superior a 60 dias. Nesse sentido, tendo em vista que o nível de escolaridade revela por vezes a vulnerabilidade de uma população, esse fator é importante. Além disso, usuários do sistema público de saúde também tiveram maior dificuldade de acesso a este serviço, realidade que permeia os pacientes com baixa escolaridade e podem influenciar em seu maior número de óbitos (MASCHMANN et al., 2023), essa variável é expressa nos resultados contemplando 20% da amostra.

A idade avançada das pacientes que vêm a óbito por câncer de mama sugere maior probabilidade de matrimônio, resultado prevalente nas pesquisas feitas. Já, quanto ao local de ocorrência, o local de ocorrência mais prevalente de mortes foram os hospitais, sugerindo que tais pacientes poderiam já estar sendo tratados ou também em estágio avançado da neoplasia, pois quando em fase inicial há maior chance de remissão. Nesse sentido, as campanhas de rastreamento se fazem essenciais porque em mulheres com história prévia de doença proliferativa benigna (quadros clínicos extremamente comuns) possuem maiores chances de desenvolver neoplasia maligna de mama, sendo assim, a vigilância constante desse público acarretaria em diagnósticos precoces e maiores chances de tratamento eficaz da doença (ROMAN et al., 2022)

REFERÊNCIAS

- AZAM, Shadi et al. Mammographic microcalcifications and risk of breast cancer. *British journal of cancer*, v. 125, n. 5, p. 759-765, 2021
- BARBOSA, Michael Gabriel Agostinho et al. Alterações citológicas e marcadores tumorais específicos para o câncer de mama. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 8, p. 59977-59992, 2020.
- GEBRIM, Luiz Henrique e Quadros, Luis Gerck de Azevedo. Rastreamento do câncer de mama no Brasil. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia [online]*. 28(6), p. 319-323, 2006.
- GOMES, Mariana Aquaroni Farão; FRAGA, André Veloce; GOMES, Hélio Aquaroni Farão. Câncer de mama masculino: um assunto que deve ser abordado. *CuidArte, Enferm*, p. 253-258, 2022.
- GRIMM, Lars J. et al. Ductal carcinoma in situ: state-of-the-art review. *Radiology*, v. 302, n. 2, p. 246-255, 2022.
- HOON, Puay et al. The 2019 WHO classification of tumours of the breast. *Histopathology*, 2020.
- INCA. INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (Brasil). Onde tratar pelo SUS. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tratamento/onde-tratar-pelo-sus>. Acesso em: 26 jan. 2024.
- INUMARU, Livia Emi; SILVEIRA, Érika Aparecida da; NAVES, Maria Margareth Veloso. Fatores de risco e de proteção para câncer de mama: uma revisão sistemática. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 27, n. 7, p. 1259-1270, 2011.
- ŁUKASIEWICZ, Sergiusz et al. Breast Cancer—Epidemiology, Risk Factors, Classification, Prognostic Markers, and Current Treatment Strategies—An Updated Review. *Cancers*, v. 13, n. 17, p. 4287, 2021.
- MANN, Ritse M.; CHO, Nariya; MOY, Linda. Breast MRI: state of the art. *Radiology*, v. 292, n. 3, p. 520-536, 2019.
- MAGALHÃES, Gabriela et al. Perfil clínico, sociodemográfico e epidemiológico da mulher com câncer de mama. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online*, v. 2, pág. 473-479, 2017.
- MARCELINO, Ana Cláudia et al. Disparidades raciais na mortalidade por câncer de mama de 2000 a 2017 em São Paulo, Brasil: um estudo retrospectivo de base populacional. *Câncer BMC*, v. 1, pág. 1-8, 2021.
- MARIÑO, Mario Arturo González. Mortalidade por câncer de mama em mulheres menores de 50 anos na Colômbia. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 45, p. 775-779, 2024.
- MASCHMANN, Raíra Mesquita et al. Time interval between diagnosis to treatment of breast cancer and the impact of health insurance coverage: a sub analysis of the AMAZONA III Study (GBECAM 0115). *Breast Cancer Research and Treatment*, v. 198, n. 1, p. 123-130, 2023.

NASCIMENTO, Fabianne Borges do; PITTA, MG da R.; RÊGO, M. J. B. M. Análise dos principais métodos de diagnóstico de câncer de mama como propulsores no processo inovativo. *Arq Med*, v. 29, n. 6, p. 153-9, 2015.

OLIVEIRA TMG, MANDARANO LRM. Papel do radiologista no estadiamento do câncer de mama. In: Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem; Melo- Leite AF, Zapparolib M, organizadores. PRORAD Programa de Atualização em Radiologia e Diagnóstico por Imagem: Ciclo 10. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2020.p. 103-34. (Sistema de Educação Continuada à Distância, v 1).

REEVES, Russell A.; KAUFMAN, Theresa. *Mammography*. 2020.

ROHEEL, Amna et al. Epidemiologia global do câncer de mama baseada em fatores de risco: uma revisão sistemática. *Fronteiras em Oncologia*, v. 13, 2023.

ROMÁN, Marta et al. Long-term risk of breast cancer after diagnosis of benign breast disease by screening mammography. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 19, n. 5, p. 2625, 2022.

ROSSI, Leandra; SANTOS Manoel Antônio dos. Repercussões psicológicas do adoecimento e tratamento em mulheres acometidas pelo câncer de mama. *Psicologia: ciência e profissão* 23, 32-41, 2003.

SANTOS, Sabrina da Silva et al. Incidência e mortalidade por câncer de mama em mulheres com menos de 50 anos no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 29, p. 2230-2240, 2013.

SARTORI, Ana Clara N. e BASSO, Caroline S. CÂNCER DE MAMA: UMA BREVE REVISÃO DE LITERATURA. *Perspectiva*, Erechim 43, 161, 2019.

SCHOUB, Peter K. Understanding indications and defining guidelines for breast magnetic resonance imaging. *SA journal of radiology*, v. 22, n. 2, 2018.

TOMLINSON-HANSEN, Sandra et al. Breast Ductal Carcinoma in Situ. *StatPearls*, 2022. Disponível em < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK567766/> > Acesso em 15.jan.2022

MORTALIDADE POR NEOPLASIA MALIGNA DA PRÓSTATA

Rafael Antonio Freire Carvalho, Gleydstone Teixeira Almeida, Layza Hellen Fernandes Menezes,
Consuelo Penha Castro Marques

  10.56238/livrosindi202430-003

1 INTRODUÇÃO

Os primeiros registros de câncer de próstata no país datam de 1979 e estão disponíveis no Atlas de Mortalidade por Câncer no Brasil, publicados pelo Ministério da Saúde por meio do Instituto Nacional do Câncer (INCA). Após todo esse tempo, foi notório o crescimento de casos no Brasil, entretanto, na última década esse número tomou proporções alarmantes. Sendo assim, é preciso abordar alguns conceitos clínicos, epidemiológicos e sociais, para entender as possíveis causas desse cenário (CESAR, 2021).

O câncer de próstata é o segundo mais incidente em homens, ficando atrás apenas do câncer de pele tipo melanoma. Essa neoplasia se caracteriza pela proliferação celular descontrolada na região do epitélio pseudoestratificado da região. Existem três subtipos de células: luminais, basais e neuroendócrinas; das quais o câncer de próstata que acomete a camada luminal é o mais agressivo. Outra relevância anatômica é que normalmente o tumor acomete a região periférica dessa glândula, o que interfere na sensibilidade do indivíduo, que só vai notar sinais em estágios mais avançados. Por isso, as medidas de rastreio se fazem essenciais para um bom prognóstico, visto que quanto antes descoberto, mais sucesso no tratamento e maiores as chances de remissão do paciente (DO NASCIMENTO, 2022).

Dentre os sintomas mais comuns estão: alterações na função do trato urinário e genital, edema dos testículos, febre e falta de apetite. Os métodos mais utilizados para diagnosticar o câncer de próstata são: toque retal, análise do PSA (Antígeno Prostático Específico) e ultrassom trans-retal. Sendo assim, infere-se que, a população com mais acesso a esses recursos, estão sujeitas ao maior cuidado com sua saúde, possibilitado pela prevenção e tratamento mais eficazes. Portanto, a mortalidade é resultado não só da evolução patológica da doença, mas, das condições sociais às quais está submetida, determinada parcela da comunidade masculina (SILVA, 2023)

Quanto à epidemiologia, o perfil oncológico vai ser influenciado diretamente pelo aumento da expectativa de vida, uma vez que a doença tende a acometer idades mais avançadas. No Brasil, a faixa etária mais afetada está entre 60-69 anos, a sua maioria sendo da raça negra. É importante ressaltar também que a região Sul possui maior índice de mortalidade, o que pode ser decorrente da sua elevada expectativa de vida, uma vez que consta com o melhor IDH do país. A

letalidade assume maiores taxas na região Norte, em decorrência provavelmente da estrutura deficitária dos serviços de saúde; todavia, esse dado contrasta com a sua menor taxa de mortalidade, que pode indicar subnotificação. A incidência desse tumor é mais elevada no Sudeste, onde ainda há maior acesso às políticas públicas em saúde, urbanização e desenvolvimento tecnológico, favorecendo maior número de diagnósticos. Enquanto no Nordeste e Centro-Oeste a mortalidade triplicou, indicando os maiores crescimentos percentuais (CAMPOS, 2023)

Dentre os fatores que podem ter ocasionado esse aumento de casos estão o estilo de vida da população - como dieta, estresse, atividade física e comorbidades associadas. Logo, o aumento da mortalidade por neoplasias malignas de próstata está atrelado tanto ao desenvolvimento da sociedade hodierna quanto à disparidade ao acesso à serviços de saúde. Dessa forma, campanhas como o “Novembro Azul” se tornam imprescindíveis para o acesso digno e mais amplo da saúde pelos homens no Brasil. Essas medidas são úteis para antecipar o diagnóstico, facilitar o rastreamento e prevenir a mortalidade no país (DE PAULA, 2020).

Frente à estas informações, o objetivo deste capítulo é descrever o perfil epidemiológico das neoplasias malignas da próstata, no Brasil, no período de 2012 a 2021. O estudo do perfil epidemiológico desta doença permite melhor divulgação do tema, fornece embasamento epidemiológico que pode gerar hipóteses em pesquisa sobre o tema, além de fornecer resultados que podem fundamentar ações em saúde que busquem reduzir a mortalidade por neoplasias malignas da próstata, melhorem a prevenção e diagnóstico da doença e favoreçam o tratamento destas neoplasias.

2 METODOLOGIA

Foi realizado levantamento bibliográfico, junto às bases de dados BIREME, SCIELO, PUBMED e Scholar Google, o qual forneceu subsídio teórico para este estudo. Paralelamente realizou-se o levantamento de dados quantitativos deste estudo, que se trata de um levantamento epidemiológico, para investigar a mortalidade por neoplasia maligna da próstata, no Brasil, em 1 década, evidenciando-se esta neoplasia que ocupa o terceiro lugar em óbitos por neoplasias, em nosso país.

Trata-se, portanto, de um estudo epidemiológico, ecológico, descritivo, de série temporal envolvendo o período de 2012 a 2021, utilizando-se dados secundários do Sistema de Informações do SUS- TABNET/DATASUS-Ministério da Saúde do Brasil, Sistema de Informações sobre Mortalidade-SIM/Ministério da Saúde, Brasil, coletados no ano de 2023.

A amostra deste estudo foi de $n= 149.789$ casos de óbitos por neoplasia maligna de brônquios e pulmões, no Brasil de 2012 a 2021. As variáveis selecionadas para estudo foram: Brasil; Regiões: Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro Oeste; Óbitos por Residência; Ano do Óbito: 2012 a 2021;

Faixa etária; Sexo; Cor/raça; Escolaridade; Estado Civil; Local de Ocorrência; Capítulo CID-10: II-Neoplasias (tumores); Categoria CID-10: C61-Neoplasia Maligna da Próstata.

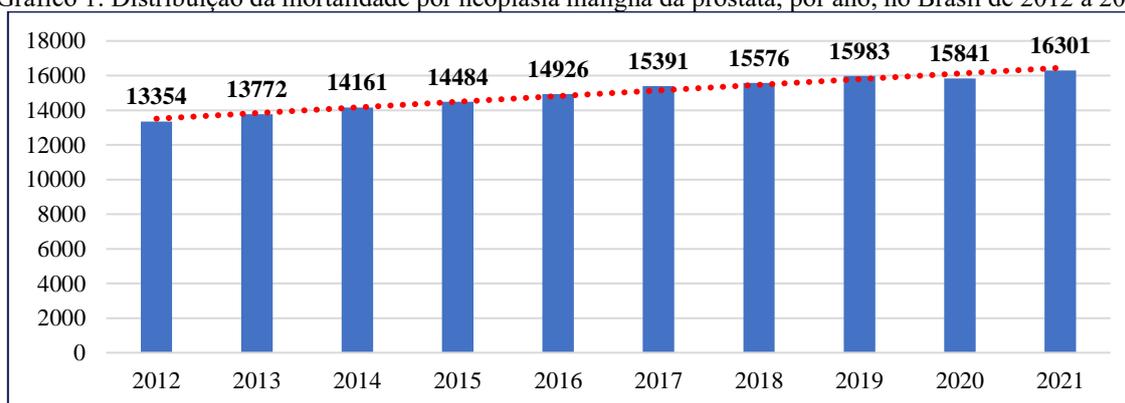
Os dados foram extraídos do TABNET-DATASUS – Estatística Vital - aba Mortalidade desde 1996 pela CID-10 – Mortalidade Geral – Capítulo CID-10: II. Neoplasias (tumores): C61 Neoplasia Maligna da Próstata, exportados ao Programa Excel para tabulação de dados e elaboração dos gráficos e analisados através do programa Bioestat 5.3, para estudo da estatística descritiva. Os resultados foram expressos em números absolutos e frequências e através da estatística descritiva apresentando média, desvio padrão e coeficiente de variação.

Considerando-se que a obtenção dos dados utilizados neste trabalho foi oriunda de banco de dados secundários, oficial e pública, sem identificação individual, não foi necessária a submissão deste estudo à aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa.

3 RESULTADOS

O Brasil apresentou $n= 149789$ óbitos por neoplasias da próstata no período de 2012 a 2021, configurando 3º de mortalidade por neoplasias para o câncer de próstata, em **nosso país (Gráfico 1)**. **A distribuição dos casos, desta neoplasia ao longo dos anos, demonstrou uma** tendência crescente constante de mortalidade, só denotando discreta redução em 2020, ainda assim, pouco relevante, com progressiva ascensão em 2021, voltando ao ponto de ascensão já prevista anteriormente. Neste período a mortalidade por estas neoplasias, apresentou uma média= $14978,9(\pm 1002,18)$ e Coeficiente de Variação (CV)=6,69%

Gráfico 1. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna da próstata, por ano, no Brasil de 2012 a 2021



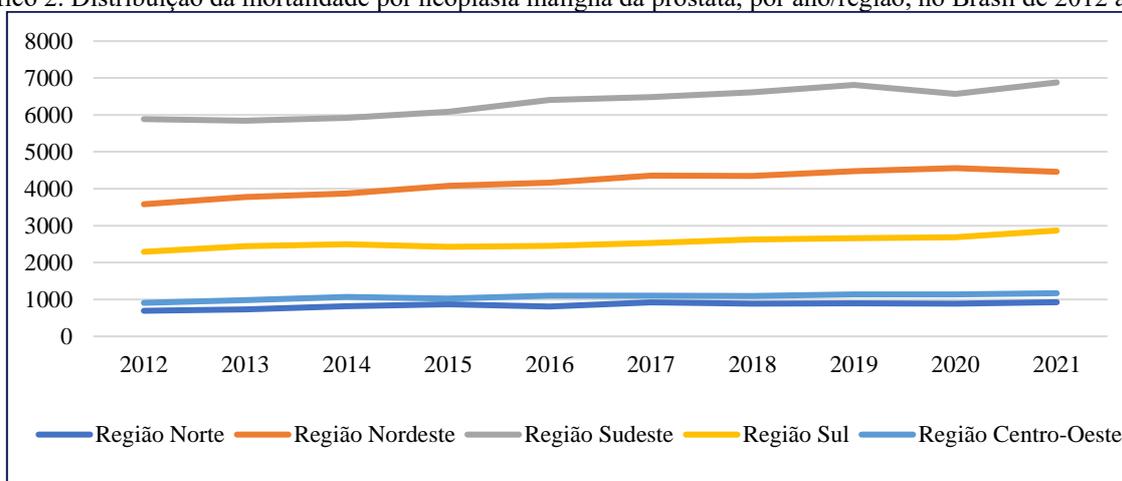
Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2023.

Quanto às regiões (Gráfico 2), observou-se que houve maior número de óbitos por esta neoplasia, na região Sudeste com $n=63505$ óbitos nos 10 anos em estudo, com média= $6350,5C$ e CV=6,14%; seguida pela região Nordeste com $n=41659$, média= $4165,9(\pm 333,96)$ e CV=8,02%;

região Sul n=25483, média=2548,3(\pm 164,35) e CV=6,45%; região Centro-Oeste n=10715, média=1071,5 (\pm 80,78) e CV=7,54% e por último a região Norte n=8427, média=842,7(\pm 79,27) e CV=9,41%.

Todas as regiões (Gráfico 2) apresentaram tendência crescente constante até 2019, com discreta oscilação na região Norte, que apresentou discreto pico decrescente em 2016. A região Sudeste apresentou discreto pico decrescente em 2020, logo retomando a ascensão, a região Nordeste apresentou declínio desde 2020 até 2021, a região Sul tendência crescente constante, bem como a região Centro-Oeste.

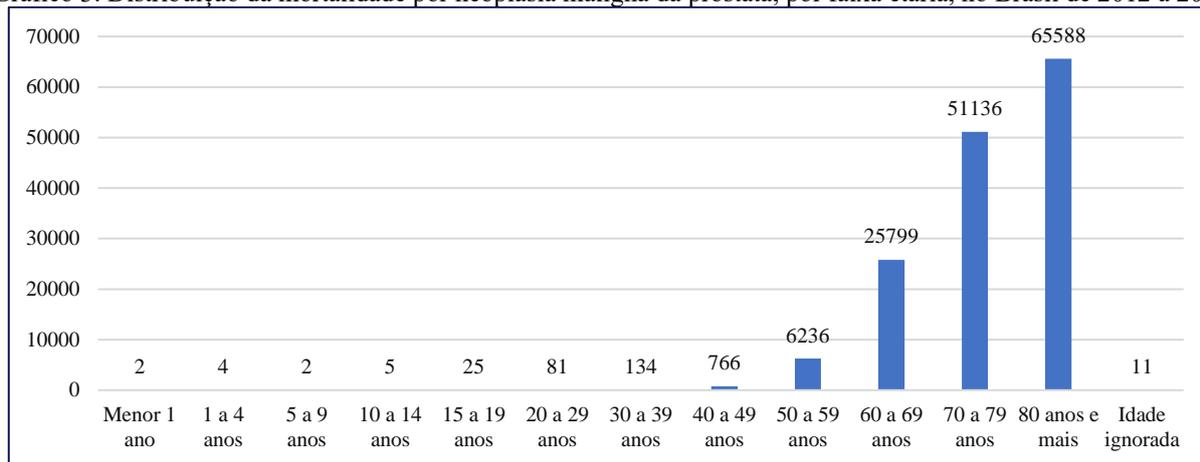
Gráfico 2. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna da próstata, por ano/região, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2023.

No que se refere às faixas etárias (Gráfico 3), há poucos casos de óbitos notificados para neoplasias malignas da próstata na infância e adolescência, bem como em adultos jovens, o número de óbitos aumenta substancialmente a partir da faixa etária dos 50 a 59 anos, apresentando crescimento elevado para as faixas etárias subsequentes e alcança seu ápice na faixa etária dos 80 anos e +.

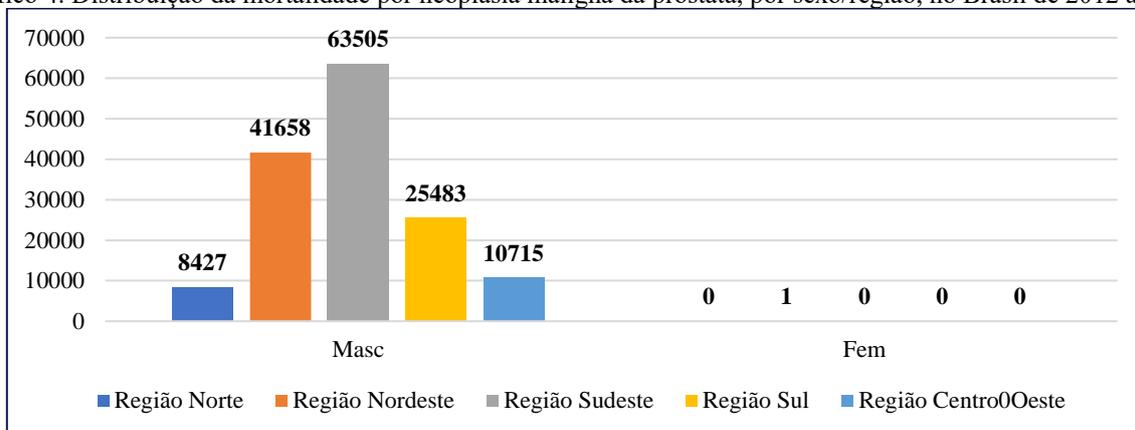
Gráfico 3. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna da próstata, por faixa etária, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2023.

Em relação ao sexo (Gráfico 4), apenas o sexo biológico masculino apresenta próstata, portanto, não se compreende, a existência de n=01 óbito por neoplasia maligna da próstata no Nordeste referente ao sexo feminino, portanto sem representatividade, configurando-se, possivelmente em algum viés de inserção do dado no sistema, mas sem nenhuma repercussão na totalidade de casos, sendo inexpressivo do ponto de vista estatístico.

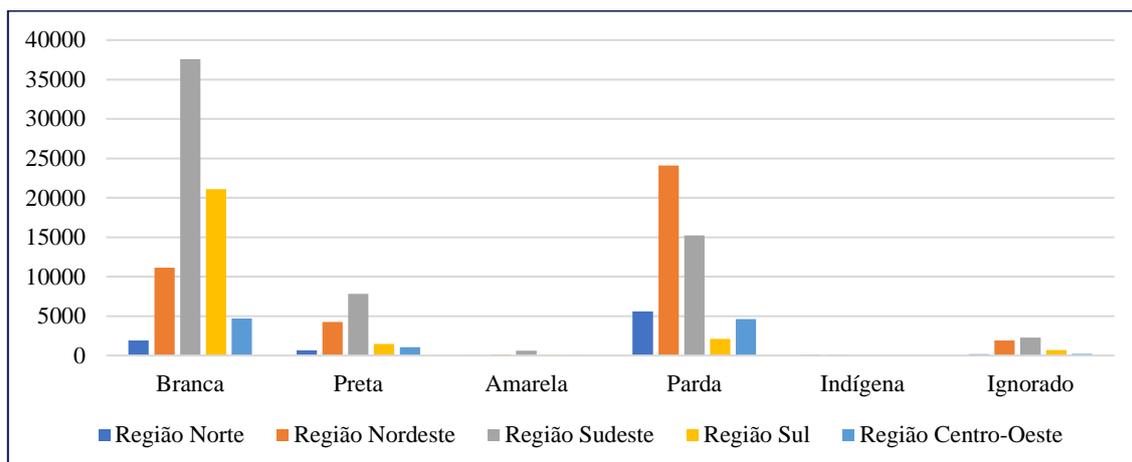
Gráfico 4. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna da próstata, por sexo/região, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2023.

Quanto à raça/cor (Gráfico 5), referente ao Brasil, os óbitos por esta neoplasia são mais frequentes em brancos n=76426 representando 51%; seguida pelos pardos n=51653 que representa 34% da amostra; a raça preta com n=15255 representando 10% dos óbitos; amarela n=958 com 1%; indígena n=243 com menos de 1% e ignorada com n=5254 óbitos que representaram 4% da amostra de óbitos por neoplasia maligna da próstata.

Gráfico 5. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna da próstata, por raça/cor, por região, no Brasil de 2012 a 2021

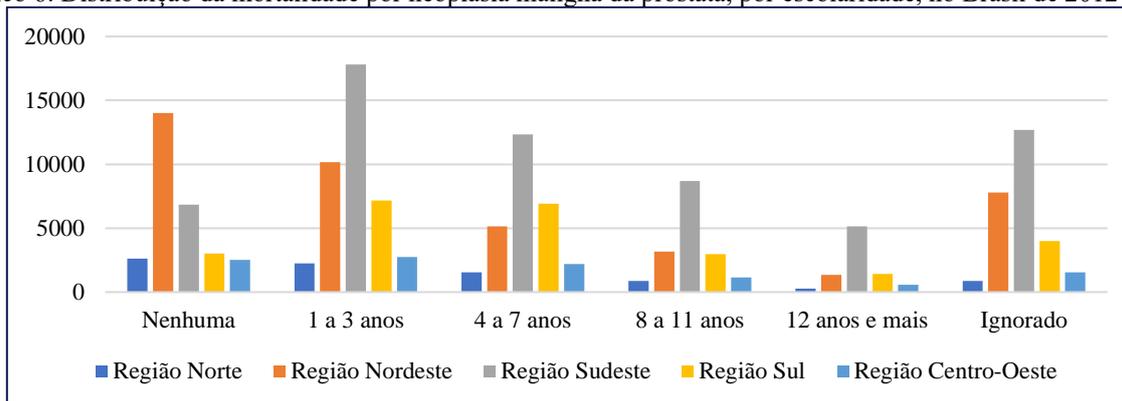


Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2023.

Existe variabilidade nos óbitos por raça, na raça branca apresentou maior mortalidade no Sudeste, Sul, Nordeste, Centro-Oeste e Norte; na raça preta foi mais frequente no Sudeste, seguido pelo Nordeste, Sul, Centro-Oeste e Norte; na raça amarela, houve mais óbitos no Sudeste, depois Nordeste, Sul, Centro-Oeste e Norte; na raça parda os óbitos por neoplasia maligna da próstata foram mais frequentes no Nordeste, seguido pelo Sudeste, Norte, Centro-Oeste e Sul; na raça indígena os óbitos por esta neoplasia são menores que nas outras raças e sua distribuição entre as regiões é de similaridade; na raça ignorada, estes óbitos são maiores no Sudeste, depois Nordeste e Sul.

No que se refere, à escolaridade (Gráfico 6), os óbitos por esta neoplasia foram mais frequentes na escolaridade de 1 a 3 anos de estudo com $n=40135$ que compreende 27% dos óbitos por esta doença; seguido pela nenhuma escolaridade $n=29039$ com 19%; logo na sequência 4 a 7 anos com $n=28149$ aproximando-se de 19%; depois vem, a escolaridade ignorada $n=26874$ representando 18%; 8 a 11 anos $n=16858$ que representa 11%; e por último, 12 anos e + de estudo com $n=8734$ que representa apenas 6% dos óbitos por neoplasia maligna de próstata. Existem variações na distribuição dos óbitos, quanto às escolaridades em relação às regiões brasileiras.

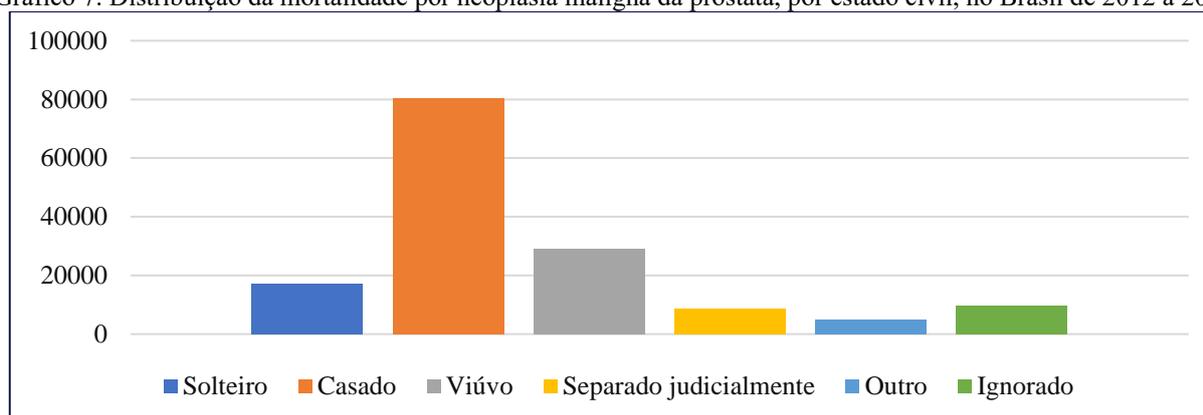
Gráfico 6. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna da próstata, por escolaridade, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2023.

Quanto ao estado civil (Gráfico 7), os óbitos ocorreram em sua maioria em casados (n=80335); seguido pelos viúvos (n=29087); solteiros (n=17125); separado judicialmente (n=8748); Ignorado (n=9598) e outro (n=4896)

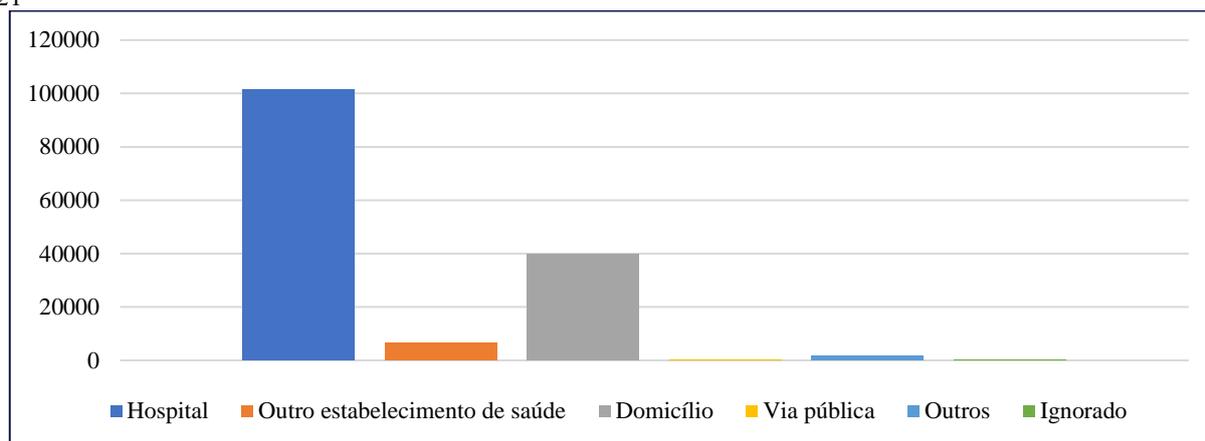
Gráfico 7. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna da próstata, por estado civil, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2023.

Quanto ao local de ocorrência, os óbitos ocorreram em sua maioria em hospital (n= 101510 óbitos) que corresponde a 68% da amostra, seguido pelo domicílio (n= 39744 óbitos) que representam 27% da amostra, outro estabelecimento de saúde (n=6642); outros (n=1539); via pública (n=299) e ignorado (n=55).

Gráfico 8. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna da próstata, por local de ocorrência, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2023.

4 DISCUSSÃO

Foi constatado que a neoplasia maligna de próstata é o terceiro câncer que mais mata no país. Dessa forma, o crescimento das suas taxas de mortalidade é um indicativo importante para nortear ações de promoção à saúde do homem, e demais intervenções necessárias baseadas no cenário estudado.

O crescimento do número de óbitos resulta da soma entre vários fatores, dentre eles melhorias relacionadas à identificação da causa destas mortes, uma vez que avanços na área da saúde do país tem promovido maior inserção de profissionais qualificados no mercado e também aumento da cobertura dos serviços à população. Logo, as disparidades socioeconômicas entre as macrorregiões do país podem ser a principal causa de distribuição desigual das taxas de mortes no país (Lima, 2021).

Além disto, é esperado que regiões mais populosas tenham maiores índices de mortalidade. Fato é, que a mortalidade por doenças crônicas aumenta com a idade, logo, é natural que casados e viúvos sejam mais afetados. Sendo assim, o aumento da expectativa de vida da população brasileira tem um papel influenciar sobre essa taxa. Visto que o índice de óbitos foi bastante significativo acima de 80 anos, é importante destacar também a fragilidade da saúde destes pacientes que podem cursar com outras comorbidades associadas também (Gomez et al, 2022). Associado a isso, alterações no estilo de vida, como obesidade, alcoolismo e estresse cada vez mais presentes, também vão comprometer o prognóstico de muitos homens diagnosticados.

A raça branca foi em geral a mais afetada, porém existem divergências por região, conforme perfil demográfico brasileiro. Entretanto, a literatura até então apontava a raça negra como a mais afetada pela doença e também a com maiores índices de mortalidade em decorrência da desigualdade de acesso a tratamento em virtude de estruturas enraizadas na sociedade (De Freitas, 2023).

Outro dado que revela características socioculturais do país é a associação direta entre a mortalidade e a escolaridade do indivíduo. Os resultados apontam que quanto menos tempo dedicado ao estudo, mais letal é a doença. Esse cenário reflete a importância da educação nas práticas de saúde, ou seja, a informação possibilita tanto a maior procura por um serviço quando necessário, como eleva a chance de acesso ao paciente. Um estudo publicado pela UniRio aponta que o conhecimento interfere no comportamento dos homens diante à prevenção ao câncer de próstata (Menezes et al, 2019).

Por fim, pode-se associar a idade majoritária o qual os pacientes são diagnosticados com neoplasia maligna de próstata - que infere a fragilidade da saúde do idoso - ao caráter debilitante da doença, que direciona seu tratamento em fases finais ao ambiente hospitalar ou aos cuidados paliativos. Nesse contexto, pesquisa publicada pela Revista Brasileira de Epidemiologia demonstra que quando hospitalizados, os pacientes possuem maior risco de vir a óbito. Ademais, o local de mortes ser predominantemente hospitalar também sugere que pacientes com outras doenças associadas são tratados sob monitoramento profissional maior (Braga et al, 2021).

REFERÊNCIAS

BRAGA, Sonia Faria Mendes et al. Prostate Cancer Survival and Mortality according to a 13-year retrospective cohort study in Brazil: Competing-Risk Analysis. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 24, 2021.

CAMPOS, Guilherme Aires Oliveira et al. DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E TENDÊNCIA TEMPORAL DA NEOPLASIA DE PROSTATA NO BRASIL E REGIÕES ENTRE 2008 A 2022. *Revista de Patologia do Tocantins*, v. 10, n. 2, p. 114-120, 2023.

CESAR, Lindcy Maticolli et al. Câncer de mama e próstata no Brasil: análise epidemiológica/Breast cancer and prostate in Brazil: epidemiological analysis. *Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo*, p. 1 of 5-1 of 5, 2021.

DE FREITAS, Carla Simone Moreira. Epidemiological profile of patients with prostatic neoplasia at an oncological hospital of SUS, Brazil. *Seven Editora*, p. 694-722, 2023.

DE PAULA FARIA, Livia Silva et al. Perfil epidemiológico do câncer de próstata no brasil: retrato de uma década. *Revista Uningá*, v. 57, n. 4, p. 76-84, 2020.

DO NASCIMENTO, Eduarda Gomes et al. Epidemiologia do câncer de próstata no Brasil nos últimos 10 anos. *Revista de Saúde*, v. 13, n. 2, p. 48-52, 2022.

GÓMEZ-PALOMO, F. et al. Impacto do envelhecimento na incidência e mortalidade dos cânceres urológicos: projeção de 20 anos em Espanha. *Actas Urológicas Españolas (Edição em Inglês)*, v. 5, pág. 268-274, 2022.

LIMA, Carlos Anselmo et al. Tendências na incidência e mortalidade por câncer de próstata para monitorar políticas de controle em um estado do Nordeste brasileiro. *Plos One*, v. 16, n. 3, pág. e0249009, 2021.

MENEZES, Roberta et al. Knowledge, Behaviour and Health Practices of Men Concerning the Prostate Cancer. *Revista de Pesquisa: Cuidado e Fundamental*, v. 11, n. 5, 2019.

SILVA, André Luiz et al. Análise das características epidemiológicas e hospitalares da neoplasia maligna da próstata referente aos casos registrados no Brasil nos últimos 5 anos. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 4, p. e28412441386-e28412441386, 2023.

MORTALIDADE POR NEOPLASIA MALIGNA DO ESTÔMAGO

Keyla Regina Matos Cantanhede, Almir José Guimarães Gouveia, Thiago Dutra Mendonça,
Jorge Antonio Meireles Teixeira

 10.56238/livrosindi202430-004

1 INTRODUÇÃO

A neoplasia maligna de estômago é a causa mortis de 6 milhões de pessoas ao ano dentre as 10 milhões acometidas por esse tipo de câncer. No ranking mundial de incidência ele ocupa a quinta posição dos tipos mais comuns de câncer e de alta mortalidade no estágio patológico mais agravados, é o quinto mais prevalente na população feminina e o terceiro na parcela populacional masculina. Atualmente houve uma diminuição das taxas de incidência e mortalidade devido ao diagnóstico precoce pelas sintomatologias mais iniciais e as pesquisas acerca dos fatores causais que, quando evitados, podem atenuar o desenvolvimento ou impedir o surgimento dessa neoplasia (BOMFIM et al., 2020).

O câncer de estômago se caracteriza por ser uma proliferação de células mutadas na parede danificada da estrutura gástrica e possui diversos subtipos na caracterização histopatológica da doença. De acordo com a classificação de Bormann, essa neoplasia é segregada em: tipo I, lesão pápulas e elevada; tipo II, lesão com margens definidas e úlceras; tipo III, lesões com bordas irregulares, com úlceras e parcialmente infiltrativa; tipo IV, lesão difusa e infiltrativa, no qual o tratamento não é mais de significativa eficácia para a cura (BESAGIO et al., 2021).

Ademais, segundo a classificação de Lauren, o adenocarcinoma possui os subtipos: Difuso, na qual células se organizam em grupos pequenos indiferenciados em anel de sinete, não possuindo glândulas, distribuindo-se no citoplasma ou no estroma das células, esse é mais comum em mulheres jovens e com prognóstico menos favorável, pois possui a capacidade de se disseminar para a mucosa; e Intestinal, geralmente ocorre mediante o surgimento de um quadro pré-cancerígeno, de úlcera crônica, apresenta estrutura globular bem definida, podendo ter pápulas e estruturas sólidas, com células metaplásicas formando uma massa discreta e túbulos, acomete majoritariamente homens e possui prognóstico mais favorável (ABIB et al., 1997). Portanto, o diagnóstico nos primórdios da doença e a intervenção terapêutica eficiente é essencial para a manutenção da vida do paciente (BESAGIO et al, 2021).

O perfil epidemiológico dos pacientes com carcinoma gástrico é de maior mortalidade na população masculina e elevados riscos para aqueles com mais de 60 anos. Sobre as regiões, Norte possui maior incidência dessa patologia; o Centro-Oeste, Sul e Sudeste apresentam diminuição dos

índices de mortalidade nos últimos 20 anos, mas o Norte e Nordeste tiveram aumento no número de casos. Ademais, o nível socioeconômico, interfere nos riscos de desenvolvimento dessa neoplasia, visto que quanto melhor a condição de vida, mais acesso ao tratamento adequado com diagnósticos em níveis primários da doença, incrementando as chances de cura do paciente (OLIVEIRA, 2022). Outrossim, estima-se o surgimento de 21 mil novos casos de câncer de estômago entre 2023 e 2025, portanto, a prevenção e o tratamento eficaz no início da doença são essenciais para evitar que esse número seja quantificado nos índices de mortalidades futuras (SANTOS, 2023).

Essa patologia gástrica não apresenta sintomatologia específica e nos estágios iniciais é muitas vezes assintomática, no decorrer do quadro cancerígeno podem ser percebidos os sintomas de regurgitações, dor epigástrica, hematemese, náusea, azia, perda de apetite e de peso, cansaço e fraqueza, os quais quando são associados a doenças mais corriqueiras e de menor gravidade, o que tardam a busca do paciente por auxílio médico e postergam o diagnóstico primordial (GOMES, 2017).

Para essa detecção primária, exames preventivos são essenciais, como a endoscopia digestiva alta, que observa alterações no tecido de revestimento gástrico e citologia esfoliativa, a qual retira células da mucosa para análise histológica de potencial mutações cancerígenas, em que a detecção em estágios iniciais permite a aplicação de tratamentos menos invasivos e com maiores índices de cura (RIBEIRO, 2023).

Sobre os tratamentos, a quimioterapia e a radioterapia são efetuadas tanto separadamente quando associados dependendo do grau de acometimento da doença, além de poder ser relacionado também ao tratamento cirúrgico menos invasivo, que possibilita maior eficácia e menor tempo de recuperação do paciente. Atualmente também se faz uso de imunoterapia e terapia-alvo, que usa medicamentos para interromper a nutrição da célula neoplásica, a fim de ampliar o potencial de cura do tumor. Portanto, cada paciente, de acordo com as características tumorais e sistêmicas do organismo, é submetido a um tratamento específico com maiores chances de combater o tumor neoplásico (RIBEIRO, 2023).

Os fatores associados ao surgimento de células neoplásicas no estômago são multifatoriais, tanto intrinsecamente quando extrinsecamente. Dentre eles: alcoolismo, tabagismo e fator nutricional, no qual hábitos alimentares inadequados com dietas com escassez de frutas e legumes, elevada ingestão de alimentos ultraprocessados e defumados, com índices altos de cloreto de sódio e também o consumo de alimentos cozidos em altas temperaturas estão relacionados à degradação da mucosa e a multiplicação de células cancerígenas na região gastrointestinal. Outro fator é a condição de Diabetes Mellitus, em que grande parte dos pacientes diagnosticados em estágio inicial, possuíam elevadas taxas de glicose e insulina nos exames em jejum, como também alta quantidade de colesterol total (BOMFIM et al., 2020).

A principal causa para a neoplasia se associa a infecção pela *Helicobacter pylori* e do vírus *Epstein-Barr*, por ser intrinsecamente relacionada ao desenvolvimento de gastrite, na qual a inflamação da mucosa gástrica e a acidez estomacal facilitam a ocorrência de infecções secundárias que incrementam os riscos de neoplasia. A condição hereditária autossômica configura o quadro de Síndrome do Câncer Gástrico Difuso, no qual o gene CDH1 sofre mutação carcinogênica em raros casos dessa neoplasia. Portanto, a compreensão dos agentes causais dessa neoplasia pelos profissionais de saúde é imprescindível para a disseminação à comunidade acerca da relevância de uma dieta equilibrada e do reconhecimento de sintomatologias iniciais para a busca de auxílio médico visando o diagnóstico precoce, melhoria das condições de tratamento e do prognóstico dessa patologia (BOMFIM et al., 2020).

Frente ao exposto, o objetivo deste capítulo é descrever o perfil epidemiológico das neoplasias malignas do estômago, no Brasil, em 10 anos. Visto que, o estudo do perfil epidemiológico destas neoplasias, além de trazer material científico para a elaboração de hipóteses científicas, também fornece a base para a implementação de ações de saúde pública que podem auxiliar na prevenção, diagnóstico e tratamento destas patologias, e a médio e longo prazo, tais ações em saúde, podem vir a reduzir o quantitativo de óbitos, estes resultados também podem fundamentar estudos futuros, além de embasar acadêmicos e profissionais de saúde na melhor compreensão da epidemiologia destes óbitos, que pode vir a refletir na melhoria dos atendimentos em saúde voltados para tal neoplasia maligna, além da maior divulgação do tema, tanto junto aos profissionais de saúde, quanto na comunidade.

2 METODOLOGIA

Foi realizado levantamento bibliográfico inicial sobre neoplasia maligna do estômago, que forneceu a base teórica deste estudo, o levantamento foi realizado junto às bases de dados BIREME, SCIELO, PUBMED e Scholar Google. Paralelamente, foi realizado o levantamento de dados quantitativos deste estudo, que, trata-se, de um levantamento epidemiológico para investigar a mortalidade por neoplasia maligna do estômago, no Brasil, em 1 década, patologia esta que ocupa o 4º lugar em óbitos por neoplasias malignas, em nosso país.

Foi realizado um estudo epidemiológico, ecológico, descritivo, de série temporal, do período de 2012 a 2021, utilizando-se dados secundários do Sistema de Informações do SUS-TABNET/DATASUS-Ministério da Saúde do Brasil, Sistema de Informações sobre Mortalidade-SIM/Ministério da Saúde, Brasil, coletados no ano de 2024.

A amostra deste estudo foi de n=143134 óbitos por neoplasia maligna do estômago, no Brasil de 2012 a 2021. As variáveis selecionadas para estudo foram: Brasil; Regiões: Norte, Nordeste, Sul,

Sudeste e Centro Oeste; Óbitos por Residência; Ano do Óbito: 2012 a 2021; Faixa etária; Sexo; Cor/raça; Escolaridade; Estado Civil; Local de Ocorrência; Capítulo CID-10: II- Neoplasias (tumores); Categoria CID-10: C16-Neoplasia Maligna do estômago.

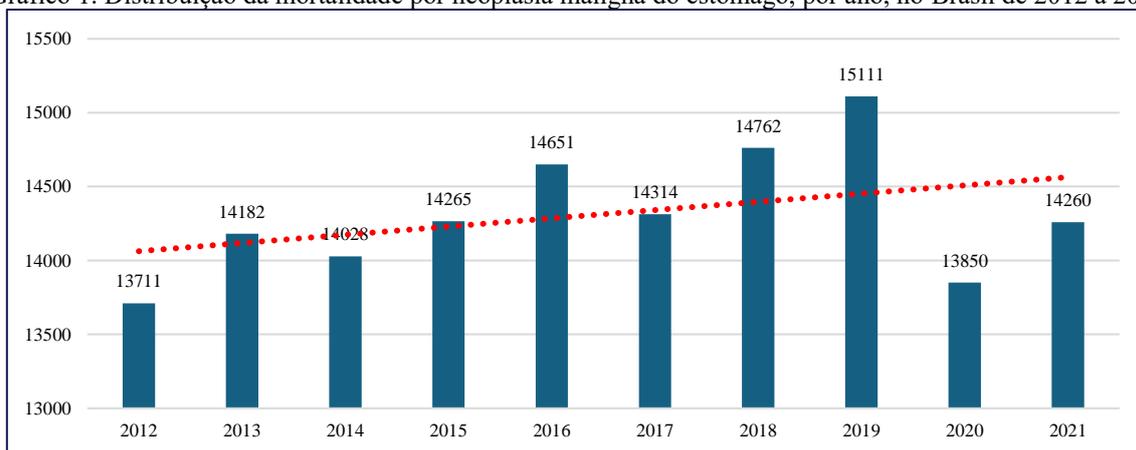
Os dados foram extraídos do TABNET-DATASUS – Estatística Vital - aba Mortalidade desde 1996 pela CID-10 – Mortalidade Geral – Capítulo CID-10: II. Neoplasias (tumores): C16-Neoplasia Maligna do estômago, exportados ao Programa Excel para tabulação de dados e elaboração dos gráficos e analisados através do programa Bioestat 5.3, para estudo da estatística descritiva. Os resultados foram expressos em números absolutos e frequências e através da estatística descritiva apresentando média, desvio padrão e coeficiente de variação.

Considerando-se que a obtenção dos dados utilizados neste trabalho foi oriunda de banco de dados secundários, oficial e pública, sem identificação individual, não foi necessária a submissão deste estudo à aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa.

3 RESULTADOS

A mortalidade por neoplasia do estômago no Brasil, foi de $n=143134$ óbitos, no período de 2012 a 2021 (Gráfico 1), com $média=14313,4(\pm 425,95)$ e $CV=2,98\%$, indicando uma distribuição homogênea ao longo dos anos, embora demonstre uma tendência de crescimento oscilante, com visíveis picos decrescentes e crescentes, embora com pequenas variabilidades.

Gráfico 1. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do estômago, por ano, no Brasil de 2012 a 2021



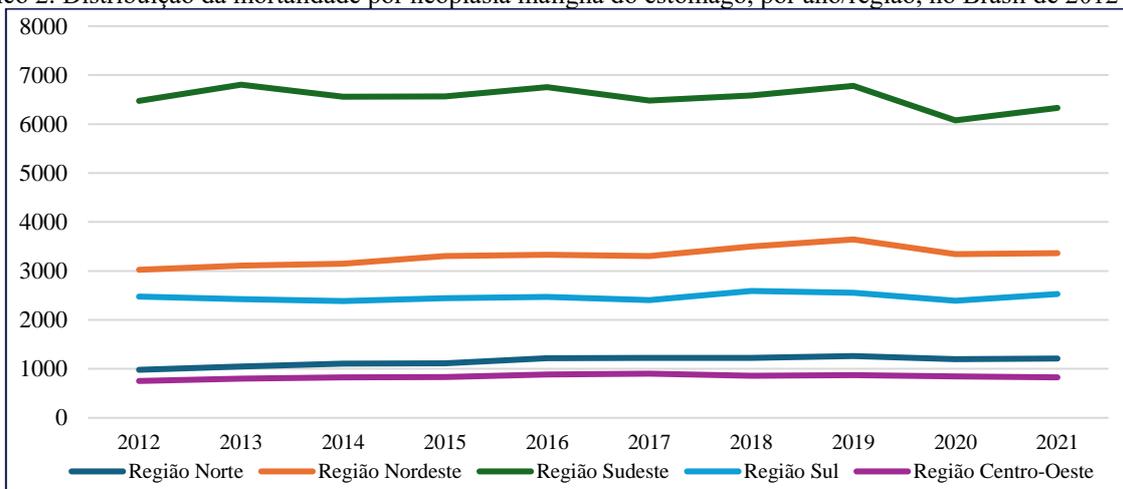
Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

A distribuição dos óbitos por neoplasia maligna do estômago, por região brasileira (Gráfico 2), demonstra que o Sudeste apresentou o maior número de óbitos ao longo de todo o período $n=65401$, $média= 6540,1 (\pm 221,99)$ e $CV=3,39\%$; seguido pelo Nordeste $n=33069 (\pm 181,90)$ e

CV=5,50%; Sul n=24665 óbitos, com média=2466,5 ($\pm 71,34$) e CV=2,89%; Norte n=11588 óbitos, média=1158,8($\pm 91,70$) e CV=7,91% e Centro-Oeste n=8411, média= 841,1 ($\pm 43,96$) e CV=5,23%.

Devido aos baixos coeficientes de variação, observa-se distribuição homogênea ao longo do período, ainda assim, percebe-se discretas oscilações, mais evidentes nas regiões Sudeste, Nordeste e Sul, com picos decrescentes e picos crescentes perceptíveis, o pico decrescente mais evidente foi no ano de 2020, enquanto nas regiões Norte e Centro-oeste, as oscilações são bem mais discretas, havendo maior homogeneidade.

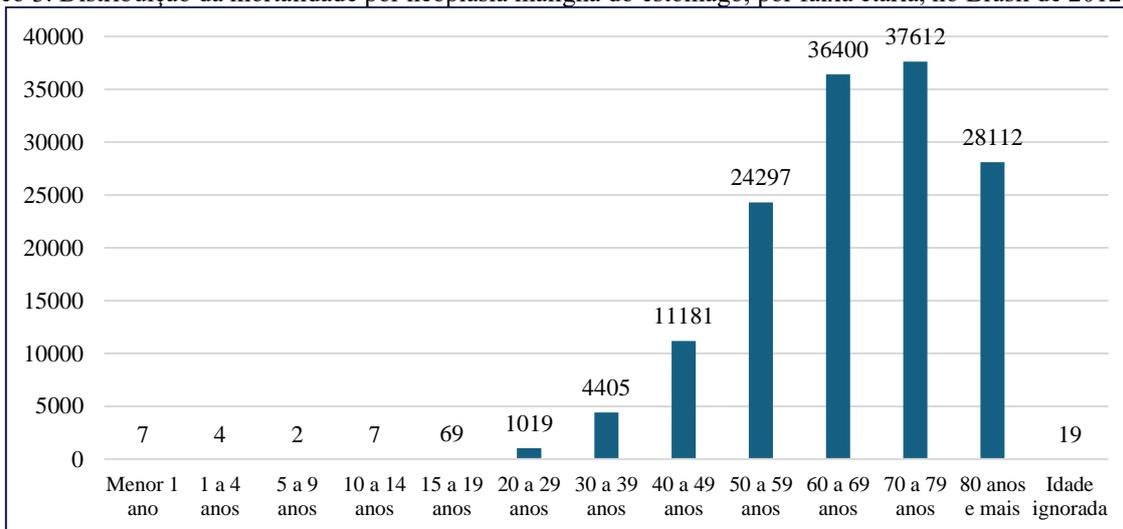
Gráfico 2. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do estômago, por ano/região, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

No gráfico 3, observamos a distribuição desta neoplasia maligna, por faixa etária. Nele, nota-se que, as faixas etárias de 0 a 19 anos condensaram n=89 óbitos que representaram 0,06% dos óbitos; a faixa etária de 20 a 29 anos é exponencialmente maior que a soma de todas as anteriores e representa 0,7% da amostra; a partir de 30 anos o número de óbitos tem alta progressão que obtém seu ápice na faixa etária dos 70 a 79 anos, as faixas etárias dos 30 até os 79 anos representam aproximadamente 79,6% dos óbitos por neoplasias malignas do estômago no Brasil; a faixa etária de 80 anos e mais, embora menor que as faixas etárias entre 60 e 79 anos, ainda é bem alta e representa 19,6% da amostra.

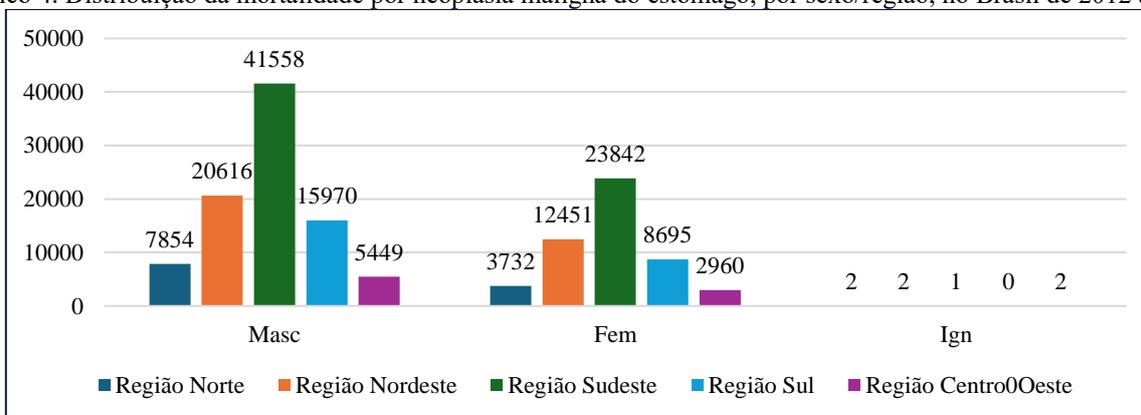
Gráfico 3. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do estômago, por faixa etária, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

Quanto ao sexo (Gráfico 4), o sexo masculino foi o mais acometido por óbitos por neoplasia do estômago com n=91447 óbitos, cerca de 64%; o sexo feminino apresentou n=51680 óbitos com aproximadamente 36%; ignorados n=7 óbitos com menos de 0,005%.

Gráfico 4. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do estômago, por sexo/região, no Brasil de 2012 a 2021

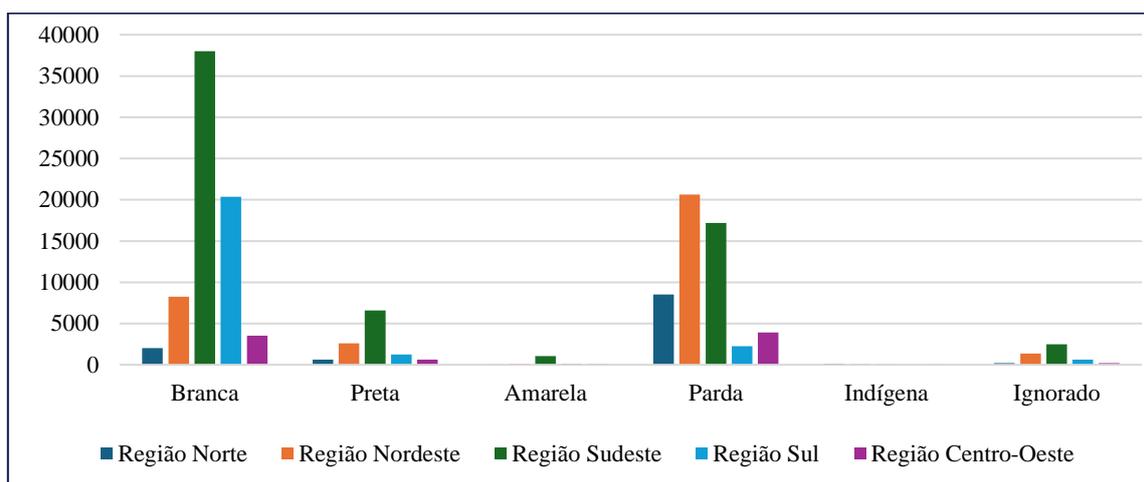


Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

Quanto à raça (Gráfico 5), a raça branca, foi a que teve mais óbitos por neoplasia maligna do estômago n=72190 que representou 51% dos óbitos por esta patologia; seguida pela raça parda n=52516 representando 37%; preta n=11765, representa 8%; amarela n=1450, cerca de 1%; ignorado n=4888, cerca de 3% e indígena n=325, 0,22%. Em relação à distribuição dos óbitos por raça/cor por região, demonstra variação na distribuição em cada região. A raça branca teve mais óbitos por esta neoplasia nas regiões Sudeste, seguida pelo Sul, Nordeste, Centro-oeste e Norte; a raça preta teve mais óbitos no Sudeste, Nordeste, Sul, Centro-Oeste e Norte; a raça amarela teve mais óbitos no

Sudeste, seguido pelo Sul, Nordeste, Centro-Oeste e Norte; a raça parda, por sua vez teve mais óbitos por câncer de estômago no Nordeste, Sudeste, Norte, Centro-Oeste e Sul; os indígenas tiveram mais óbitos no Norte, seguido pelo Nordeste, Sudeste, Centro-Oeste e Sul; a raça ignorada foi mais frequente no Sudeste, Nordeste e Sul.

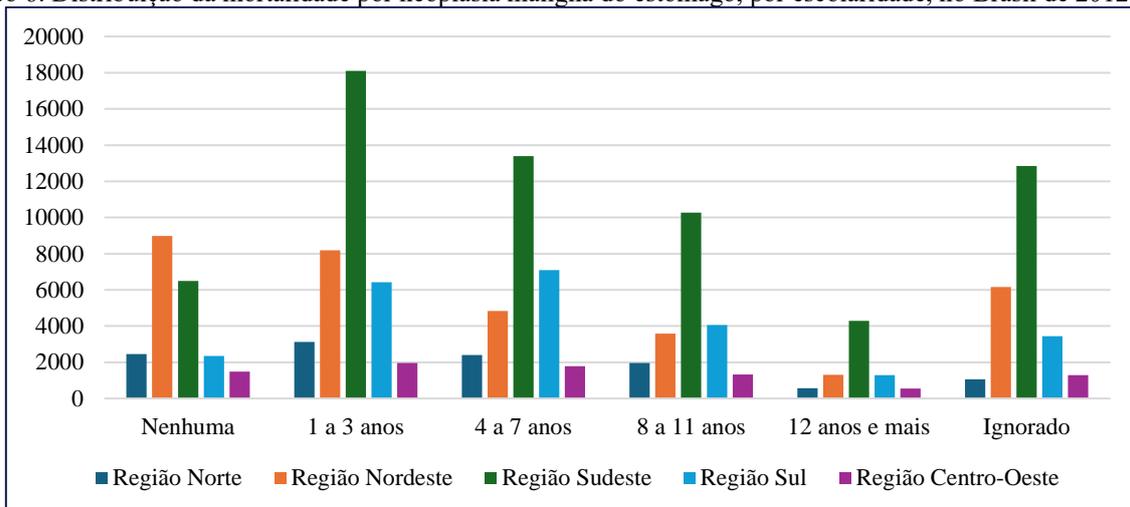
Gráfico 5. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do estômago, por raça/cor, por região, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

Quanto à escolaridade (Gráfico 6), os óbitos ocorreram em sua maioria em pessoas com menos de 7 anos de estudo englobando 62% dos óbitos para estas escolaridades. A escolaridade com menor número de óbitos por neoplasia do estômago foi a de 12 anos e mais com 6% dos óbitos. A escolaridade nenhuma: obteve n=21744 óbitos, que representa 15% destes óbitos; 1 a 3 anos de estudo: n=37813, 26%; 4 a 7 anos: n=29534, 21%; 8 a 11 anos: n=21217, 15%; 12 anos e mais: n=8010, 6% e ignorado: n=24816, 17%. No que se refere, à escolaridade/região, a escolaridade nenhuma teve mais óbitos no Nordeste, seguido pelo Sudeste, Norte, Sul e Centro-oeste, nesta sequência; a escolaridade 1 a 3 anos, seguiu a seguinte sequência de distribuição nas regiões: Sudeste, Nordeste, Sul, Norte e Centro-Oeste; de 4 a 7 anos: Sudeste, Sul, Nordeste, Norte e Centro-Oeste; 8 a 11 anos: Sudeste, Sul, Nordeste, Norte e Centro-Oeste; 12 anos e mais: Sudeste, Nordeste, Sul, Norte e Centro-Oeste; Ignorado: Sudeste, Nordeste, Sul, Centro-Oeste e Norte.

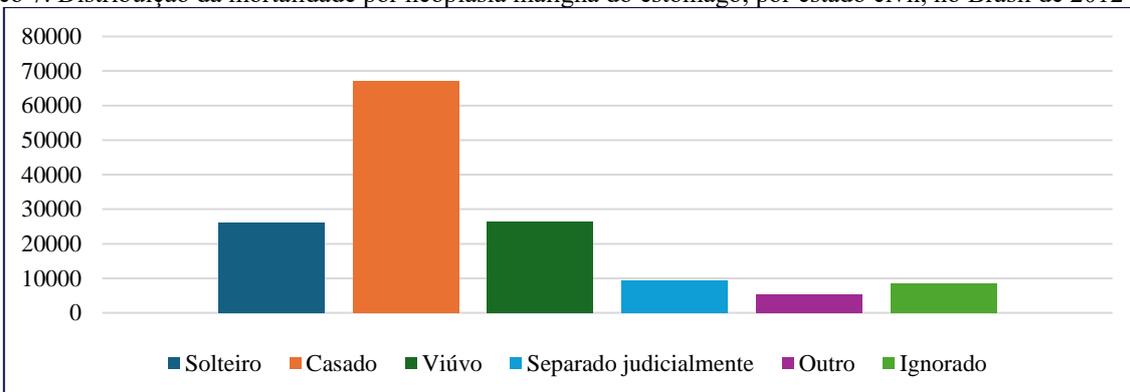
Gráfico 6. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do estômago, por escolaridade, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

Quanto ao estado civil (Gráfico 7), os óbitos ocorreram em sua maioria em casados (n=80335); seguido pelos viúvos (n=29087); solteiros (n=17125); ignorado (n=9598); separado judicialmente (n=8748); e outro (n=4896).

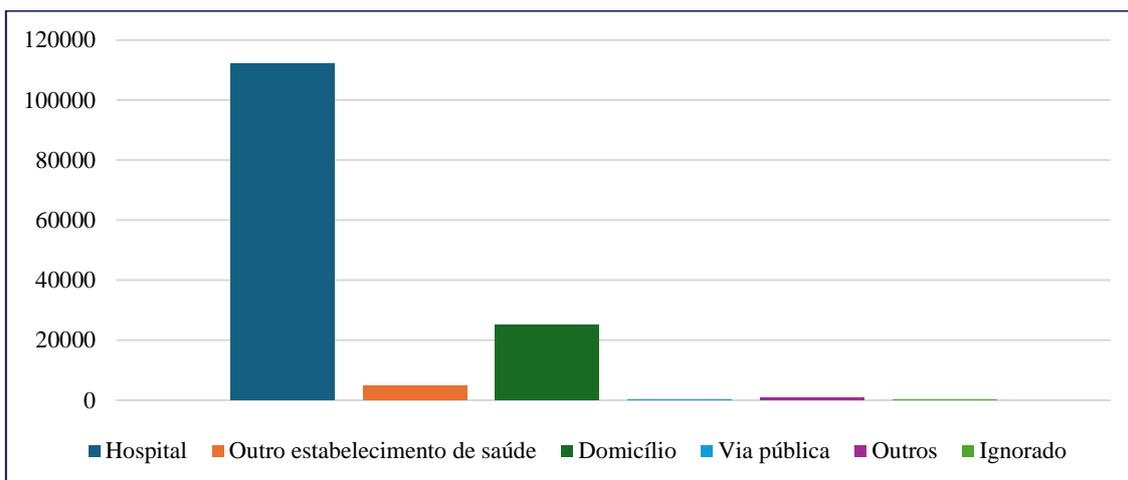
Gráfico 7. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do estômago, por estado civil, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

Quanto aos óbitos por neoplasia maligna do estômago, frente ao local de ocorrência, a maioria dos óbitos ocorreu no hospital (n=112189), equivalente a 78%; seguido por domicílio (n= 24910), com 18%; outro estabelecimento de saúde (n=4791), com 3%; outros (1017); via pública (n=180); Ignorado (n=47).

Gráfico 8. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do estômago, por local de ocorrência, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

4 DISCUSSÃO

Segundo o Colégio Brasileiro de Cirurgia Digestiva (2024), a neoplasia maligna de estômago é a segunda maior causa de morte por câncer no mundo. No Brasil, os índices de mortalidade advindos dessa doença se mantiveram em crescimento relativo até o ano de 2019. Um fator que pode explicar uma queda brusca nessa taxa em 2020 é o cenário pandêmico desse período, que pode ter desviado a atenção dos profissionais de saúde para outras causas de morte além da covid, causando sub-registro.

Fatores ambientais também estão envolvidos na mortalidade por neoplasia maligna de estômago, sendo essa a principal razão para, apesar de oscilante, crescente taxas. A Sociedade Americana de Câncer (2024), afirma que sobrepeso e obesidade, dietas ricas em alimentos ultraprocessados e o uso de álcool e tabaco são fatores de risco relevantes. Nesse sentido, o desenvolvimento desse estilo de vida crescente entre os brasileiros também vai afetar o número de óbitos em pacientes portadores de câncer no estômago.

Quanto à variação regional, esta, se deve à diferente incidência dessa doença em cada local do país associado a fatores geográficos. Dessa forma, a prevalência da *H. pylori*, a desigualdade socioeconômica entre regiões, diferença no acesso a serviços de saúde de possibilitem diagnóstico precoce e presença de centros de tratamento adequado exerceram direta influência nos resultados obtidos (OLIVEIRA, 2022).

Portanto, a taxa de mortalidade se apresentou inversamente proporcional aos anos de escolaridade. Esse dado sugere que o maior acesso à informação leva os indivíduos a adotarem práticas mais saudáveis e que possam prevenir o desenvolvimento dessa neoplasia, como a melhor preservação dos alimentos e consumo de melhor qualidade (SOARES, 2018).

A faixa etária que contou com mais óbitos por neoplasia maligna do estômago foi entre 30 a 79 anos, um espectro amplo se comparado às demais neoplasias. Em decorrência dessa idade, foram constatadas mais mortes entre pacientes casados e viúvos. Tal cenário pode decorrer da agressividade desse tipo de câncer e do seu diagnóstico tardio, o que também explicaria o local de óbitos predominantemente hospitalar (RODRIGUES et al, 2020).

Os índices de mortalidade também são significativamente maiores em homens (64%). Essa realidade sugere que esse gênero é mais afetado por hábitos como maior uso de tabaco e álcool, menor ingestão de frutas e vegetais e também falta de higiene. É importante destacar também que condições ocupacionais que são fatores de risco, como trabalho na produção da borracha e exposição a radiações (por exemplo raios X e gama) podem estar mais presentes no contexto de trabalho do gênero masculino (INCA, 2023).

Por fim, a população branca foi a mais afetada, contrariando algumas projeções de que as raças parda ou negra são as que têm mais chances de morrer de câncer no Brasil por conta da desigualdade de acesso à saúde e racismo institucionalizado no país. Este resultado pode indicar que talvez a exposição ao diagnóstico específico de óbitos possa estar mais presente em pacientes brancos (VIEIRA, 2023).

REFERÊNCIAS

ABIB, Andréia R.; OLIVEIRA, Ivanir M. de; KOIFMAN, Sérgio. Hystopathology of gastric cancer (Lauren's classification) in a sample of hospital cases in Rio de Janeiro, Brazil, 1980-95. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 13, p. S99-S104, 1997.

AMERICAN CANCER SOCIETY. Fatores de risco para câncer de estômago. [S. l.], 2020. Disponível em: <https://www.cancer.org/cancer/types/stomach-cancer/causes-risks-prevention/risk-factors.html>. Acesso em: 31 jan. 2024.

BESAGIO, Brenda Passos, Emilly Caetano de Andrade, Gabriela Guerini Cardoso, Letícia fa geCasalli Couto, Jéssica Xavier Santini, Priscila Luzia Pereira Nunes, Fernanda Biscaro de Carvalho. Câncer gástrico: Revisão de literatura Gastric Cancer: A Literature Review. *Brazilian Journal of Health Review* 4 (4), 16439-16450, 2021.

BOMFIM, Danielle da Silva, Évelin Vicente da Silva, Edja Bezerra dos Santos, Helicias Suzana Sampaio Santos, Nérlone Fernandes Santos da Silva. Fatores preponderantes para o desenvolvimento do câncer de estômago. *Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-ALAGOAS* 6 (2), 167-167, 2020.

COLÉGIO BRASILEIRO DE CIRURGIA DIGESTIVA. CBCD. Câncer do Estômago. Disponível em: <https://cbcd.org.br/biblioteca-para-o-publico/cancer-do-estomago/>. 2024

DE OLIVEIRA SANTOS, Marceli et al. Estimativa de incidência de câncer no Brasil, 2023-2025. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 69, n. 1, 2023.

GOMES, Renata Cristina, Geralda Caroline Machado, Leticia Alves Silva, Scarlet Susan Oliveira, Marília Cavalheri Gorreri. Câncer gástrico no Brasil. *Anais do COMCISA* 10, 73-73, 2017.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (Brasil). Síntese de Resultados e Comentários. Brasília, DF: Instituto Nacional do Câncer, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros/estimativa/sintese-de-resultados-e-comentarios>.

OLIVEIRA, Ana Elisa de. Incidência, mortalidade e tendências do câncer de estômago no Brasil: um estudo de base populacional. *pesquisa.bvsalud.org*. São Paulo; s.n.; 50 p, 2022.

OLIVEIRA, Ana Elisa de. Incidência, mortalidade e tendências do câncer de estômago no Brasil: um estudo de base populacional. Tese (Doutorado em Ciências. Área: Oncologia) - Fundação Antônio Prudente, A.C. Camargo Cancer Center. Centro Integrado de Diagnóstico, Tratamento, Ensino e Pesquisa. São Paulo, p. 50 f. 2022.

RIBEIRO, Wanderson Alves, Osvaldo Domingues Santiago, Shirlei Lacerda de Oliveira, João Luiz Ramos de Souza, Bruna Porath Azevedo Fassarella, Yzabelle Ribeiro de Almeida, Débora Denise Silva de Jesus, Rafaela Rodrigues Pontes, Querzia Monique de França, Michel Barros Fassarella, Larissa Christiny Amorim dos Santos, Felipe Gomes de Oliveira Neves. CÂNCER DE ESTÔMAGO: FATORES DE RISCO, PREVENÇÃO E TRATAMENTO. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*. v.5, n.5, 1098-1120, 2023.

RODRIGUES, Gabriela Meira et al. Prospecto da neoplasia e suas características. Revista Liberum accessum, v. 5, n. 1, p. 42-47, 2020.

SOARES, G. M. et al. Escolaridade e mortalidade por câncer no Brasil. Revista de Saúde Pública, v. 52, p. 1-10, 2018. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/rsp/2020.v54/126/pt>. Acesso em: 31 jan. 2024.

VIEIRA, Abna. Disparidade Racial na Assistência ao Câncer. Revista Brasileira de Cancerologia, v. 69, n. 4, 2023.

MORTALIDADE POR NEOPLASIA MALIGNA DO CÓLON

Érico Brito Cantanhede, Laura Rosa Carvalho Dias, Laiany Caroline dos Santos Silva,
Alexandre Apolônio Paiva Neto

  10.56238/livrosindi202430-005

1 INTRODUÇÃO

A neoplasia de cólon, na maioria dos casos, é assintomática ou apresenta sintomas não específicos para o diagnóstico, que variam de acordo com o local de acometimento das ulcerações. Dessa forma, os sinais dessa doença geralmente estão associados a quadros de anemia e perda de peso pela desordem sistêmica ocasionada por essa patologia. No câncer de cólon proximal pelo líquido intestinal não são relatadas sintomatologias dolorosas nem mesmo alteração nos hábitos intestinais. Ademais, nessa região as úlceras podem ocasionar uma crônica perda sanguínea em sangramentos ocultos, os quais só são notados quando o quadro sistêmico do paciente está afetado pela anemia, o qual sente tanto palpitações quanto cansaço exacerbado sem causa externa específica, sendo sintomas difíceis de serem relacionados ao quadro neoplásico (VIEIRA et al, 2013).

Já no câncer de cólon distal, é relatada sintomatologia dolorosa na região abdominal, há alterações no hábito intestinal e pode ser observado sangue nas fezes. No câncer retossigmóide há também perda de sangue, sendo relatado tenesmo, além de apresentar fezes de menor calibre. Nessa conjuntura, o diagnóstico primordial é dificultado, devido a sintomas inespecíficos que são muitas vezes ignorados pelo paciente ou associados a desordens sistêmicas de menor gravidade, tardando a procura pelo serviço de saúde e tratamento em estágios iniciais (VIEIRA et al, 2013).

O diagnóstico é específico para cada paciente e seu risco individual de desenvolvimento da neoplasia. Em que, os métodos de monitoramento para o diagnóstico precoce, podem ser efetuados mediante a análise do DNA e das características imunohistoquímicas fecais, na Pesquisa de Sangue Oculto nas Fezes (PSOF), também pela sigmoidoscopia, colonoscopia, micro-DNAs e colonografia tomográfica computadorizada, a fim de mediar o início e a evolução do quadro patológico (PIRES et al., 2021).

Aos indivíduos com mais de 50 anos é indicado o monitoramento anual mediante o PSOF e, quando o resultado der positivo, o indivíduo deve ser encaminhado para a colonoscopia; porém, tendo em vista que o PSOF não é tão específico, a atual conduta é realizar a colonoscopia de 10 em 10 anos se não forem observadas anomalias. Aqueles pacientes com maior predileção ao câncer colorretal devem possuir um monitoramento com menor periodicidade seguindo indicações médicas. Outrossim, os indivíduos com histórico de pólipos adenomatosos, mesmo após a polipectomia

endoscópica, continuam com acompanhamento das lesões pela colonoscopia, recomendada de acordo com a quantidade de lesões retiradas, seus tamanhos e fatores histológicos, geralmente o procedimento é indicado a cada três anos aos pacientes de maior risco ou após 5 anos da retirada da lesão aos de menor risco, já quando a lesão for maligna indica-se o monitoramento anual (VIEIRA et al., 2013).

Ademais, nos pacientes com antecedentes familiares de câncer em parentes de primeiro grau, é indicada o procedimento colonoscópico inicialmente aos 40 anos ou uma década antes da idade em que foi diagnosticada a neoplasia no parente com menor faixa etária acometido pela patologia. Naqueles com histórico familiar da Polipose Adenomatosa Familiar, a retossigmoidoscopia é indicada desde os 12 anos de idade, uma vez ao ano, em que a colectomia profilática passa a ser recomendada se forem achados múltiplos pólipos. Aos pacientes com casos familiares de Síndrome de Lynch ou HNPCC (Câncer Colorretal Hereditário não Polipóide) a colonoscopia é realizada no indivíduo diagnosticado e naqueles com parentesco de primeiro grau, mesmo sem sintomas, a cada dois anos principalmente a partir dos 25 anos. Posteriormente ao diagnóstico de Retrocolite Ulcerativa Necrosante/ Doença de Crown, os indivíduos com doença inflamatória intestinal devem monitorar com a colonoscopia, assim como o procedimento também é indicado nos diagnósticos de colangite esclerosante ou nos de colite esquerda, nos quais há recomendação de biópsias para rastrear possíveis maglinizações (VIEIRA et al., 2013).

A presença de um ou mais diagnósticos em membros familiares de primeiro grau aumenta o risco de acometimento da neoplasia, assim como o histórico individual de pólipo acima de um centímetro ou múltiplos de tamanhos variados, são fatores correlacionados ao risco neoplásico. Quando o histórico familiar envolve o câncer de cólon do tipo PAF (Polipose Adenomatosa Familiar) ou HNPCC (Câncer Colorretal Hereditário Não Polipóide), como também diagnósticos de patologias inflamatórias intestinais de colite esquerda ou pancolite, há um risco ainda mais elevado para o desenvolvimento de células metastáticas cancerígenas nos indivíduos (HABR-GAMA, 2005).

O tratamento mais efetivo para a cura da neoplasia de cólon é ressecção cirúrgica, em que, para o procedimento ser considerado efetivo, é necessária a retirada de no mínimo 12 linfonodos metastáticos, em operações abertas ou laparoscópicas, dependendo do local e do grau de acometimento tumoral em quantidade e tamanho, além do estado fisiológico geral do paciente (BATISTA et al., 2015). Nessa conjuntura, a colectomia direita pela via laparoscópica se configura como a terapêutica menos invasiva, mais segura e eficaz para remoção do tumor, visto que diminui a atividade inflamatória, atenua a sintomatologia dolorosa e minimiza as limitações funcionais do paciente no pós-operatório (GÓMEZ et al., 2020).

Nesse viés, a quimioterapia é essencial na melhoria do prognóstico, atuando de modo coadjuvante ao procedimento cirúrgico, com o intuito de limitar a área tumoral, evitar a expansão do tumor, reduzir a quantidade de células neoplásicas e melhorar a efetividade cirúrgica para a cura terapêutica, reduzindo as chances de recidiva da doença (MONDACA et al., 2016)

Sobre os índices epidemiológicos, o câncer tem piores prognósticos associados ao atraso no início do tratamento, principalmente naqueles com estratificação social de menor acesso ao serviço de saúde. Dessa forma, as pesquisas apontam que os indivíduos mais expostos à essa intervenção médica tardia e conseqüente agravamento da doença, são os pacientes de baixa escolaridade, analfabetos, com mais de 50 anos, majoritariamente nos de cor de pele preta e também nos de pele parda. Em que a realização do tratamento em um município diferente da residência do paciente acometido pela neoplasia também é um fator dificultador do tratamento adequado, piorando a qualidade de vida do doente, diminuindo o tempo de sobrevivência e sanando as chances de cura dessa patologia. Portanto, deve-se aprimorar os cuidados médicos em regiões nas quais as barreiras socioeconômicas interferem no diagnóstico e cura da doença, a fim de que mais pessoas tenham acesso ao suporte terapêutico para o melhor prognóstico (LIMA & VILLELA, 2021)

Os fatores predisponentes da neoplasia de cólon envolvem tanto os hábitos dietéticos e consumo de substâncias químicas com potencial de malignizarem células quanto as tendências genéticas de acometimento dessa neoplasia em familiares. Nesse sentido, o consumo de alimentos inflamatórios em excesso, como os processados e as carnes vermelhas, o alcoolismo e o tabagismo se relacionam com o início da patologia cancerígena e a evolução das úlceras e dos tumores (LIMA et al., 2023). Nesse sentido, ressalta-se que a ingestão de comidas gordurosas, a escassez de consumo de fibras e o frequente e elevado consumo de cerveja, incrementam os fatores de risco cancerígeno (VIEIRA et al., 2013). Dessa forma, naqueles pacientes que não possuem uma dieta balanceada e detêm elevado índice de gordura na região abdominal há um maior risco de acometimento neoplásico e são observados piores prognósticos (SILVA et al., 2010)

2 METODOLOGIA

Foi realizado levantamento bibliográfico inicial sobre neoplasia maligna do estômago, que forneceu a base teórica deste estudo, o levantamento foi realizado junto às bases de dados BIREME, SCIELO, PUBMED e Scholar Google. Paralelamente, realizou-se o levantamento de dados quantitativos deste estudo, que, trata-se, de um levantamento epidemiológico para investigar a mortalidade por neoplasia maligna do cólon, no Brasil, em 1 década, patologia esta que ocupa o 5º lugar em óbitos por neoplasias malignas, em nosso país.

Efetua-se um estudo epidemiológico, ecológico, descritivo, de série temporal, do período de 2012 a 2021, utilizando-se dados secundários do Sistema de Informações do SUS-TABNET/DATASUS-Ministério da Saúde do Brasil, Sistema de Informações sobre Mortalidade-SIM/Ministério da Saúde, Brasil, coletados no ano de 2024.

A amostra deste estudo foi de $n=113003$ óbitos por neoplasia maligna do estômago, no Brasil de 2012 a 2021. As variáveis selecionadas para estudo foram: Brasil; Regiões: Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro Oeste; Óbitos por Residência; Ano do Óbito: 2012 a 2021; Faixa etária; Sexo; Cor/raça; Escolaridade; Estado Civil; Local de Ocorrência; Capítulo CID-10: II- Neoplasias (tumores); Categoria CID-10: C18-Neoplasia Maligna do estômago.

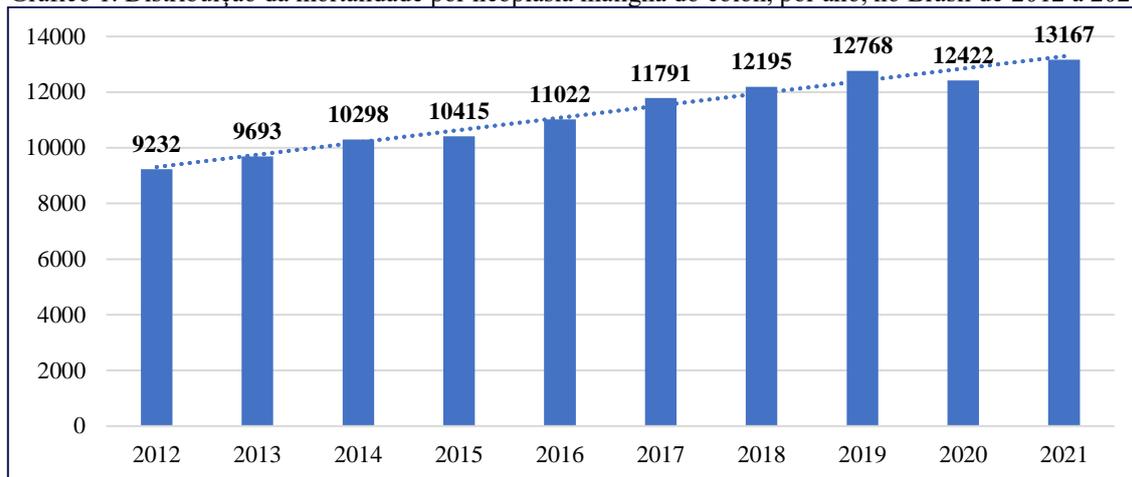
Os dados foram extraídos do TABNET-DATASUS – Estatística Vital - aba Mortalidade desde 1996 pela CID-10 – Mortalidade Geral – Capítulo CID-10: II. Neoplasias (tumores): C18-Neoplasia Maligna do cólon, exportados ao Programa Excel para tabulação de dados e elaboração dos gráficos e analisados através do programa Bioestat 5.3, para estudo da estatística descritiva. Os resultados foram expressos em números absolutos e frequências e através da estatística descritiva apresentando média, desvio padrão e Coeficiente de Variação (CV).

Considerando-se que a obtenção dos dados utilizados neste trabalho foi oriunda de banco de dados secundários, oficial e pública, sem identificação individual, não foi necessária a submissão deste estudo à aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa.

3 RESULTADOS

Os óbitos por neoplasia maligna do cólon acometeram $n=113003$ pessoas, de 2012 a 2021 (Gráfico 1), cuja média= $11300,3(\pm 1360,8)$ e $CV=12,04\%$. Ocorreu uma distribuição homogênea, com tendência crescente contínua, na quase totalidade do período, exceto, no ano de 2020, onde houve queda, mas logo recuperou o padrão de tendência linear, em 2021, permanecendo a tendência crescente.

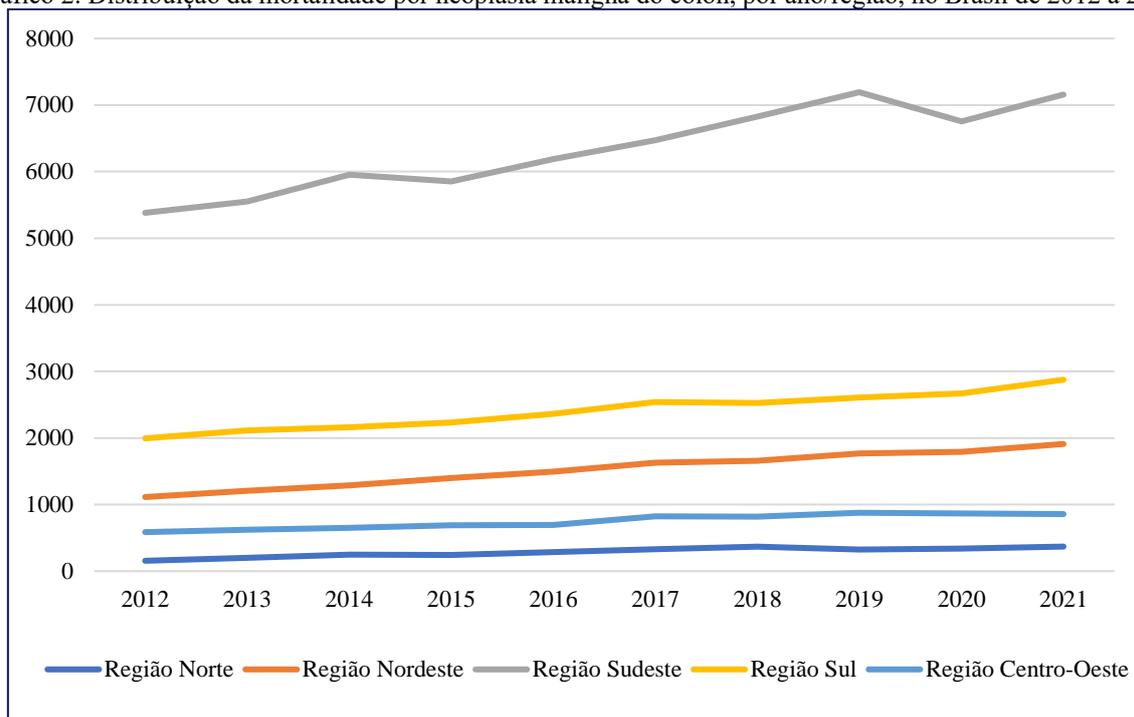
Gráfico 1. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do cólon, por ano, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

No que se refere às regiões, observa-se (Gráfico 2), que a região Sudeste apresentou o maior número de óbitos por esta doença, com tendência crescente até 2019, discreta redução em 2020 e novo crescimento em 2021, com $n=63328$ óbitos, $média= 6332,8(\pm 646,87)$ e $CV=10,21\%$. Nas regiões Nordeste e Sul apresentaram tendência crescente contínua ao longo de todo o período. O Sul esteve em 2º lugar em número de óbitos, com $n=24077$, $média=2407,7(\pm 280,88)$ e $CV= 11,67\%$. O Nordeste, em 3º lugar, com $n=15257$ óbitos, obteve $média=1525,7(\pm 269,30)$ e $CV=17,65\%$. O Centro-Oeste, em 4º lugar, demonstrou tendência crescente até 2019 e discreta tendência de redução desde 2020, com $n=7480$, $média=748 (\pm 111,27)$ e $CV=14,88\%$. A região norte apresentou menor número de óbitos com $n=2861$, $média=286,1(\pm 72,25)$ e $CV=25,25\%$.

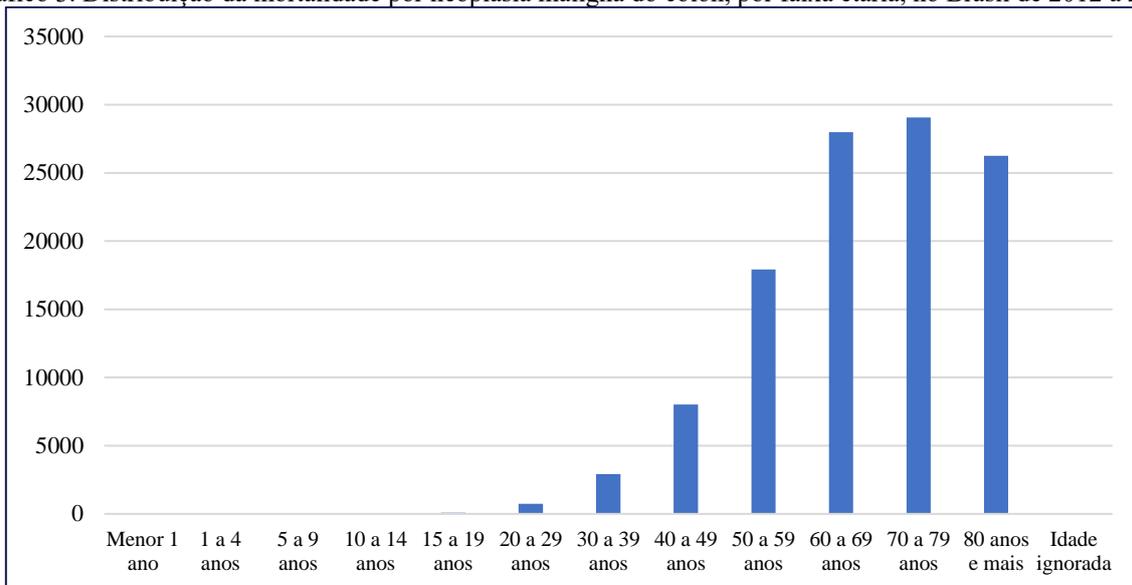
Gráfico 2. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do cólon, por ano/região, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

No que se refere, à faixa etária (Gráfico 3), observa-se aumento exponencial dos óbitos por esta patologia, a partir dos 50 anos de idade. As faixas etárias até 19 anos tiveram n=104 óbitos, que representam 0,09% da amostra. A faixa etária de 20 a 29 anos, tiveram n= 736 óbitos, equivalente a 0,65%; de 30 a 39 anos apresentaram n=2917 óbitos, com 2,58% da amostra; faixa etária de 50 a 59 anos, com n= 17932, equivalente a 15,87%; 60 a 69 anos, ocorreram n=27984, com 24,76%; 70 a 79 anos, com n=29069, que corresponde a 25,72%; 80 anos e mais, ocorreram n=26247 óbitos, que corresponde a 23,23% dos óbitos. A faixa etária que agrupou maior número de óbitos foi de 70 a 79 anos. Observe-se que 89,58% dos óbitos por neoplasia maligna do cólon, ocorreram a partir dos 50 anos de idade.

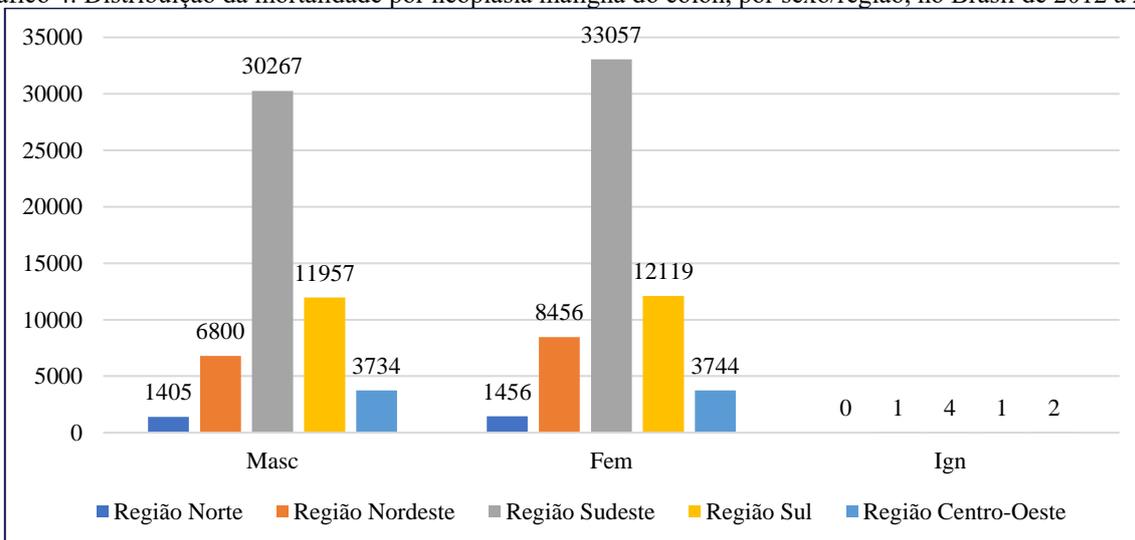
Gráfico 3. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do cólon, por faixa etária, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

Referente ao sexo (Gráfico 4), a distribuição entre as regiões, é semelhante para os sexos masculino e feminino. Os óbitos entre os sexos foram semelhantes, no entanto o sexo feminino teve um número discretamente maior que o masculino, portanto, o sexo feminino, foi mais acometido com n=58832, o masculino n=54163 e o sexo ignorado apresentou n=8 óbitos

Gráfico 4. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do cólon, por sexo/região, no Brasil de 2012 a 2021



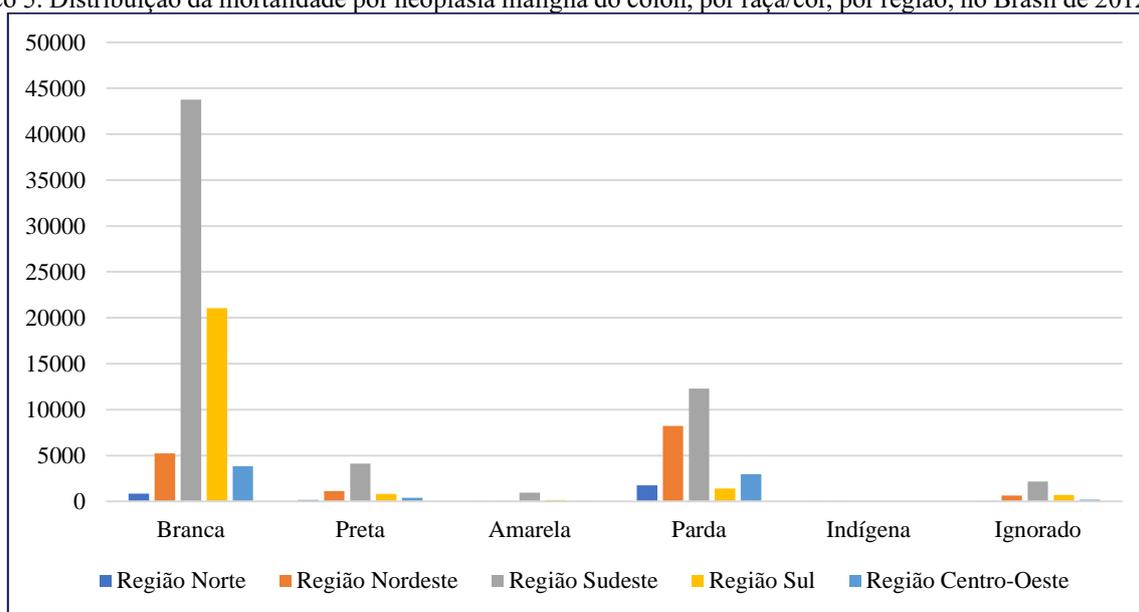
Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

Quanto à raça (Gráfico 5), tem-se que a raça branca foi a mais acometida e apresentou n=74726 óbitos por neoplasia de cólon, constituindo o percentual de 66,13%; a parda teve n=26654 óbitos, com 23,89%; a preta n=6582, com 5,82%; Ignorado n=3737, com 3,30%; a raça amarela teve

n=1217 óbitos, representando 1,07%; e a raça indígena, foi a menos acometida, com n=87 óbitos, que representaram 0,08% dos óbitos por neoplasia maligna do cólon.

Quanto à distribuição raça por região (Gráfico 5), observa-se variabilidade na distribuição dos óbitos, a maioria dos óbitos da raça branca ocorreram na região Sudeste e subsequentemente, na região Sul. A raça preta, teve mais óbitos no Sudeste, seguido pelo Nordeste. A raça amarela teve maior número de óbitos no Sudeste e as demais regiões apresentaram similaridade nos óbitos por neoplasia de cólon nesta raça. A raça parda teve maior número de óbitos no Sudeste, seguido pelo Nordeste. A raça indígena, teve similaridade de óbitos entre as 5 regiões brasileiras. A raça ignorada, teve maior número de óbitos no Sudeste. No Norte as neoplasias de cólon tiveram mais óbitos na raça parda (n=1762); no Nordeste, também maioria em pardos (n=8216); Sudeste, maioria dos óbitos em brancos (n=43765); Sul, maioria em brancos (n=21037) e Centro-oeste, a maioria dos óbitos ocorreu também em brancos (n=3838).

Gráfico 5. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do cólon, por raça/cor, por região, no Brasil de 2012 a 2021

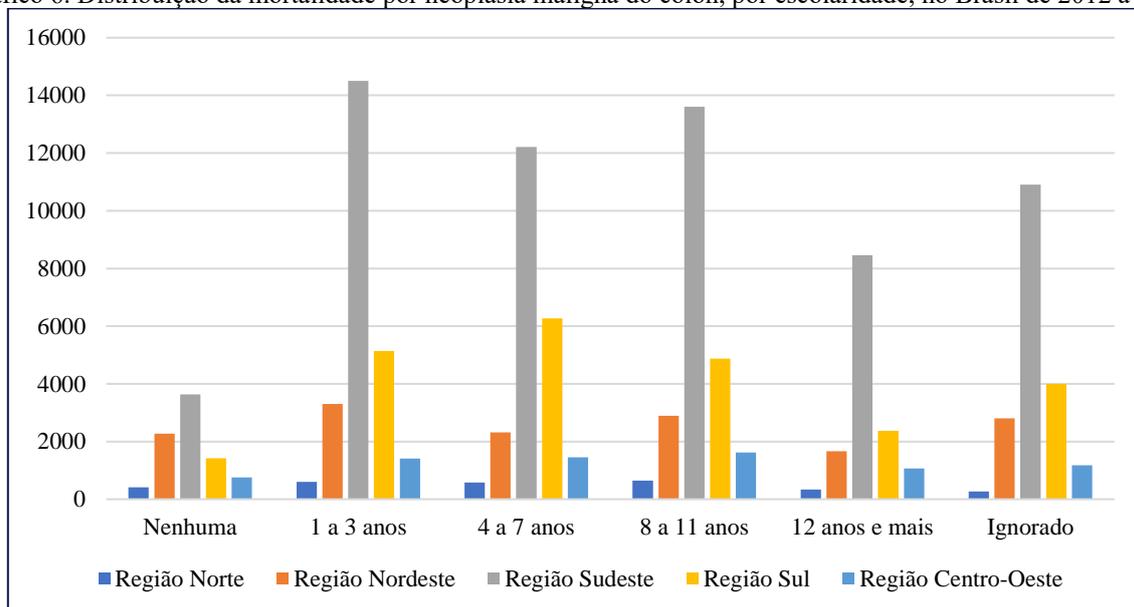


Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

No que se refere, à escolaridade (Gráfico 6), a maioria dos óbitos ocorreram em pessoas que estudaram de 1 a 3 anos (n=24963), 22,09%; de 8 a 11 anos (n=23647), 20,93% da amostra; de 4 a 7 anos de estudo foram n=22837 óbitos por neoplasia maligna de cólon, 20,21%; Ignorado (n=19161), 16,96%; 12 anos e mais (n=13904), 12,30%; Nenhuma (n=8491), 7,51%. Quanto à escolaridade/região, a escolaridade nenhuma teve mais óbitos no Sudeste, seguido por Nordeste e Sul. De 1 a 3 anos mais óbitos no Sudeste, seguido por Sul e Nordeste; 4 a 7 anos, mais óbitos no Sudeste, seguido por Sul e Nordeste; 8 a 11 anos, maior no Sudeste, seguido por Sul e Nordeste; 12

anos e mais, maior no sudeste, Sul e Nordeste; Ignorado, teve maior número de óbitos no Sudeste, seguido por Sul e Nordeste.

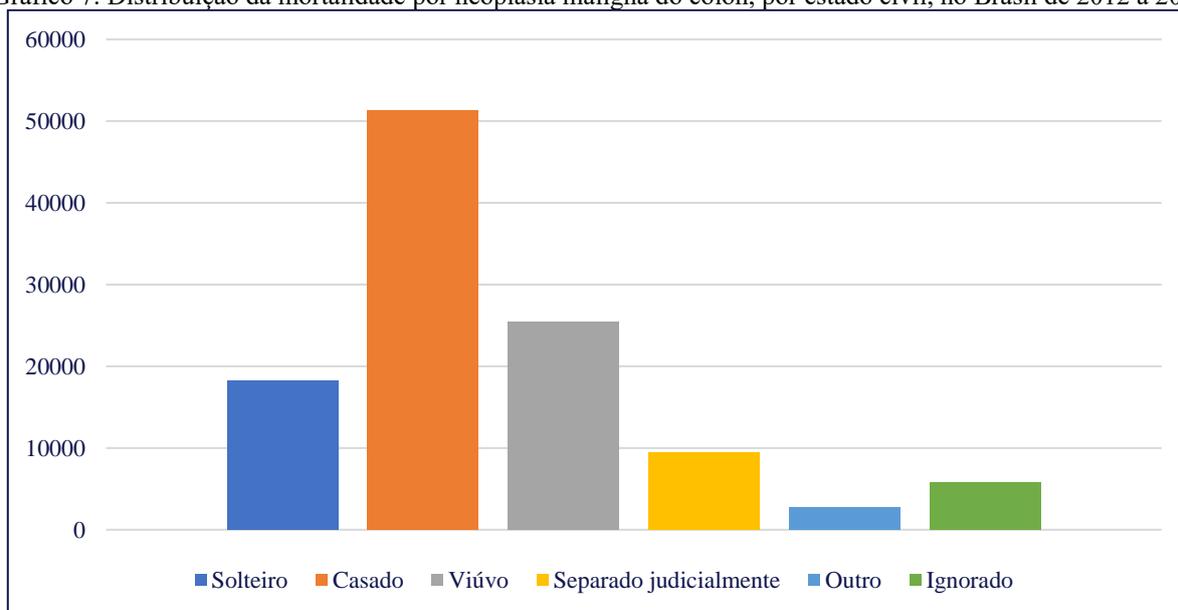
Gráfico 6. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do cólon, por escolaridade, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

No que se refere ao Estado Civil (Gráfico 7), a maioria dos óbitos ocorreram em casados (n=51277); seguido por viúvos (n=25463); solteiro (n=18266); separado judicialmente (n=9472); Ignorado (n=5765) e outro (n=2760).

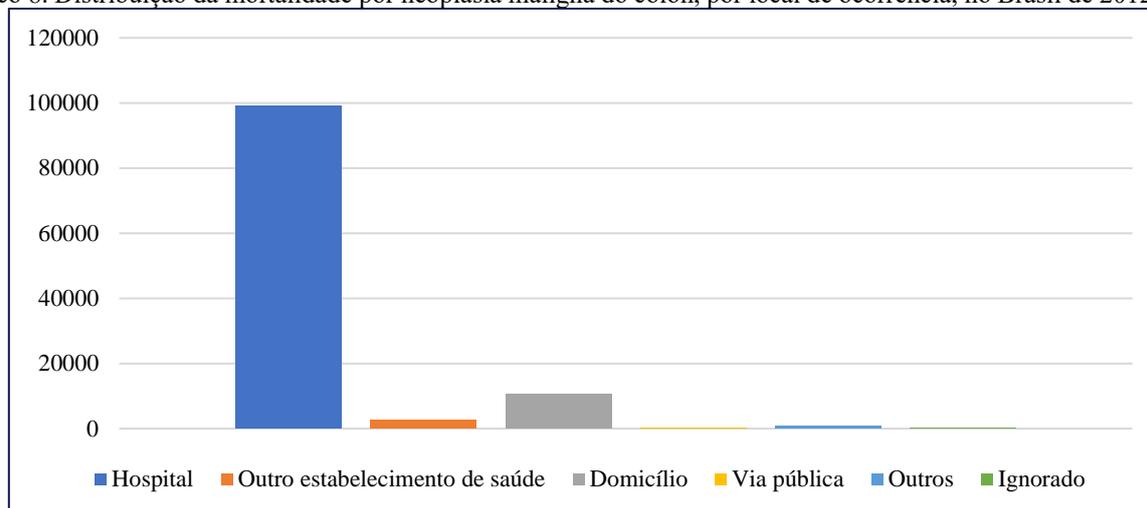
Gráfico 7. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do cólon, por estado civil, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

Quanto ao local de ocorrência, ocorreram mais óbitos por neoplasia maligna do cólon, em hospital (n=99051), que representam 87,65% dos óbitos por esta neoplasia; seguido por Domicílio (n=10658), 9,43%; outro estabelecimento de saúde (n=2510), 2,22%; outros (n=697),0,62%; via pública (n=67), 0,06%; e ignorado (n=20), 0,02%.

Gráfico 8. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do cólon, por local de ocorrência, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

4 DISCUSSÃO

O grande número de óbitos por neoplasia maligna do cólon, encontrado neste estudo, deve-se à sua agressividade, dentre outros fatores, que devem ser observados pelos responsáveis pela saúde pública brasileira. Tendo em vista a alta agressividade desse tipo de câncer associado ao seu diagnóstico tardio, tem-se um percentual de letalidade elevado, ou seja, muitos óbitos entre os pacientes diagnosticados. Além disso, o estilo de vida implementado na sociedade brasileira das últimas décadas tem favorecido essa carcinogênese (BARALDI et al., 2022). Nesse sentido, os resultados apontam para uma taxa de mortalidade crescente nos últimos anos, com discreta redução no ano de 2020 - provavelmente em decorrência de subnotificação em virtude do período pandêmico (MICHELL, 2020)

No Sudeste houve maior número de óbitos, já na região Norte menor número. Essa é uma tendência compartilhada com os demais tipos de cânceres abordados também, e provavelmente decorre da disparidade entre as infraestruturas de serviço à saúde oferecida aos indivíduos dessas localidades, bem como ao menor número de habitantes. Um indicativo é o número de internações ser superior no Sudeste, sugerindo atenção hospitalar ao paciente oncológico (ARAÚJO, 2020)

O câncer de cólon é um dos que mais mata na faixa etária entre 30 e 39 anos. Todavia, nos resultados obtidos a mortalidade teve alta exponencial a partir dos 50 anos, com destaque para a idade entre 70 e 79. Esse fato está de acordo com um perfil epidemiológico bem estabelecido na literatura, de que a idade contribui para o desenvolvimento de tumores em geral. Sendo assim, compreende-se que esse número seja mais elevado entre os pacientes casados, que configuram a maior parcela da população idosa (SANTOS et al., 2021).

O número de óbitos foi semelhante entre sexos, o que demonstra que a doença provavelmente não é influenciada por hábitos ou fatores genéticos diretos, vinculados ao sexo. Já o local dos falecimentos é majoritariamente o hospital, possivelmente em decorrência de complicações da doença (como a inflamação sistêmica) ou pós-operatórias - muito comuns em pacientes com elevada proporção de gordura visceral (FLEMING et al., 2021).

Também foi possível observar mais mortes na população branca, uma constatação incomum tendo em vista que indivíduos pardos ou pretos estão mais propensos a atrasos no diagnóstico e tratamento desse câncer, o que sugeriria que estas fossem as raças mais afetadas (LIMA et al., 2021). Contudo, algumas variantes regionais podem indicar desigualdade no acesso aos serviços de saúde.

Por fim, a mortalidade atingiu mais os pacientes que menos estudaram, principalmente os que não completaram o ensino médio. Entretanto, o segundo grupo mais afetado foi o que possuía mais anos de estudo, o que pode ser explicado pela forte influência que alguns hábitos alimentares, por exemplo, na oncogênese desse câncer. Sendo assim, não se pode afirmar que a escolaridade é um fator que influencia o óbito por neoplasia maligna de cólon. (VIMERCATI et al., 2022)

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Larissa Dantas de. Mortalidade do câncer de cólon, reto e ânus no Brasil, entre 2010 e 2020: um estudo de série temporal. Orientador: Fábila Barbosa de Andrade. 2023. 30 f. TCC (Graduação) - Curso de Enfermagem, Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2023.
- BARALDI, Matheus Duarte Conceição et al. ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DO CÂNCER DE CÓLON NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO NOS ÚLTIMOS 5 ANOS. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 8, n. 4, p. 647-655, 2022.
- BATISTA, Vilson Leite et al. Adequate lymphadenectomy for colorectal cancer: a comparative analysis between open and laparoscopic surgery. *ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)*, v. 28, p. 105-108, 2015.
- CARDOSO, Bruna Muller; PAGANI, Maria Fernanda Becker; BAHNIUK, Nicolle Stasiak. Análise do conhecimento dos estudantes de medicina sobre a detecção precoce do câncer de cólon e reto. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 10, p. e114121043451-e114121043451, 2023.
- DE LIMA, Larissa Darla Nogueira et al. A influência da alimentação na prevenção e tratamento de Câncer de Cólon: uma revisão sistemática. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, v. 16, n. 9, p. 15390-15401, 2023.
- DE PAULA PIRES, Maria Eugênia et al. Rastreamento do câncer colorretal: revisão de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 4, n. 2, p. 6866-6881, 2021.
- DOS SANTOS FERREIRA, Tainara Lorena et al. Avaliação da morbidade hospitalar e mortalidade por neoplasia: 2015-2019. *Revista Ciência Plural*, v. 7, n. 3, p. 235-250, 2021.
- FLEMING, Christina A. et al. Body composition, inflammation, and 5-year outcomes in colon cancer. *JAMA Network Open*, v. 4, n. 8, p. e2115274-e2115274, 2021.
- GÓMEZ, Luis Ernesto López et al. Hemicolectomía radical laparoscópica: opción de mínima invasión para el cáncer de colon. *MedUNAB*, v. 23, n. 2, p. 281-287, 2020.
- HABR-GAMA, Angelita. Câncer colorretal: a importância de sua prevenção. *Arquivos de Gastroenterologia*, v. 42, p. 2-3, 2005.
- LIMA, Mariana Araujo Neves; VILLELA, Daniel Antunes Maciel. Fatores sociodemográficos e clínicos associados ao tempo para o início do tratamento de câncer de cólon e reto no Brasil, 2006-2015. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 37, p. e00214919, 2021.
- LIMA, Mariana Araujo Neves; VILLELA, Daniel Antunes Maciel. Fatores sociodemográficos e clínicos associados ao tempo para o início do tratamento de câncer de cólon e reto no Brasil, 2006-2015. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 37, n.5, p. e00214919, 2021.
- MITCHELL, Edith P. Declines in cancer screening during COVID-19 pandemic. *Journal of the National Medical Association*, v. 112, n. 6, p. 563, 2020.

MONDACA, Sebastian et al. Benefit of adjuvant 5-fluorouracil based chemotherapy for colon cancer: a retrospective cohort study. *Revista Medica de Chile*, v. 144, n. 2, p. 145-151, 2016.

SANTOS, Marcell de Oliveira et al. Estimativa de incidência de câncer no Brasil, 2023-2025. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 69, n. 1, 2023.

SILVA, Edson Jurado da; PELOSI, Alexandre; ALMEIDA, Eleodoro Carlos de. Índice de massa corpórea, obesidade abdominal e risco de neoplasia de cólon: estudo prospectivo. *Revista Brasileira de Coloproctologia*, v. 30, p. 199-202, 2010.

VIEIRA, Yuri Zamban; DURÉ, Carolina Lançanova; FILLMANN, Lucio Sarubbi. Rastreamento e diagnóstico precoce de câncer colorretal. *Acta Méd.(Porto Alegre)*, p. [5]-[5], 2013.

VIMERCATI, Jhennifer Oliveira et al. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA NEOPLASIA MALÍGNA DE CÓLON NO BRASIL ENTRE 2017 A 2022. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 5, n. 5, p. 6480-6489, 2023.

MORTALIDADE POR NEOPLASIA MALIGNA DO PÂNCREAS

Aline Maria Santos Farias Catunda, Ana Luísa Penha Castro Marques, Layza Hellen Fernandes Menezes, Consuelo Penha Castro Marques

  10.56238/livrosindi202430-006

1 INTRODUÇÃO

O pâncreas é uma glândula mista, ou seja, endócrina e exócrina. A porção endócrina é responsável pela produção de hormônios como a insulina, o glucagon e a somatostatina, que vão regular o metabolismo da glicose. Esse mecanismo de atuação explica sua relação direta com o diabetes, e como essa disfunção afeta todo o funcionamento do corpo. Outro destaque fisiopatológico é a resistência do tecido pancreático à radioterapia, que ocorre devido ao fato de que a neoplasia ativa as células do tipo estreladas (grandes produtoras de proteínas da matriz extracelular), em consequência aumenta-se a resistência em torno do tumor. Em decorrência disso, há o colapso dos vasos sanguíneos e a diminuição da concentração de oxigênio - quadro conhecido como hipóxia. Ou seja, o câncer estabelece alterações que viabilizam proteger as células doentes de serem afetadas pelo tratamento (HENRIQUE, 2023).

A principal região do órgão acometida pela neoplasia é o ducto pancreático (95%), por isso, na maioria das vezes se refere ao adenocarcinoma ductal pancreático (PDAC). O tumor de pâncreas apresenta um índice de mortalidade altíssimo e muitas complicações com hipercoagulabilidade, complicações tromboembólicas, lesões cutâneas e paniculite (TONINI E ZANZINI, 2021).

O PDAC atinge igualmente homens e mulheres, em sua maioria brancos ou pardos, entre a meia idade e idosos (60-80 anos). No Brasil, os maiores índices são superiores na região Sudeste - onde há maior contingente populacional - e no Sul, em que a elevada porcentagem de fumantes configura um fator de risco. Outras comorbidades geralmente associadas ao câncer de pâncreas são: obesidade, tabagismo, consumo de álcool e diabetes tipo 2, que tornam o indivíduo mais propenso a desenvolver essa neoplasia. Todavia, síndromes genéticas e histórico familiar desse mesmo tipo também influenciam fortemente no risco de desenvolver a patologia (DO NASCIMENTO, 2020)

O diagnóstico da PDAC ocorre predominantemente em estágios bem avançados, visto que sintomas não são comuns no início, configurando uma patologia de curso silencioso. Porém, os principais sintomas relatados são: dor e perda de peso quando corpo e cauda são acometidos, e icterícia e esteatorréia quando a cabeça é afetada. O tratamento da neoplasia maligna de câncer também é muito difícil, e não possui bom prognóstico; uma vez que há acometimento sistêmico, a radioterapia por exemplo não consegue atender toda a demanda do paciente. Já a quimioterapia, além

de ser um processo que debilita o indivíduo, não demonstra resultados muito promissores. E por fim, a remoção cirúrgica, que deveria possibilitar a remissão do tumor, não tem sucesso na maioria dos casos, por conta dos diversos focos de disseminação da doença (TONINI E ZANZINI, 2021).

No Brasil, a taxa de pacientes diagnosticados com câncer de pâncreas tem crescido com o passar do tempo. Nesse contexto, o número de internações decorrentes dessa enfermidade é relevante, o que evidencia seu caráter agressivo e letal. Sendo assim, é necessário traçar novos caminhos por meio de pesquisas e desenvolvimento de tecnologias que possibilitem um melhor prognóstico. Dessa forma, o reparo de danos ao DNA tem se mostrado promissor, pois as mutações são o principal impulso para o crescimento desordenado no tecido. Além disso, alguns nutrientes também podem ajudar na prevenção, como: ácidos graxos ômega 3, polifenóis, ácido fólico, selênio e zinco (PERKHOFER, 2020).

2 METODOLOGIA

Foi realizado levantamento bibliográfico sobre neoplasia maligna do pâncreas, que forneceu a base teórica deste estudo. Realizou-se o levantamento junto às bases de dados BIREME, SCIELO, PUBMED e Scholar Google. Paralelamente, realizou-se o levantamento de dados quantitativos deste estudo, que, trata-se, de um levantamento epidemiológico para investigar a mortalidade por neoplasia maligna do pâncreas, no Brasil, em 1 década, patologia esta que ocupa o 6º lugar em óbitos por neoplasias malignas, em nosso país.

Este estudo, trata-se de um estudo epidemiológico, ecológico, descritivo, de série temporal, do período de 2012 a 2021, utilizando-se dados secundários do Sistema de Informações do SUS-TABNET/DATASUS-Ministério da Saúde do Brasil, Sistema de Informações sobre Mortalidade-SIM/Ministério da Saúde, Brasil, coletados no ano de 2024.

A amostra deste estudo foi de n= 102725 óbitos por neoplasia maligna do pâncreas, no Brasil de 2012 a 2021. As variáveis selecionadas para estudo foram: Brasil; Regiões: Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro Oeste; Óbitos por Residência; Ano do Óbito: 2012 a 2021; Faixa etária; Sexo; Cor/raça; Escolaridade; Estado Civil; Local de Ocorrência; Capítulo CID-10: II- Neoplasias (tumores); Categoria CID-10: C25-Neoplasia Maligna do Pâncreas.

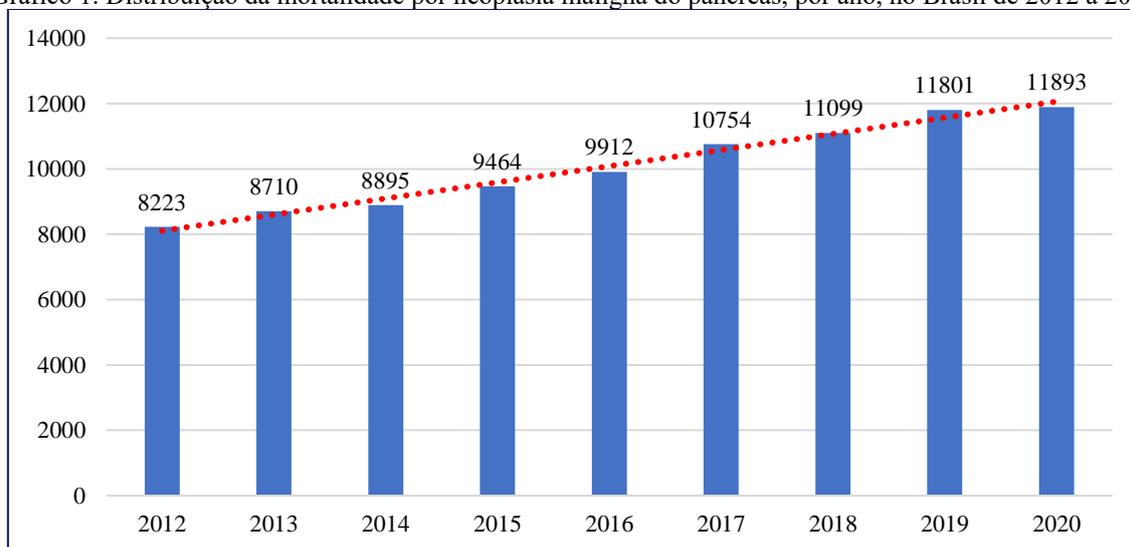
Os dados foram extraídos do TABNET-DATASUS – Estatística Vital - aba Mortalidade desde 1996 pela CID-10 – Mortalidade Geral – Capítulo CID-10: II. Neoplasias (tumores): C25-Neoplasia Maligna do Pâncreas, exportados ao Programa Excel para tabulação de dados e elaboração dos gráficos e analisados através do programa Bioestat 5.3, para estudo da estatística descritiva. Os resultados foram expressos em números absolutos e frequências e através da estatística descritiva apresentando média, desvio padrão e coeficiente de variação (CV).

Considerando-se que a obtenção dos dados utilizados neste trabalho foi oriunda de banco de dados secundários, oficial e pública, sem identificação individual, não foi necessária a submissão deste estudo à aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa.

3 RESULTADOS

No período em estudo, ocorreram $n=102725$ óbitos por neoplasia maligna do pâncreas, no Brasil, configurando-se como a 6ª causa de óbitos por neoplasia maligna no Brasil. A média de óbitos foi $média=10272,5(\pm 1417,96)$ e $CV= 13,80\%$. No Gráfico 1, observa-se uma tendência crescente contínua, de óbitos ao longo dos anos.

Gráfico 1. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do pâncreas, por ano, no Brasil de 2012 a 2021

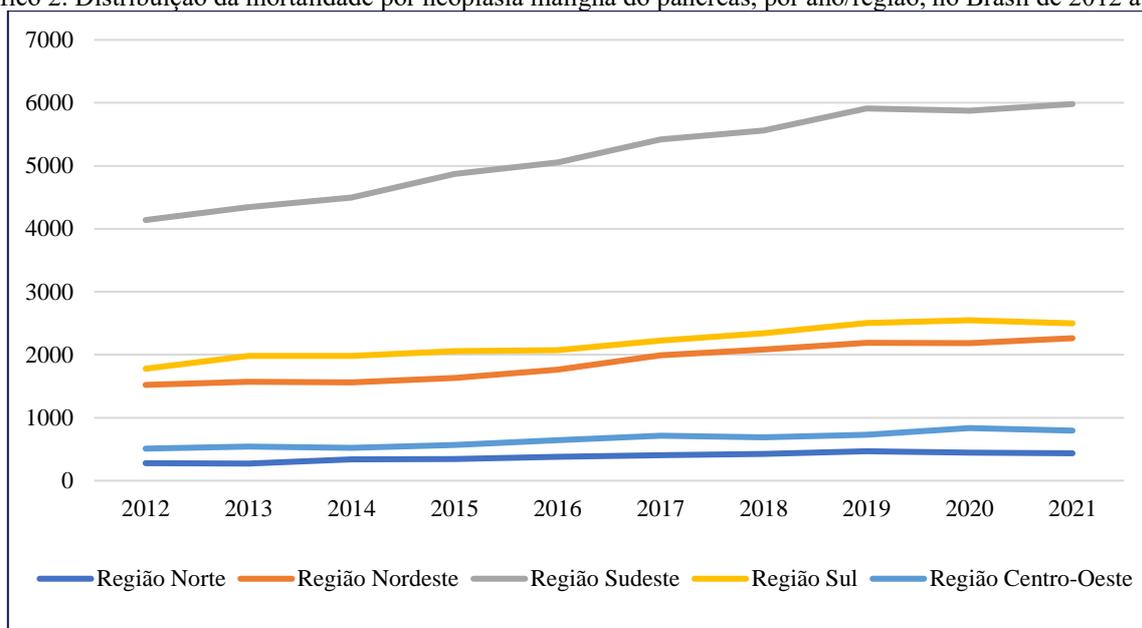


Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

No Gráfico 2, observa-se que o Sudeste apresenta um número bem maior de óbitos por neoplasia maligna do pâncreas, que as demais regiões, detém 50,29% dos óbitos por esta neoplasia, com $n=51661$; no Sul, ocorreram $n=21979$, que representam 21,40%; no Nordeste, foram $n=18754$ óbitos, representando 18,26%; no Centro-Oeste, ocorreram $n= 6545$ óbitos, 6,37% e no Norte, ocorreram $n= 3786$ óbitos, que representam 3,69% dos óbitos. A região Sudeste apresentou $média=5166,1(\pm 685,48)$ e $CV=13,27\%$; a Sul teve $média=2197,9(\pm 265,26)$ e $CV=12,07\%$; a Nordeste teve $média=1875,4(\pm 296,46)$ e $CV=15,81\%$; a Centro-Oeste teve $média=654,5(\pm 116,43)$ e $CV=17,79\%$; a região Norte, teve menor número de óbitos por neoplasia maligna do pâncreas, com $média=378,6(\pm 69,82)$ e $CV=18,44\%$.

O Sudeste apresentou pico crescente contínuo, com discreto decréscimo em 2020, a região Sul apresentou discretas variações ao longo do período, com pico decrescente de 2020 a 2021. A região Nordeste apresentou tendência de crescimento, ainda que com linha de tendência, bem mais discreta que o Sudeste. As regiões Centro-Oeste e Norte, demonstraram estabilidade ao longo do período, com picos dispersos, ao longo do tempo estudado.

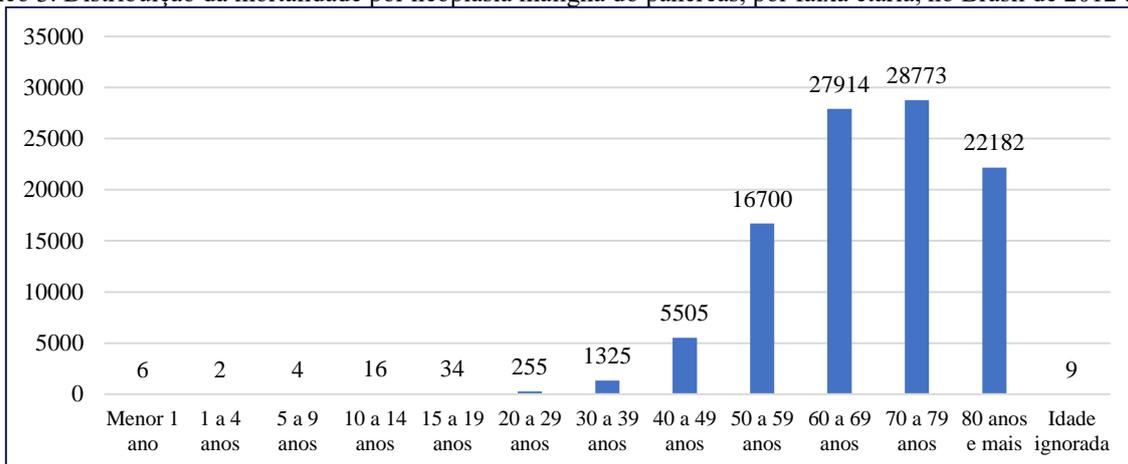
Gráfico 2. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do pâncreas, por ano/região, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

A neoplasia maligna do pâncreas, no que se refere à faixa etária (Gráfico 3), é pouco frequente, nas faixas etárias abaixo de 19 anos com acumulado de n=62 óbitos de 0 a 19 anos, representando de 0,6% da amostra. As faixas etárias de 20 a 39 anos, condensaram n=1580, que representam 1,54%. As faixas etárias de 40 a 59 anos, acumularam n= 22205 óbitos, com 21,62%. Observa-se que a partir dos 50 anos aumenta bastante o número de óbitos por neoplasia maligna do pâncreas. As faixas etárias a partir de 60 anos tiveram n=78869 óbitos, que representam 76,78% dos óbitos por neoplasia maligna do pâncreas.

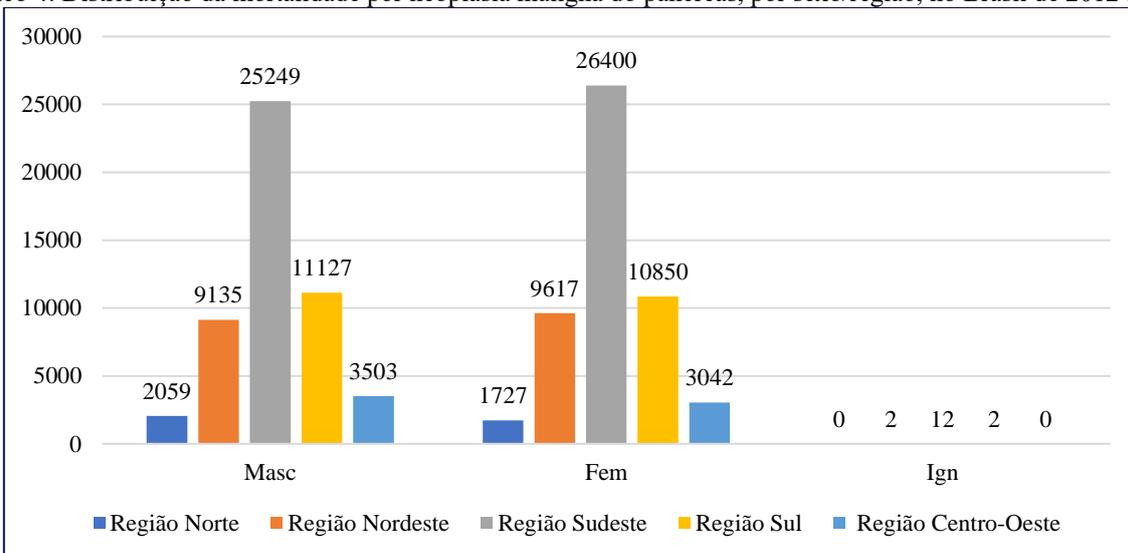
Gráfico 3. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do pâncreas, por faixa etária, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

Quanto ao sexo (Gráfico 4), o sexo feminino teve mais óbitos por neoplasia maligna do pâncreas com n= 51636, 50,31%, embora apresente pouca diferença em relação ao sexo masculino que teve n= 51073 óbitos, 49,72%; e Ignorado n=16, 0,02%.

Gráfico 4. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do pâncreas, por sexo/região, no Brasil de 2012 a 2021

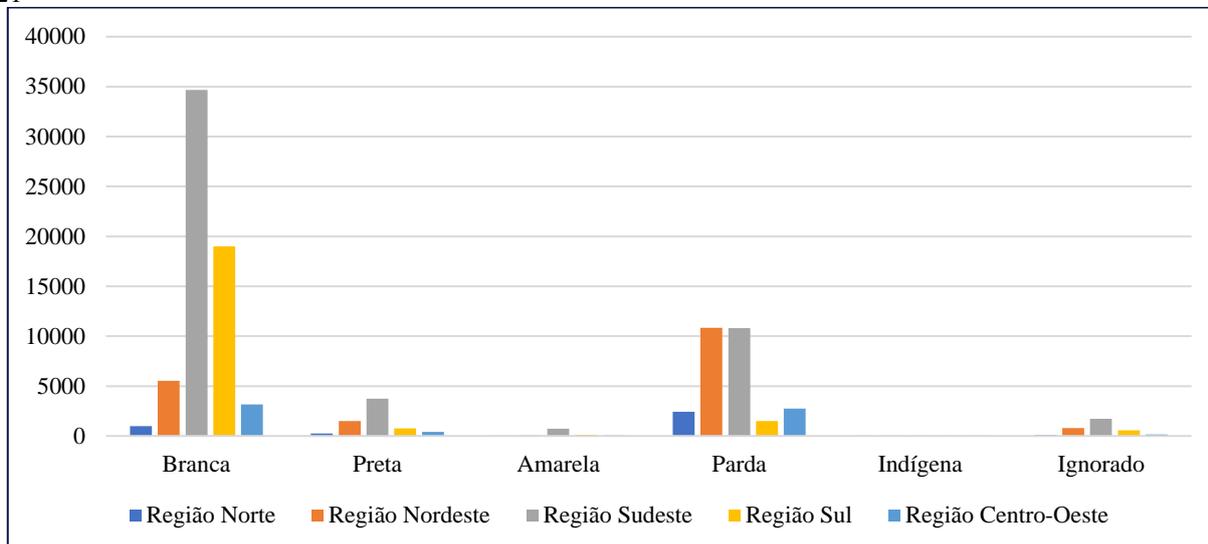


Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

No que se refere à raça (Gráfico 5), ocorreram mais óbitos por neoplasia maligna do pâncreas, em brancos (n=63339), correspondendo a 61,66% da amostra; na sequência temos a pardos (n=28308), com 27,56%; pretos (n=6633), 6,45%; amarelos (n=1000), 0,97%; indígenas (n=103), 0,1%. Quando observada a raça/região, observa-se que os óbitos na raça branca foram mais frequentes na região Sudeste, Sul e Nordeste; na raça preta, mais frequente, no Sudeste, Nordeste e

Sul; na raça amarela, mais frequente no Sudeste; raça parda Nordeste e Sudeste; indígena, equivalente em todas as regiões; Ignorado Sudeste e Nordeste.

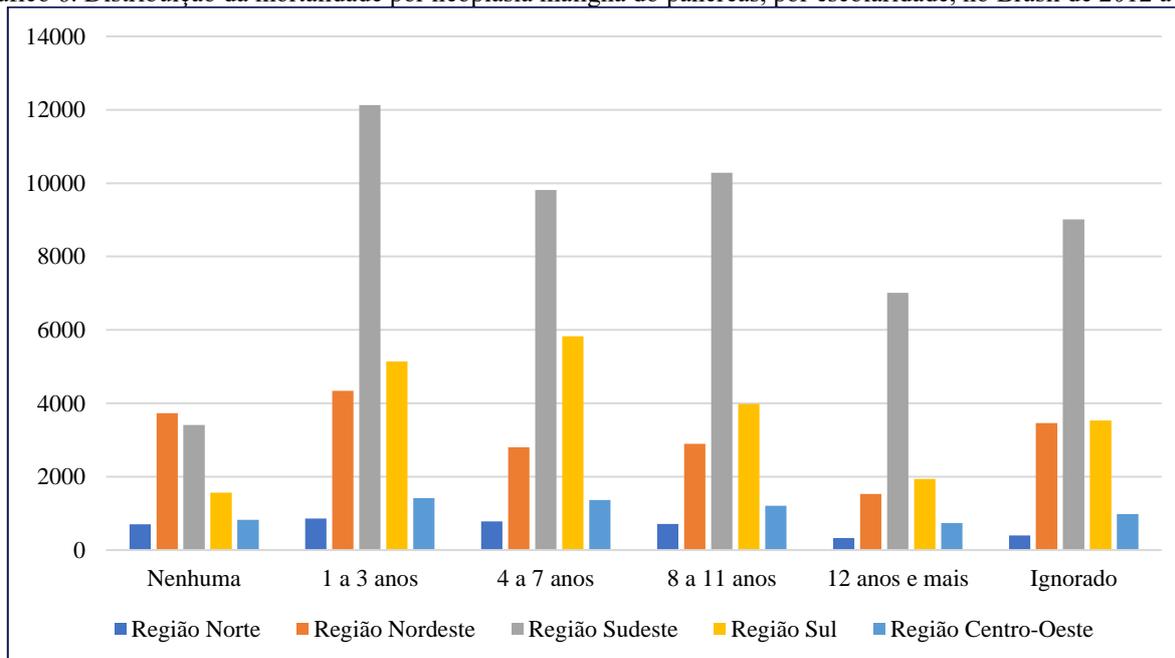
Gráfico 5. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do pâncreas, por raça/cor, por região, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

Quanto à escolaridade (Gráfico 6), os óbitos por neoplasia maligna do pâncreas foram mais frequentes em 1 a 3 anos de estudos com (n=23883); 4 a 7 anos de estudo (n=20588); 8 a 11 anos (n=19081); Ignorado (n=17381); 12 anos e mais (n=11551); nenhuma (n=10241).

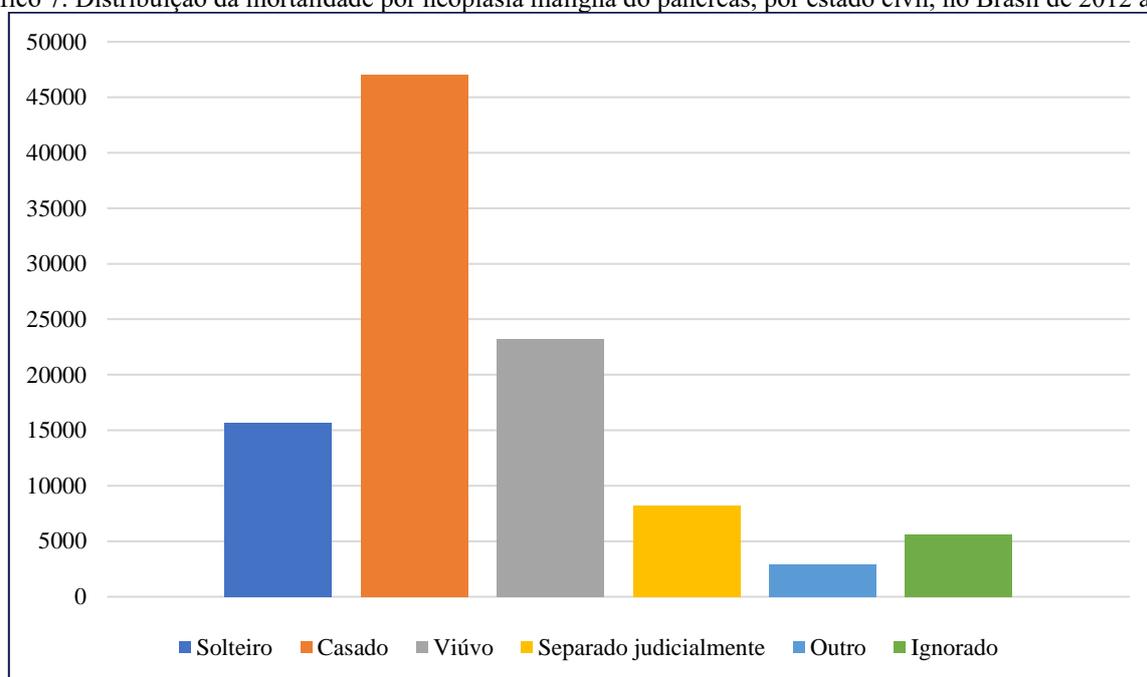
Gráfico 6. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do pâncreas, por escolaridade, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

Quanto ao estado civil (Gráfico 7), a maioria dos óbitos por neoplasia maligna do pâncreas ocorreram em casados (n=47035); seguido por viúvos (n=23201); solteiros (N=15731); separado judicialmente (n=8233); Ignorado (n=5617) e Outro (n=2908) óbitos.

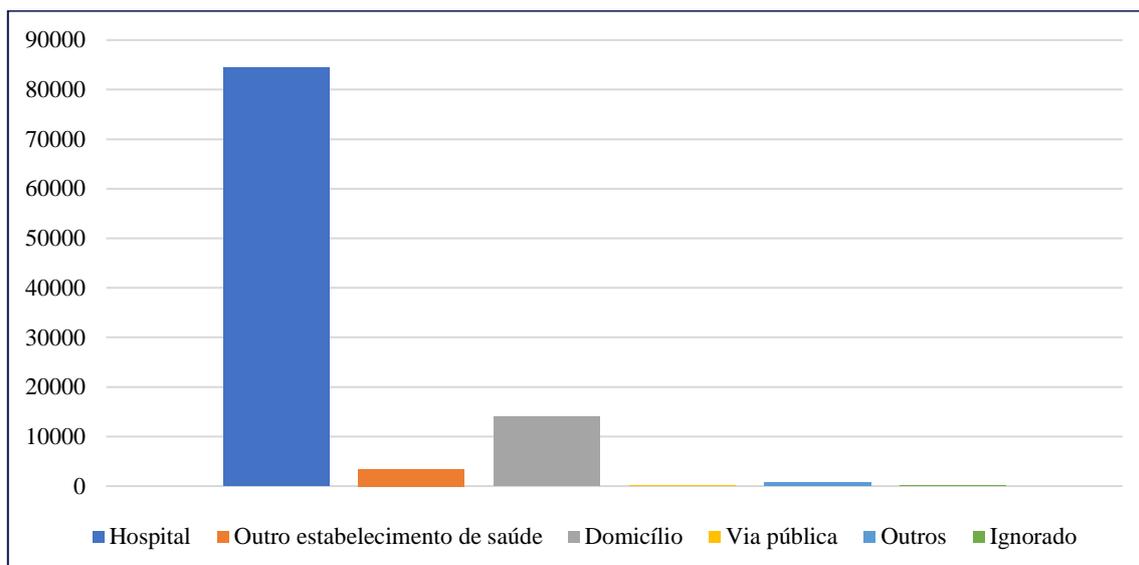
Gráfico 7. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do pâncreas, por estado civil, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

Em relação ao local de ocorrência (Gráfico 8), os óbitos ocorreram em sua grande maioria em hospitais (n=84476); domicílio (n=14023); outro estabelecimento de saúde (n=3411); outros (n=699); via pública (n=100); Ignorado (n=16).

Gráfico 8. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do pâncreas, por local de ocorrência, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

4 DISCUSSÃO

A neoplasia maligna pancreática tem se manifestado de forma crescente na população brasileira, provavelmente em decorrência do estilo de vida adotado nas últimas décadas e aumento da expectativa de vida no país. Portanto, é notória a insuficiência do sistema de saúde atual quanto ao rastreamento desta patologia, e seu diagnóstico precoce (CHAVES et al., 2022).

A partir dos resultados obtidos, a região Sudeste se destacou em comparação com as demais, quanto ao número de óbitos. Este achado contrasta com o estudo de Oliveira et al. (2023), que relaciona a taxa de mortalidade com aumento do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e aponta os estados do Norte e Nordeste como locais de maiores tendências de mortes, associando isto à melhoria na qualidade de notificação destes óbitos.

Com relação à faixa etária mais atingida, idosos a partir dos 60 anos representaram o maior percentual da taxa de mortalidade, pois o aumento da idade diminui a chance de sobrevivência do paciente mesmo com tratamento específico. Os fatores que mais afetam essa população são as outras comorbidades associadas, em sua maioria crônicas também, além da polifarmácia - uso diário de vários medicamentos. Levando em conta esse aspecto, é natural que a maioria dessa população fosse casada ou viúva (PERICLEOUS & KHAN, 2021).

O sexo do paciente não foi um fator relevante quanto ao perfil epidemiológico por câncer de pâncreas, visto que a diferença nas mortalidades entre homens e mulheres não ultrapassou nem 1%. Possivelmente esse dado se deve ao fato de que essa neoplasia está fortemente associada a um estilo

de vida compartilhado por ambos os sexos, como obesidade, sedentarismo, alcoolismo e hipertensão e hipercolesterolemia por exemplo (HUANG et al., 2021).

Quanto à raça, os brancos foram os mais atingidos, estando de acordo com o perfil epidemiológico de internações nos últimos 5 anos no Brasil. Porém, variações, conforme a distribuição dentre as regiões brasileiras, foram observadas (DO NASCIMENTO et al., 2020)

A escolaridade é um importante indicativo socioeconômico, e nos pacientes que vieram a óbito por neoplasia maligna do pâncreas, aqueles que possuíam, 1 a 3 anos de estudos, foram os mais afetados. Essa característica pode conferir menos acesso a informações sobre a saúde, menor adoção de hábitos saudáveis e também atrapalhar a compreensão da importância do diagnóstico precoce (MARIANO et al., 2023).

Por último, observou-se que o ambiente hospitalar figurou como o local onde ocorreram mais mortes. Esse cenário decorre principalmente do tardio diagnóstico desse tipo de câncer, o que também corrobora para sua alta letalidade mesmo não sendo um dos mais incidentes. Segundo SANTOS & PRINCE (2023), mais de 70% dos pacientes são internados em estado de emergência, logo, é compreensível que os óbitos ocorram em sua maior parte nesse local.

REFERÊNCIAS

CHAVES, Diogo Oliveira et al. The increasing burden of pancreatic cancer in Brazil from 2000 to 2019: estimates from the Global Burden of Disease Study 2019. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 55, p. e0271-2021, 2022.

DO NASCIMENTO, D. W. R.; DUARTE, A. C. da S. F.; LISBOA, A. P. R. de A.; CARVALHO, M. dos S. do N.; DUARTE, A. K. da S. F.; DE VASCONCELOS, F. D. S.; NETO, R. P. dos S.; FILHO, E. M. T. Perfil epidemiológico das internações por neoplasia maligna de pâncreas nos últimos 5 anos no Brasil / Epidemiological profile of hospitalizations for malignant pancreatic neoplasia in the last 5 years in Brazil. *Brazilian Journal of Development*, [S. l.], v. 6, n. 10, p. 75466–75477, 2020.

DO NASCIMENTO, Davi Wesley Ramos et al. Perfil epidemiológico das internações por neoplasia maligna de pâncreas nos últimos 5 anos no Brasil. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 10, p. 75466-75477, 2020.

HENRIQUE CAXALI, GABRIEL et al. Identification of Biomarkers Related to the Efficacy of Radiotherapy in Pancreatic Cancer. *Cancer Genomics & Proteomics (1109-6535)*, v. 20, n. 5, 2023.

HUANG, Junjie et al. Worldwide burden of, risk factors for, and trends in pancreatic cancer. *Gastroenterology*, v. 160, n. 3, p. 744-754, 2021.

MARIANO, M. E. T.; SILVA, F. B. da; PIMENTEL, E. A.; VELTEN, I. R.; CABELLINO, L. F.; FONSECA, G. B.; PERTELE, L. M.; COSTA, M. N. da. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA NEOPLASIA MALIGNA DE PÂNCREAS EM ADULTOS NO BRASIL ENTRE 2017 A 2022. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, [S. l.], v. 5, n. 5, p. 6444–6453, 2023.

OLIVEIRA, Max Moura de et al. Pancreatic cancer mortality trends and correlation with human development index (HDI) in Brazil over 40 years. *Arquivos de Gastroenterologia*, v. 60, p. 30-38, 2023.

PERICLEOUS, Marinos; KHAN, Shahid A. Epidemiology of HPB malignancy in the elderly. *European Journal of Surgical Oncology*, v. 47, n. 3, p. 503-513, 2021.

PERKHOFER, Lukas, et al. DNA damage repair as a target in pancreatic cancer: state-of-the-art and future perspectives. *Gut*, v.70, n.3, p.0-12, 2020.

SANTOS, J. V. F.; DE PRINCE, K. A. Epidemiology Of Hospitalizations For Malignant Pancreatic Neoplasm In Brazil. *Seven Editora*, [S. l.], p. 1286–1294, 2023. Disponível em: <https://sevenpublicacoes.com.br/index.php/editora/article/view/301>. Acesso em: 8 feb. 2024.

TONINI, Valeria; ZANNI, Manuel. Câncer de pâncreas em 2021-lo que debes saber para ganhar. *World J Gastroenterol*, v.27, n.35, p. 5851–5889, 2021.

MORTALIDADE POR NEOPLASIA MALIGNA DO FÍGADO E VIAS BILIARES INTRA-HEPÁTICAS

Aline Maria Santos Farias Catunda, Ana Luísa Penha Castro Marques, Layza Hellen Fernandes Menezes, Consuelo Penha Castro Marques

  10.56238/livrosindi202430-007

1 INTRODUÇÃO

A neoplasia de fígado é caracterizada pela multiplicação desordenada de células do tecido hepático a partir de alterações cromossômicas e influências externas também. Nesse tipo específico de tumor, o álcool é um fator preponderante no aparecimento de células cancerígenas. O tipo mais comum é o carcinoma hepatocelular, que normalmente acomete o órgão primariamente e em seguida está o colangiocarcinoma, que afeta as células epiteliais de revestimento do canal biliar. A patogênese desse câncer consiste em reduzir a função hepática e gerar metástases dentro e fora do fígado. Outras manifestações incomuns, mas que podem existir são o angiossarcoma primário hepático, o hemangioendotelioma epitelióide hepático, o hemangiopericitoma, ou o linfoma hepático primário (Ferreira, 2023).

O metabolismo do álcool é responsável por formar um composto chamado acetaldeído, que prejudica tanto as proteínas celulares quanto o material genético da célula. Essa desregulação vai alterar a arquitetura e funcionalidade do órgão, bem como suprimir os fatores antitumorais, como os pontos de checagem durante o ciclo de proliferação dos hepatócitos. Os subprodutos da degradação alcoólica vão também promover o acúmulo de radicais livres, gerando um quadro de hipóxia, inflamação, apoptose e necrose desse tecido. Por isso, a quantidade e a duração do consumo estão diretamente ligadas ao agravo da doença, porém, mesmo após 10 anos passados desde a interrupção do consumo, o risco de desenvolvimento do câncer não é diminuído. Além do consumo de bebidas alcoólicas outros fatores de risco são sedentarismo, obesidade, cirrose, consumo de aflatoxina (presente em grãos como milho e amendoim, por exemplo). Entretanto, é importante ressaltar que nos países em desenvolvimento ainda prevalece a influência das infecções causadas pelo vírus da hepatite (Leite, 2023).

A manifestação clínica geralmente só ocorre nos estágios mais avançados da doença, uma vez que o fígado possui alta capacidade de regeneração. Entre eles estão dor abdominal, telangiectasias, ascite e hemorragia digestiva alta nos casos mais graves. Na ectoscopia, é possível notar em tumores mais desenvolvidos o aparecimento de uma massa palpável no quadrante superior do abdome, com aumento do volume no local e perda de peso do paciente. Na vesícula, a neoplasia se manifesta na

forma de estenoses biliares, que causam obstrução e devido ao seu pequeno tamanho dificultam a diferenciação entre um diagnóstico benigno e maligno, porém, o sintoma mais visível em ambos os casos é a icterícia (Marzano, 2021); (Inchingolo, 2021).

Quanto ao tratamento, uma forma bem presente de intervenção, no Brasil, é a partir do transplante. Este ocorre de acordo com o score MELD, em que pacientes com carcinoma hepatocelular são privilegiados na lista de espera, esperando menos tempo e possuindo menor taxa de mortalidade. Quimioterapia e radioterapia, são usadas em quadros clínicos avançados para combater os efeitos sistêmicos da doença. Um indicador bioquímico quanto ao progresso da neoplasia é a alfa fetoproteína, uma glicoproteína sintetizada pelo fígado durante sua fase de desenvolvimento embriológico, mas que tem seus valores reduzidos nos primeiros anos após o nascimento. Portanto, sua presença após essa idade indica o retorno da diferenciação celular e é um forte indicativo de oncogênese no tecido (Rodriguez, 2020); (Cavalcante, 2019).

Por fim, a epidemiologia dessa doença acomete muito mais homens do que mulheres, provavelmente em decorrência da maior exposição ao álcool pela população masculina, e sua maior incidência encontra-se em idosos. Há uma tendência crescente no número de diagnósticos de neoplasia de fígado e vias biliares em países desenvolvidos por conta do estilo de vida cada vez mais urbanizado, relacionado à alimentação inadequada, estresse e falta de exercício físico. Entretanto, o índice de mortalidade é superior nos países subdesenvolvidos, relacionado às questões assistenciais de saúde (Santos, 2019).

2 METODOLOGIA

Neste estudo foi realizado levantamento bibliográfico sobre neoplasia maligna do fígado e vias biliares intra-hepáticas, que forneceu a base teórica deste estudo. Realizou-se o levantamento junto às bases de dados BIREME, SCIELO, PUBMED e Scholar Google. Paralelamente, realizou-se o levantamento de dados quantitativos deste estudo, que, trata-se, de um levantamento epidemiológico para investigar a mortalidade por neoplasia maligna do fígado e vias biliares intra-hepáticas, no Brasil, em 1 década, patologia esta que ocupa o 7º lugar em óbitos por neoplasias malignas no Brasil.

Este estudo, trata-se de um estudo epidemiológico, ecológico, descritivo, de série temporal, do período de 2012 a 2021, utilizando-se dados secundários do Sistema de Informações do SUS-TABNET/DATASUS-Ministério da Saúde do Brasil, Sistema de Informações sobre Mortalidade-SIM/Ministério da Saúde, Brasil, coletados no ano de 2024.

A amostra deste estudo foi de n= 99.245 óbitos por neoplasia maligna do Fígado e das vias biliares intra-hepáticas, no Brasil de 2012 a 2021. As variáveis selecionadas para estudo foram: Brasil; Regiões: Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro Oeste; Óbitos por Residência; Ano do Óbito: 2012 a 2021; Faixa etária; Sexo; Cor/raça; Escolaridade; Estado Civil; Local de Ocorrência; Capítulo CID-10: II- Neoplasias (tumores); Categoria CID-10: C22-Neoplasia Maligna do fígado e vias biliares intra-hepáticas.

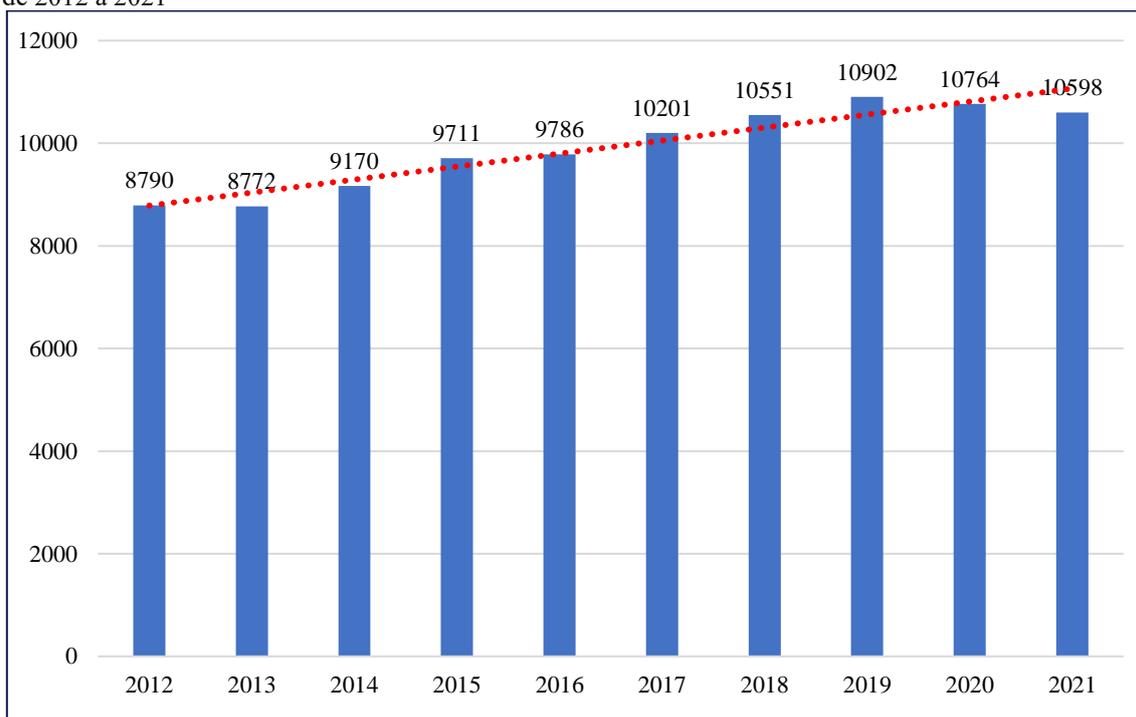
Os dados foram extraídos do TABNET-DATASUS – Estatística Vital - aba Mortalidade desde 1996 pela CID-10 – Mortalidade Geral – Capítulo CID-10: II. Neoplasias (tumores): C22-Neoplasia Maligna do Fígado e vias biliares intra-hepáticas, exportados ao Programa Excel para tabulação de dados e elaboração dos gráficos e analisados através do programa Bioestat 5.3, para estudo da estatística descritiva. Os resultados foram expressos em números absolutos e frequências e através da estatística descritiva apresentando média, desvio padrão e coeficiente de variação (CV).

Considerando-se que a obtenção dos dados utilizados neste trabalho foi oriunda de banco de dados secundários, oficial e pública, sem identificação individual, não foi necessária a submissão deste estudo à aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa.

3 RESULTADOS

Ocorreram n=99.245 óbitos por neoplasia maligna do fígado e vias biliares intra-hepáticas, no Brasil, no período de 2012 a 2021, configurando esta patologia, na 7ª causa de óbitos por neoplasia maligna no Brasil. A média de óbitos foi média=9924,5(± 805) e CV= 8,11%. No Gráfico 1, observa-se que em 2019 foi o pico máximo de óbitos por esta neoplasia, em 1 década, superando a tendência prevista, em 2021, houve pequena redução de óbitos alcançando a previsão epidemiológica, em 2021 seguiu a tendência de queda observada em 202, mantendo o decréscimo dos óbitos e praticamente chegando ao nível de 2018.

Gráfico 1. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do fígado e das vias biliares intra-hepáticas, por ano, no Brasil de 2012 a 2021

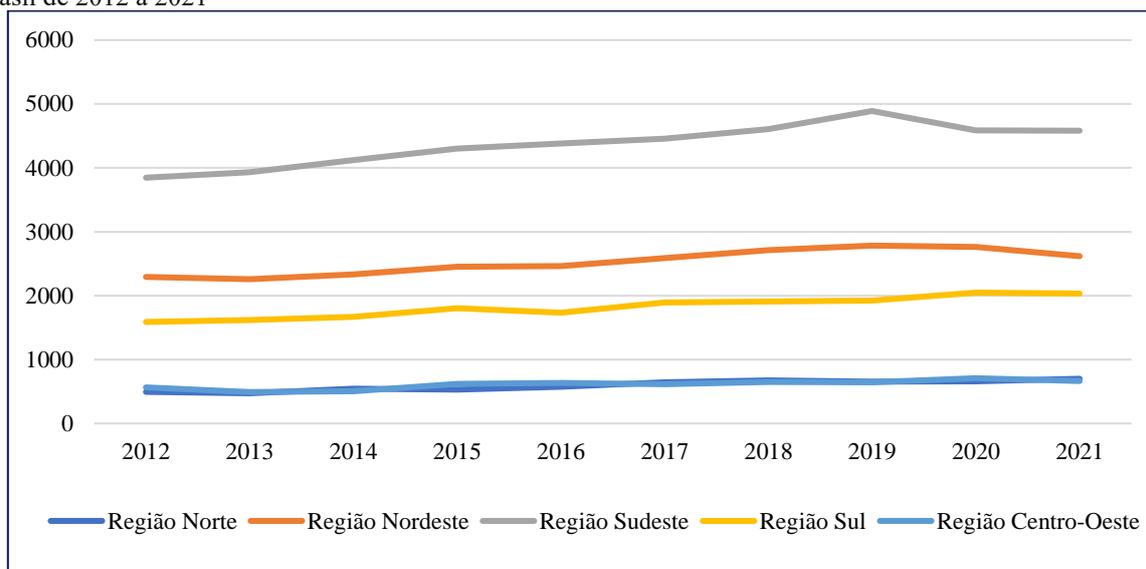


Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

Quanto às regiões brasileiras((Gráfico 2), a região Sudeste apresentou maior número de óbitos ao longo do período estudado $n=43706$ óbitos, que representam 44% da amostra, média= $4370,6(\pm 326,14)$ e $CV=7,46\%$; o Nordeste com $n=25258$, deteve 26% dos óbitos, média= $2525,8(\pm 194,59)$ e $CV=7,70\%$; Sul teve $n=18222$ óbitos, com 18%, média= $1822,2(\pm 166,28)$ e $CV=9,13\%$; Centro-oeste $n=6106$, com 6%, média= $610,6(\pm 69,04)$ e $CV=11,31\%$; e por último, o Norte com $n=5953$, representando 6% da amostra, média= $595,3(\pm 81,90)$ e $CV=13,76\%$.

O Sudeste apresentou tendência crescente de 2012 a 2019, com pico máximo em 2019, demonstrando queda a partir de 2019, a região Sul apresentou oscilação na tendência crescente até 2020 e estabilidade em 2021. A região Nordeste apresentou tendência oscilante até 2019 e tendência de queda desde 2019.e. A região Centro-Oeste apresentou tendência crescente até 2016, com decréscimo em 2017, 2019 e 2021 e a região Norte, demonstrou tendência crescente contínua ao longo dessa década (Gráfico 2).

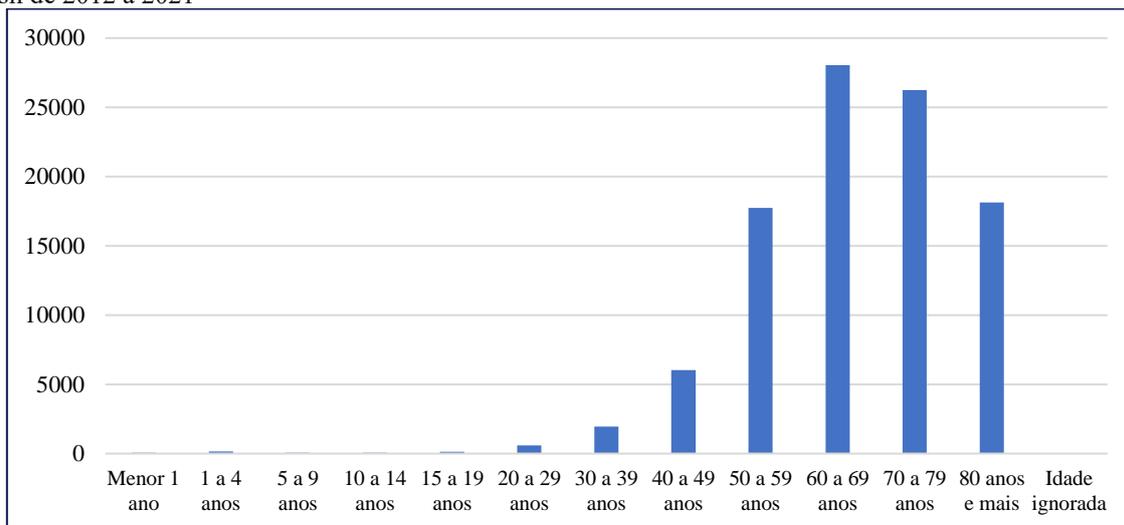
Gráfico 2. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do fígado e vias biliares intra-hepáticas, por ano/região, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

No que se refere à faixa etária (Gráfico3), observa-se que a faixa etária com maior número de óbitos é a faixa etária de 60 a 69 anos com $n=28042$ óbitos, que representam 28% da amostra, e 70 a 79 anos com $n=26257$, que representa 27% da amostra, observa-se, portanto, que a partir dos 60 anos de idade ocorreram $n=72428$ óbitos, que constituíram 72,19% do total de óbitos por neoplasias malignas do fígado e vias biliares. É oportuno comentar que de menor de 1 ano a 19 anos, ocorreram $n=471$ óbitos, que constituíram 0,47% da amostra, de 20 a 29 anos, ocorreram $n=2544$ óbitos, que correspondeu a 2,56%, e a partir de 40 anos começam a ascender o número de óbitos de forma relevante em mais de 154% de acréscimo, em relação à faixa etária anterior, nas faixas etárias de 40 a 59 anos, ocorreram $n=23783$ óbitos, que corresponderam a 23,96%.

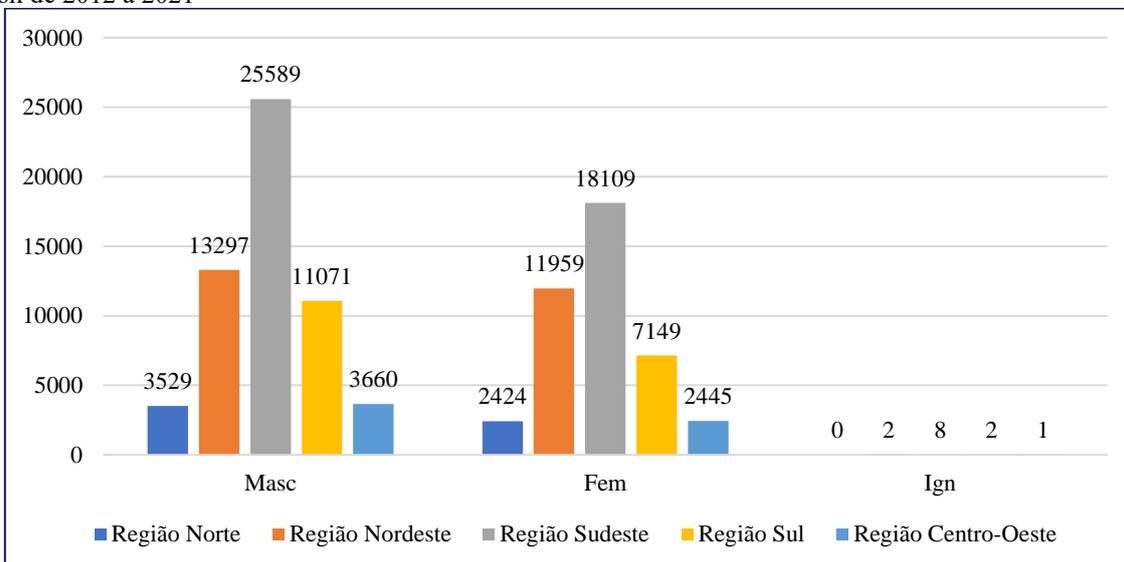
Gráfico 3. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do fígado e vias biliares intra-hepáticas, por faixa etária, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

Quanto ao sexo, o masculino teve maior número de óbitos com $n=57146$, 57,58%, enquanto o sexo feminino teve $n=42086$, correspondente a 42,41% do total de óbitos. O sexo Ignorado $n=13$, representou apenas 0,01% da amostra.

Gráfico 4. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do fígado e vias biliares intra-hepáticas, por sexo/região, no Brasil de 2012 a 2021

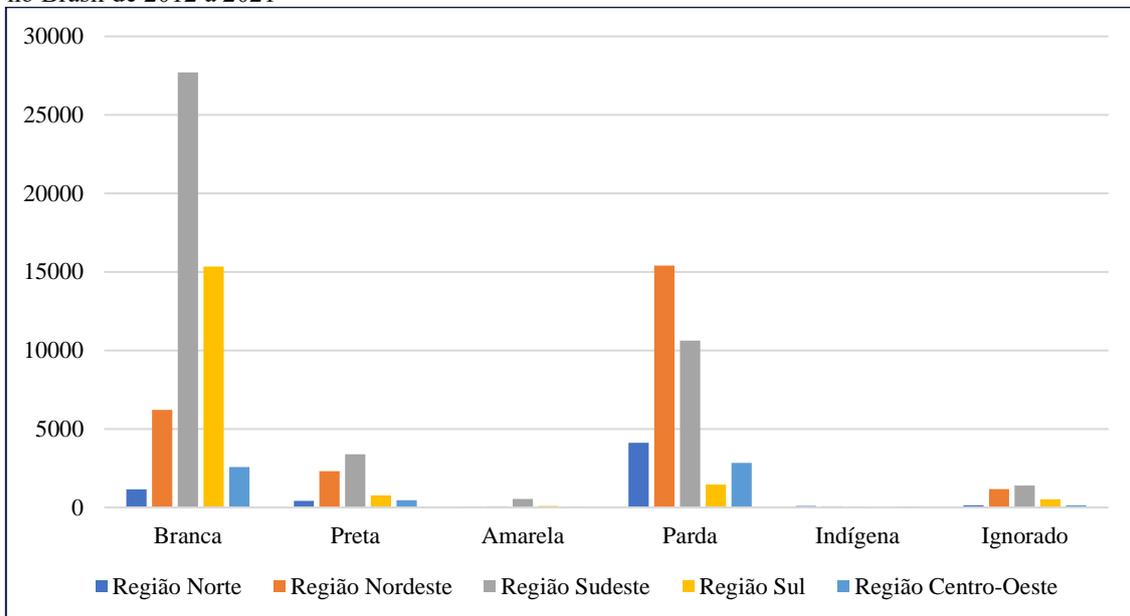


Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

A raça mais acometida por óbitos por esta neoplasia foi a branca com $n=53004$, representando 53,41%; depois os pardos $n=34455$, que correspondeu a 34,72%; pretos $n=7374$, com 7,43%; Ignorado $n=3380$, com 3,41%; amarela $n=763$, com 0,77%; e por último, indígenas $n=269$, com 0,27%. Quando observado raça/região, observou-se que na região Sudeste, houve mais óbitos em

brancos e pardos; região nordeste mais óbitos em pardos e brancos; região Sul mais óbitos em brancos e pardos; região centro-oeste em pardos e brancos de forma quase equiparada; e na região norte maioria parda, seguida por brancos.

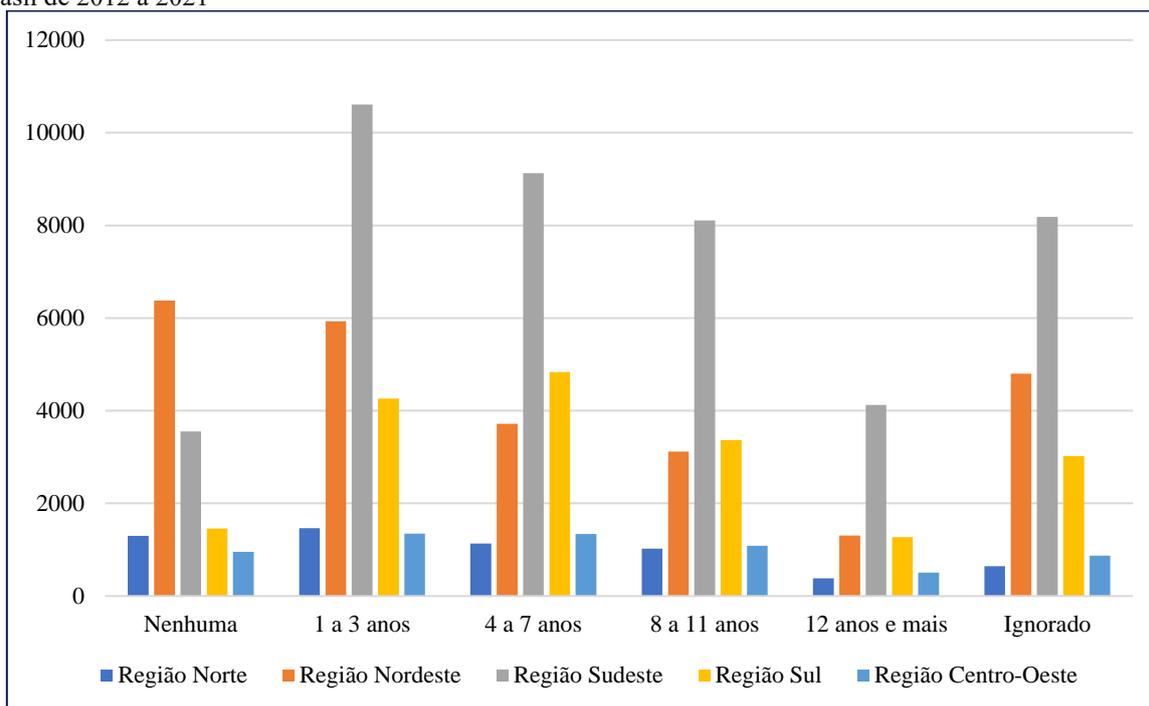
Gráfico 5. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do fígado e vias biliares intra-hepáticas, por raça/cor, por região, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

Quanto à escolaridade (Gráfico 6), estes óbitos foram mais frequentes em indivíduos com 1 a 3 anos de estudo n=23618; seguido por 4 a 7 anos de estudo n=20157; Ignorado n=17520; 8 a 11 anos de estudo ocorreram n=16705 óbitos; nenhuma escolaridade foram n=13649; e 12 anos e mais de estudo foi a escolaridade com menor número de óbitos, com n=7596 óbitos por neoplasia maligna do fígado e vias biliares intra-hepáticas.

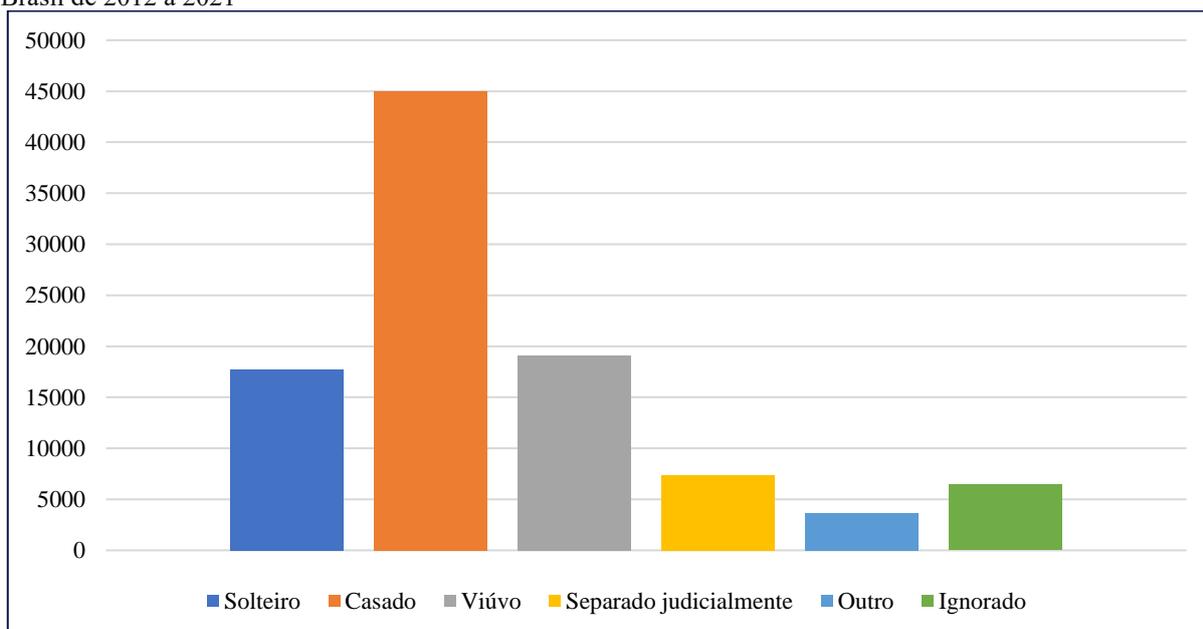
Gráfico 6. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do fígado e vias biliares intra-hepáticas, por escolaridade, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

O estado civil (Gráfico 7), mais afetado foi de casados com n=44987, que representam 45,32% da amostra; depois, foram viúvos com n=19116; solteiros com n=17760; separado judicialmente com n=7332; Ignorado com n=6445 e outro com n=3605.

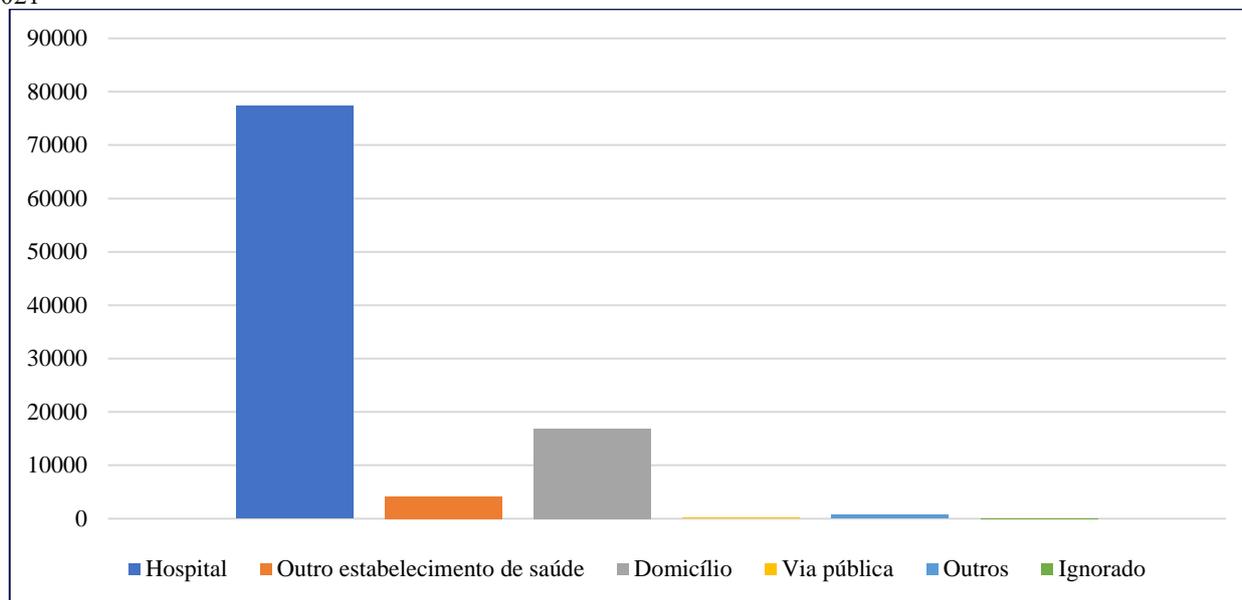
Gráfico 7. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do fígado e vias biliares intra-hepáticas, por estado civil, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

No que se refere, ao local de ocorrência (Gráfico 8), o hospital foi o local de ocorrência, no qual a maioria dos óbitos ocorreram (n=77296); domicílio (n=16862); outro estabelecimento de saúde (n=4218); outros (n=690); via pública (n=15); Ignorado (n=28).

Gráfico 8. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do pâncreas, por local de ocorrência, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

4 DISCUSSÃO

Na maior parte do país, observou-se a estabilização e redução da mortalidade por câncer de fígado nos últimos anos. Este cenário se deve em parte aos avanços na área da saúde (principalmente no rastreamento, diagnóstico e tratamento). Outra razão é a transição epidemiológica no perfil dos pacientes oncológicos relacionada ao índice de desenvolvimento e condições socioeconômicas conforme sua localidade (Ferreira, 2022).

Sendo o Sudeste líder em números totais de óbitos, uma hipótese seria a de que além de possuir maior contingente populacional, essa região possui um sistema de rastreamento melhor que as outras. Pois, enquanto no restante do país apenas 5% dos pacientes eram previamente diagnosticados com cirrose (fator de risco para neoplasia hepática), centros terciários sudestinos relatam até 90% de captação de indivíduos com cirrose que desenvolveram carcinoma hepatocelular (Carvalho et al, 2017). Todavia, esses serviços de alta complexidade não estão disponíveis a toda a população, visto que a desigualdade entre as redes pública e privada favorece os pacientes que podem pagar pelo atendimento médico (Fonseca et al., 2023).

Foi constatado que a região Norte foi a única que manteve uma tendência crescente do número de óbitos por neoplasia maligna do fígado e vesículas biliares. Provavelmente isto se deve à disparidade de acesso aos serviços de saúde nessa área, quando comparada com as demais. Além de possuir menos unidades especializadas em oncologia, muitos pacientes precisam se locomover longas distâncias para terem acesso a radioterapia - esse fato pode inviabilizar a continuidade do tratamento pelo tempo necessário (Fonseca et al., 2023).

A taxa de mortalidade foi maior a partir dos 60 anos. Esse cenário advém não apenas da maior suscetibilidade de pacientes idosos serem acometidos por cânceres em geral, mas também do diagnóstico em estágio avançado que contribui para baixa taxa de sobrevivência do paciente oncológico. Portanto, uma realidade comum é o início do tratamento paliativo logo após a detecção desta patologia ao invés da tentativa de remissão da doença. Logo, é mais provável que o local da maioria dos óbitos por neoplasia maligna de fígado seja em hospitais (Fernandes et al, 2021). Conforme esse perfil epidemiológico de idade avançada, é passível que mais pacientes sejam casados ou viúvos (Da Silva et al., 2024). Também foi notada maior letalidade em homens, possivelmente por esse tipo de câncer estar associado com hábitos alcoólicos mais presentes no gênero masculino (Huang et al., 2023)

Em todas as regiões morreram mais pacientes pardos e brancos. Entretanto, um estudo publicado no Congresso Brasileiro de Epidemiologia em 2021 observou maior mortalidade por neoplasia de fígado em homens da raça negra (Barros et al, 2021). Outra característica epidemiológica importante é que a taxa de mortalidade se mostrou inversamente proporcional à escolaridade. Afora a adoção de hábitos de vida mais saudáveis, incluindo alimentação, exercícios físicos e sexo seguro, por exemplo, que estão mais presentes na rotina de indivíduos com mais anos de estudo; a adesão a programas de vacinação também é influenciada pelo nível de instrução (Oliveira et al, 2021). Esse fator influencia diretamente no desenvolvimento de câncer de fígado e vias biliares por sua relação com a hepatite, já que indivíduos não vacinados correm mais risco de serem afetados por essa patologia que é fator de risco para a hepatocarcinogênese (De Matos et al, 2021)

REFERÊNCIAS

- BARROS, Marilisa Berti de Azevedo et al. DESIGUALDADES RACIAIS NA MORTALIDADE. In: ANAIS DO 11 ° CONGRESSO BRASILEIRO DE EPIDEMIOLOGIA, 2021, Fortaleza. Anais eletrônicos... Campinas, Galoá, 2021.
- CARVALHO, Sandra R. Almeida et al. Considerações práticas da vida real do carcinoma hepatocelular em um centro terciário do Brasil. *Anais de hepatologia*, v. 16, n. 2, pág. 255-262, 2017.
- CAVALCANTE, Gilceli Vasconcelos; AFONSO, Railan Brasil. Importância da α -Fetoproteína no diagnóstico laboratorial e seguimento do carcinoma hepatocelular: estudo de caso. 2019.
- DA SILVA JUNIOR, Rene Ferreira et al. Perfil do câncer hepático e vias biliares intra-hepáticas em pacientes registrados no sistema Integrador dos Registros Hospitalares de Câncer do Instituto Nacional do Câncer. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, v. 16, n. 1, p. 2952-2963, 2024.
- DE MATTOS, Ângelo Zambam et al. Current impact of viral hepatitis on liver cancer development: The challenge remains. *World journal of gastroenterology*, v. 27, n. 24, p. 3556, 2021.
- DOS SANTOS, Flávia Arichelle Cavalcante et al. Mortalidade por Câncer de Fígado e Vias Biliares no Brasil: Tendências e Projeções até 2030. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 65, n. 4, 2019.
- FERNANDES, Gustavo dos Santos et al. Epidemiological and clinical patterns of newly diagnosed hepatocellular carcinoma in Brazil: the need for liver disease screening programs based on real-world data. *Journal of gastrointestinal cancer*, v. 52, p. 952-958, 2021.
- FERREIRA, Camila; RODRIGUES, Aldenora Maria Ximenes. Evolução da mortalidade por neoplasias entre os anos de 2010 a 2020 no Brasil segundo sexo e localização primária do tumor. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, v. 22, n. 2, p. 181-187, 2023.
- FERREIRA, Monique Fernanda Félix. Transição do câncer no Brasil: efeito da transição etária ou mudança no risco? / Orientador: Cássio Maldonado Turra. Coorientadora: Kenya Valeria Micaela de Souza Noronha. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional. 514 f. 2022.
- FONSECA, Leonardo G. et al. Brazilian Landscape of Hepatocellular Carcinoma. *JCO Global Oncology*, v. 9, p. e2200416, 2023.
- HUANG, Daniel Q. et al. Global epidemiology of alcohol-associated cirrhosis and HCC: trends, projections and risk factors. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*, v. 20, n. 1, p. 37-49, 2023.
- INCHINGOLO, Riccardo et al. Biliary involvement in liver metastases: long-term experience with biliary biopsy from a single center. *Radiologia Brasileira*, v. 54, p. 15-20, 2021.
- LEITE, Camila Cenachi Arrais et al. Correlação entre consumo de álcool e desenvolvimento de Carcinoma Hepatocelular na população brasileira entre os anos de 2015 e 2021. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 6, n. 4, p. 18775-18792, 2023.

MARZANO, Alessandra Cristina Santos et al. NEOPLASIAS DE FÍGADO E VIAS BILIARES. Gastroenterologia para o Estudante de Medicina, p. 137, 2021.

OLIVEIRA, V. M. C. et al. Adesão à vacina contra hepatite B entre pessoas que vivem em situação de rua. Rev Rene, Fortaleza, v. 22, e60690, 2021.

RODRÍGUEZ, Santiago et al. Pacientes com carcinoma hepatocelular são favorecidos no atual sistema brasileiro de alocação de transplante hepático. Uma análise de risco concorrente. Arquivos de Gastroenterologia, v. 57, p. 19-23, 2020.

MORTALIDADE POR NEOPLASIA MALIGNA DO ESÔFAGO

Almir José Guimarães Gouveia, Thiago Dutra Mendonça, Laura Rosa Carvalho Dias,
Débora Luana Ribeiro Pessoa

  10.56238/livrosindi202430-008

1 INTRODUÇÃO

O câncer de esôfago, como as demais neoplasias, se caracteriza por ser um crescimento complexo de proliferação celular tumoral, de evolução lenta e altamente lesivo ao indivíduo. Esse tipo de neoplasia apresenta dois principais tipos: adenocarcinoma e carcinoma de células escamosas. O primeiro tipo está associado a Doença do Refluxo Gastroesofágico (DRGE), na qual, pela hipotonia do esfíncter esofágico inferior (cárdia), o conteúdo gástrico ácido é regurgitado para o esôfago, e o epitélio estratificado pavimentoso é substituído por epitélio colunar com células caliciformes. Essa alteração epitelial se configura como uma metaplasia, que, quando não tratada evolui para uma condição chamada Esôfago de Barrett (EB), podendo se transformar em displasia, constituindo um quadro de neoplasia maligna do esôfago do tipo adenocarcinoma. Essa malignidade se desenvolve em 10% dos pacientes com EB, os quais manifestam sintomas iniciais como pirose e regurgitação, nos quadros mais agravados podem apresentar tosse, dor torácica não cardíaca e rouquidão, sendo essa evolução patológica, diferente nas manifestações sistêmicas de cada indivíduo (MACHADO et al., 2021).

O subtipo Carcinoma de Células Escamosas (CCE) está associado às alterações genéticas pelo consumo de tabaco. Esse tipo de processo neoplásico tem achados bibliográficos relacionados a superexpressão de genes do controle celular no desenvolvimento do CCE, além de alterações epigenéticas como metilação de DNA, modificação de histonas e perda de impressão do genoma. O principal sintoma e causa de morte é o comprometimento das vias respiratórias pelo CCE. Inicialmente ele era responsável pela maior parte dos casos de diagnósticos neoplásicos no esôfago, mas a mudança de hábitos populacionais, como a diminuição do consumo do tabaco e o aumento de ingestão de alimentos ultra processados em um padrão de estilo de vida moderno sedentário, inverteu o padrão de incidência desse câncer, passando a prevalecer os casos de câncer esofágico do tipo adenocarcinoma (MACHADO et al., 2021).

A sintomatologia envolve quadros de odinofagia (dor ao deglutir), disfagia (dificuldade de deglutir), vômitos prandiais (mais ou menos 30 minutos após digestão de alimentos), perda de peso, febre, fadiga, desidratação, dor torácica e alteração no timbre da voz. Essa patologia também pode se manifestar como uma lesão cáustica, acalasia, doença diverticular ou do refluxo, associada a sintomas

de tosse com expectoração e hematótese. Nesse sentido, os sintomas iniciais muitas vezes são ignorados no cotidiano do paciente, ou são relacionados por eles à outras patologias mais comuns com essas manifestações clínicas, fazendo com que o indivíduo procure auxílio médico apenas quando os agravos estão mais severos, comprometendo assim, a detecção da neoplasia nos primórdios de sua evolução, tornando o tratamento mais complexo e com prognóstico menos favorável (OLIVEIRA-BORGES et al., 2015).

O diagnóstico é feito mediante o uso de exames complementares, como radiografia de duplo contraste, tomografia computadorizada, ressonância magnética e esofagoscopia com biópsia, para a comprovação histopatológica da invasão traqueobrônquica ou fistula esôfago-brônquica. Pacientes diagnosticados com metástases não são mais indicados para o tratamento curativo, em que o cuidado paliativo de dilatação endoscópica seriada e a colocação cirúrgica de gastrostomia ou jejunostomia melhoram as condições e vida do indivíduo. Quando o tumor do carcinoma é detectado nos estágios primários da doença é feito o tratamento cirúrgico de ressecção do tumor, dos linfonodos regionais e da reconstrução do canal gastroesofágico (QUEIROGA & PERNAMBUCO, 2006).

As condutas terapêuticas mais frequentes utilizam quimioterapia e radioterapia separadamente ou simultaneamente, com maiores taxas de remissão na associação dessas (OLIVEIRA-BORGES et al., 2015). Porém, grande parcela dos pacientes acometidos pela neoplasia do esôfago, é diagnosticada, já apresentando invasão tumoral local ou metástases nos demais órgãos do corpo, impossibilitando um tratamento curativo. Nesses casos, a dilatação endoscópica seriada e a colocação cirúrgica de gastrostomia ou jejunostomia funcionam como tratamento paliativo, na melhoria da qualidade de vida desses indivíduos. Portanto, o diagnóstico em estágios iniciais é a melhor alternativa para a melhoria do prognóstico, sendo necessário ampliar o conhecimento populacional acerca desses sintomas, para que o indivíduo acometido busque auxílio médico no começo da doença, aumentando as possibilidades terapêuticas de um modo menos invasivo para a cura da neoplasia (QUEIROGA & PERNAMBUCO, 2006).

Os fatores sugestivos de risco para o desenvolvimento dessa neoplasia são: idade avançada, obesidade, sedentarismo, tabagismo, alcoolismo, além de ansiedade/depressão e hábitos alimentares que podem contribuir para o surgimento da doença. Logo, o rastreamento dessa doença precisa ser aprimorado para a detecção no estágio mais inicial da doença, com o intuito não apenas de tratar e curar a doença, mas de estimular a mudança do estilo de vida, a fim de diminuir a incidência da neoplasia de esôfago no Brasil (LEITE et al., 2022).

2 METODOLOGIA

Realizou-se um levantamento bibliográfico sobre neoplasia maligna do esôfago, que forneceu a base teórica deste capítulo. O levantamento foi realizado junto às bases de dados BIREME, SCIELO, PUBMED e Scholar Google. Paralelamente, realizou-se o levantamento de dados quantitativos deste estudo, que, trata-se, de um levantamento epidemiológico para investigar a mortalidade por neoplasia maligna do esôfago, no Brasil, no período de 10 anos, patologia esta que ocupa o 8º lugar em óbitos por neoplasias malignas, em nosso país.

Este estudo, trata-se de um estudo epidemiológico, ecológico, descritivo, de série temporal, do período de 2012 a 2021, utilizando-se dados secundários do Sistema de Informações do SUS-TABNET/DATASUS-Ministério da Saúde do Brasil, Sistema de Informações sobre Mortalidade-SIM/Ministério da Saúde, Brasil, coletados no ano de 2024.

A amostra deste estudo foi de $n= 83176$ óbitos por neoplasia maligna do esôfago, no Brasil de 2012 a 2021. As variáveis selecionadas para estudo foram: Brasil; Regiões: Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro Oeste; Óbitos por Residência; Ano do Óbito: 2012 a 2021; Faixa etária; Sexo; Cor/raça; Escolaridade; Estado Civil; Local de Ocorrência; Capítulo CID-10: II- Neoplasias (tumores); Categoria CID-10: C15-Neoplasia Maligna do Esôfago.

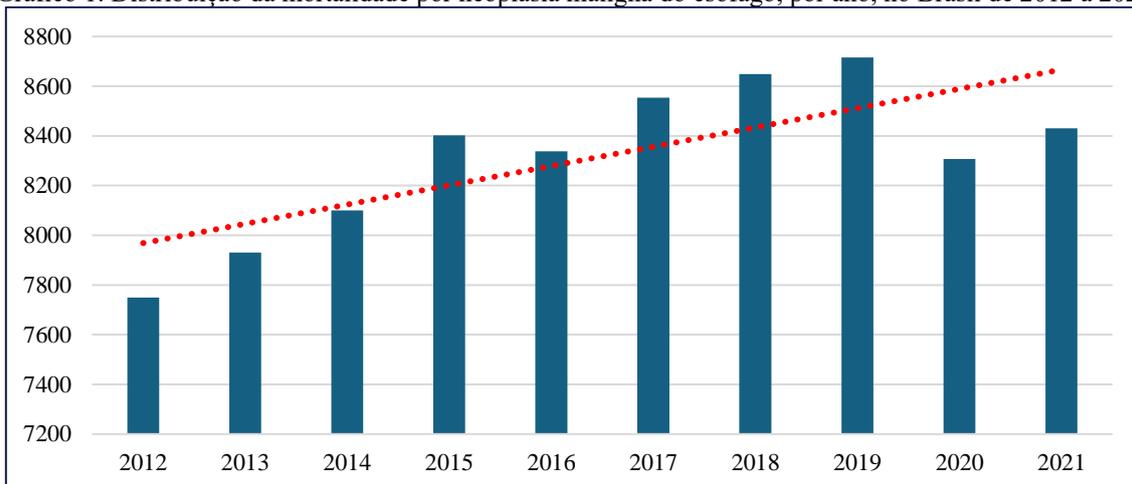
Os dados foram extraídos do TABNET-DATASUS – Estatística Vital - aba Mortalidade desde 1996 pela CID-10 – Mortalidade Geral – Capítulo CID-10: II. Neoplasias (tumores): C15-Neoplasia Maligna do Esôfago, exportados ao Programa Excel para tabulação de dados e elaboração dos gráficos e analisados através do programa Bioestat 5.3, para estudo da estatística descritiva. Os resultados foram expressos em números absolutos e frequências e através da estatística descritiva apresentando média, desvio padrão e coeficiente de variação (CV).

Considerando-se que a obtenção dos dados utilizados neste trabalho foi oriunda de banco de dados secundários, oficial e pública, sem identificação individual, não foi necessária a submissão deste estudo à aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa.

3 RESULTADOS

No Brasil, ocorreram=83176 óbitos por neoplasia maligna do esôfago, no período de 2012 a 2021 (Gráfico 1), dessa forma, representa o 8º lugar em óbitos por neoplasias malignas no Brasil. Os óbitos tiveram a média=8317,6($\pm 309,92$) e coeficiente de variação=3,73%. Até 2014 houve tendência crescente contínua de 2012 a 2019, extrapolando a tendência linear projetada, de 2015 a 2019, a partir de 2019, os casos de óbitos por neoplasia maligna do esôfago estiveram abaixo da tendência descrita, com redução em 2020 e retomada do crescimento em 2021.

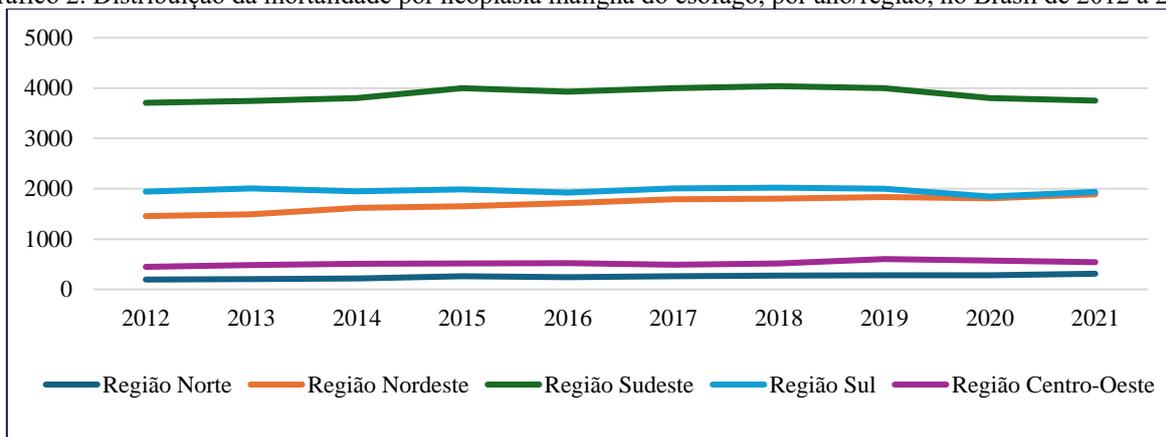
Gráfico 1. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do esôfago, por ano, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

No que se refere à distribuição de casos de óbitos por região/ano (Gráfico 2), observou-se que a região Sudeste detém a grande maioria dos óbitos por esta neoplasia, Sudeste $n=38778$, que representa 46,62%; Sul $n=19613$, com 23,58%; Nordeste $n=17063$, representando 20,51%; Centro-Oeste $n=5196$, representando 6,25%; e o Norte $n=2526$, com 3,04%. O Sudeste apresentou média= $3877,8(\pm 126,74)$ e $CV=3,27\%$; no Sul, a média= $1961,3(\pm 53,18)$ e $CV=2,71\%$; Nordeste, obteve média= $1706,3(\pm 148,05)$ e $CV=8,68\%$; Centro-Oeste a média= $519,6(\pm 43,89)$ e $CV=8,45\%$; no Norte a média= $252,6(\pm 36,68)$ e $CV=14,52\%$.

Gráfico 2. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do esôfago, por ano/região, no Brasil de 2012 a 2021

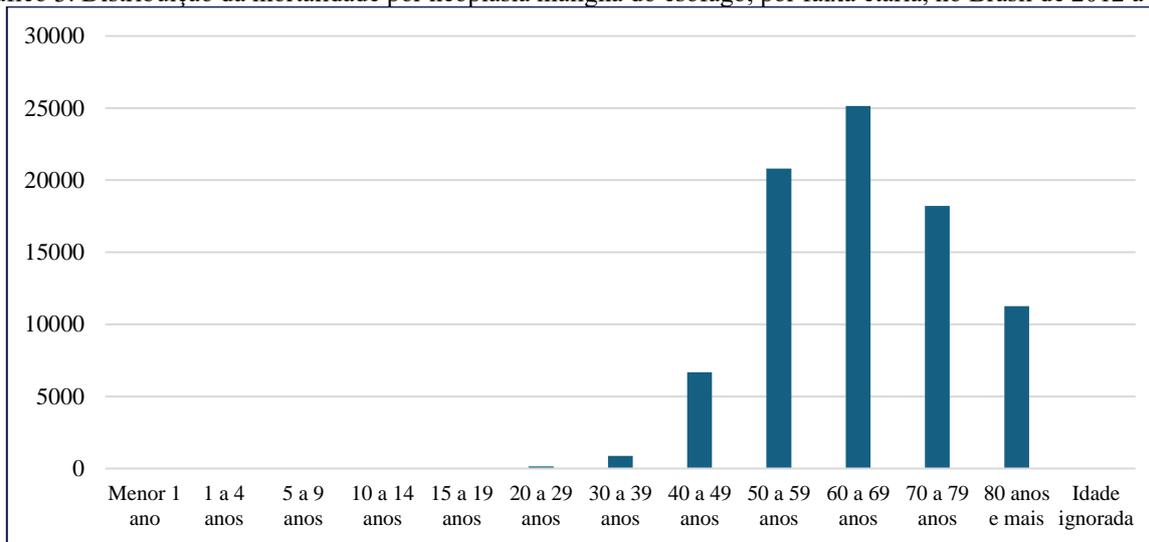


Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

Quanto à faixa etária (Gráfico 3), a faixa etária de 60 a 69 anos, é a que detém maior número de óbitos com $n=25146$ óbitos por neoplasia maligna do esôfago, equivalente a 30,23%; seguido por 50 a 59 anos com $n=20809$, representando 25%; 70 a 79 anos com $n=18206$, com 21,89%; 80 anos e mais, com $n=11268$, perfazendo 13,55%; 40 a 49 anos $n=6674$, com 8,02%; 30 a 39 anos $n=886$, com

1,07%; 20 a 29 anos n=141, com 0,17%; menor de 1 ano a 19 anos n=25, com 0,03%; Ignorado n=21, com 0,025%. Observando-se, portanto, frequência muito baixa, abaixo dos 19 anos que vai crescendo progressivamente até os 39 anos, extrapolando subsequentemente em progressões muito aumentadas nas faixas etárias ascendentes, culminando com a faixa etária de 60 a 69 anos, as faixas etárias de 50 a 80 anos e mais, detêm a quase totalidade dos óbitos com 90,67% dos óbitos por neoplasia maligna do esôfago.

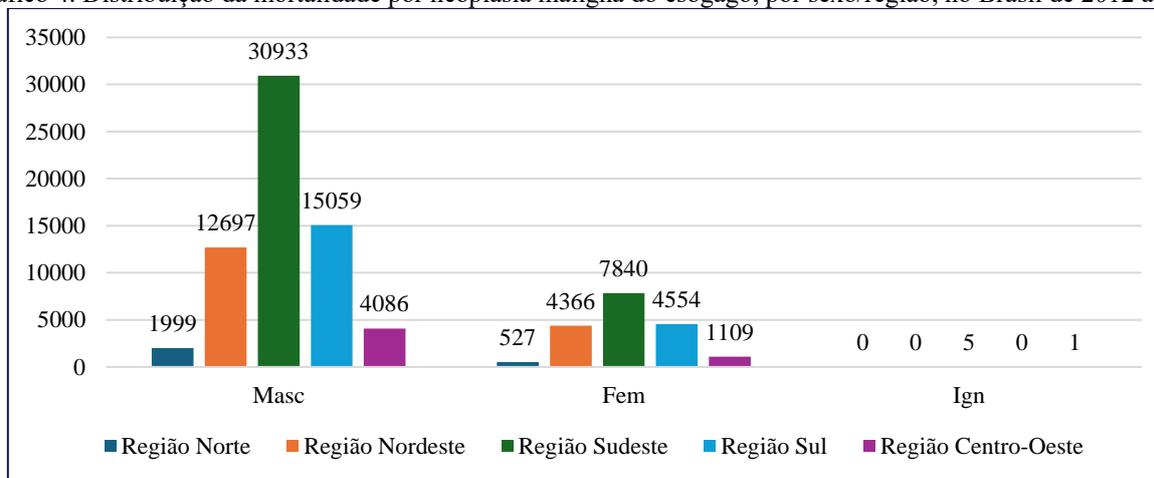
Gráfico 3. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do esôfago, por faixa etária, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

Referente ao sexo, o masculino teve maior número de óbitos com n=64774, 78%; já o sexo feminino teve n=18396, correspondente a 22% do total de óbitos. O sexo Ignorado n=6, representou apenas 0,007% da amostra.

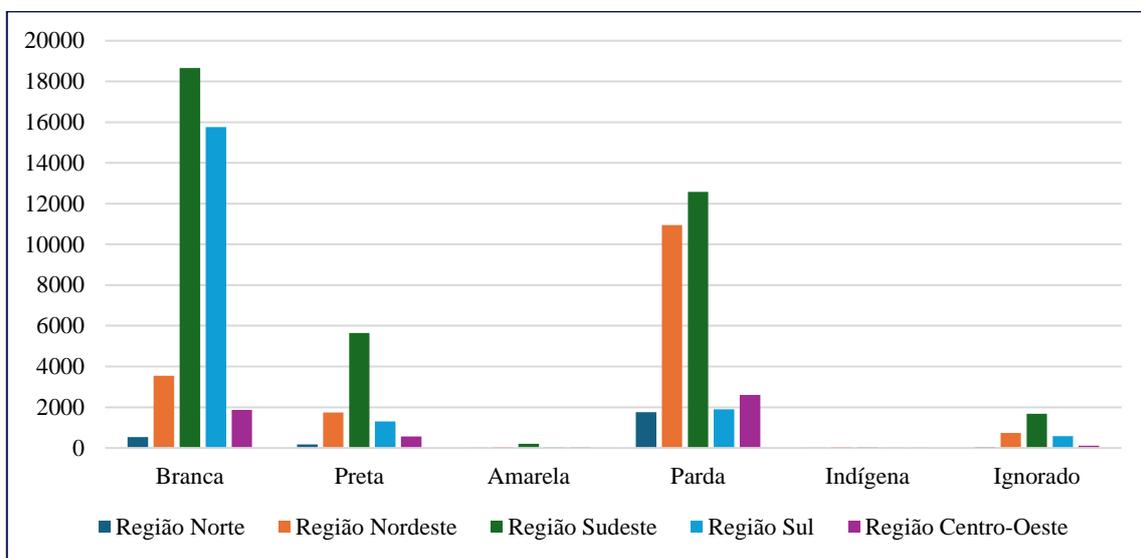
Gráfico 4. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do esôfago, por sexo/região, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

Quanto à raça, os óbitos por neoplasia maligna do esôfago, ocorreram com maior frequência para raça branca com n=40361, equivalente a 49%; Parda n=29788, com 36%; Preta n=9413, com 11%; Ignorado n=3159, com 4%; Amarela n=330, com 0,40% e Indígena n=125, com 0,15%. No que se refere, à raça/região, a raça branca foi mais acometida por óbitos por esta neoplasia, no Sudeste e Sul do Brasil; a raça preta, foi mais acometida no Sudeste e Nordeste; a raça amarela foipouco acometida em todas as regiões, no entanto foi maior no Sudeste; a raça parda foi mais prevalente no Sudeste e Nordeste; a raça indígena, pouco acometida, no entanto, foi mais frequente no Nordeste; a raça Ignorada mais frequente no Sudeste e Nordeste.

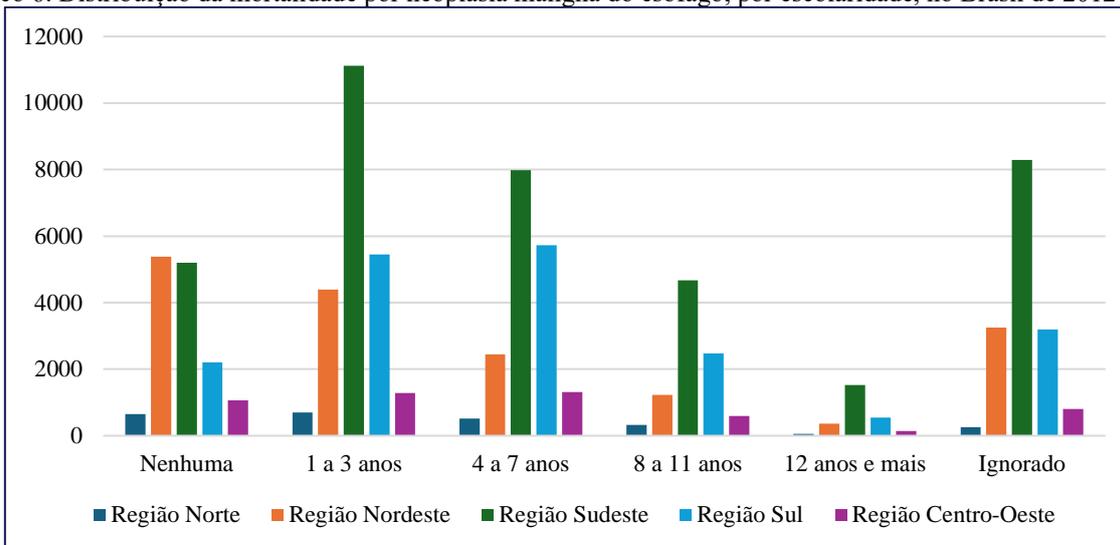
Gráfico 5. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do esôfago, por raça/cor, por região, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

No que se refere à escolaridade, a mortalidade por neoplasia maligna do esôfago, acometeu mais as pessoas com escolaridade de 1 a 3 anos com n=22953, representando 28% da amostra; seguida por 4 a 7 anos de estudo com n=17992, equivalente a 22% dos óbitos; nenhuma escolaridade n=14498, equivalente a 17%; 8 a 11 anos de estudo n=9295, com 11%; 12 anos e mais foi a menos atingida, com n=2635, equivalente a 3% dos óbitos por neoplasia maligna do esôfago.

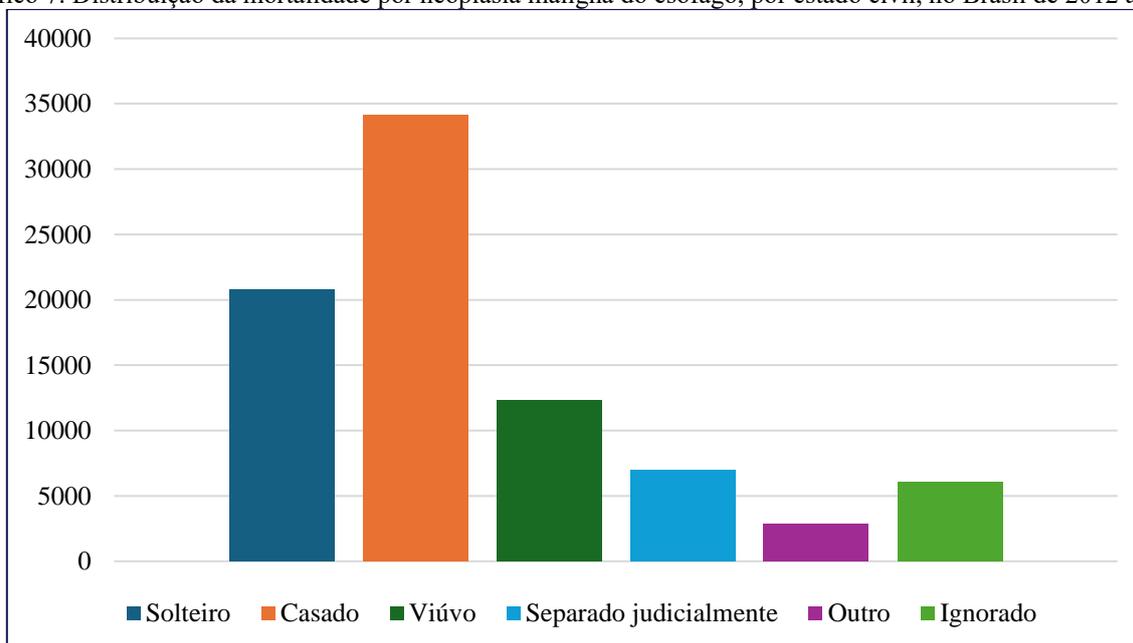
Gráfico 6. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do esôfago, por escolaridade, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

Quanto ao estado civil (Gráfico 7), observou-se que 41% da amostra foi de casados com n=20827; seguido por solteiros com n=20827, equivalente a 25% dos óbitos; viúvo n=12332, com 15%; separado judicialmente n=6963, com 8%; Ignorado n=6097, com 7% e outro n=2844, com 4%.

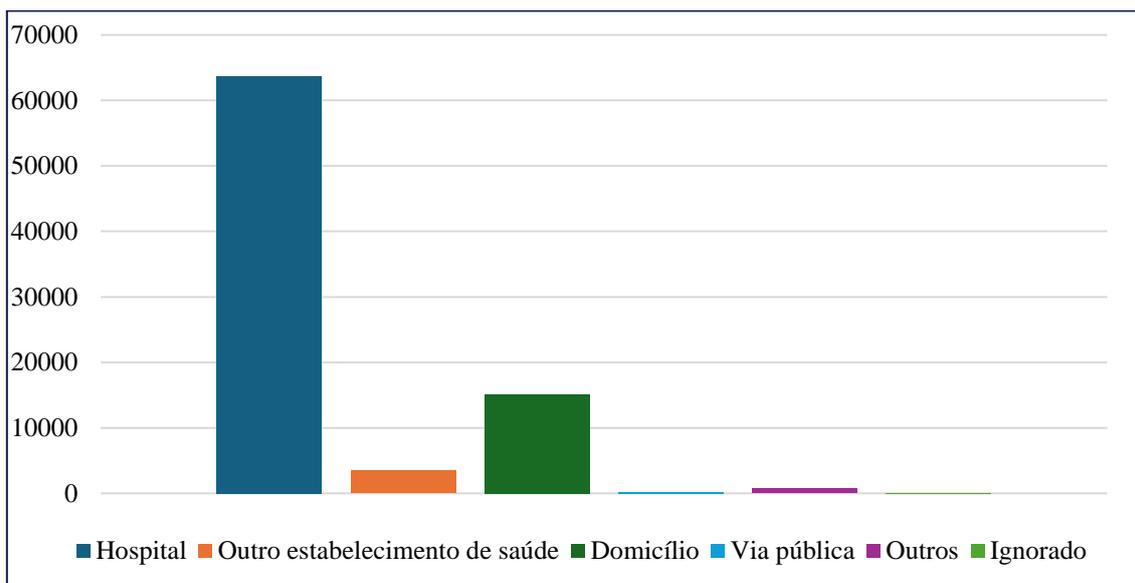
Gráfico 7. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do esôfago, por estado civil, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

Referente, ao local de ocorrência (Gráfico 8), ocorreram mais óbitos por neoplasia do esôfago, em hospitais com n= 63668; seguido por óbitos em domicílio com n=15110; outro estabelecimento de saúde com n=3478; outros com n=712; via pública n=175 e local de ocorrência Ignorado n=33.

Gráfico 8. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do esôfago, por local de ocorrência, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

4 DISCUSSÃO

No Brasil de 2012 a 2021, foi observada uma redução na taxa de mortalidade por câncer de esôfago seguida por posterior retomada do crescimento. Todavia, algumas projeções apontam para a estabilização destes números em virtude de algumas variáveis, porém alguns destes recursos não estão disponíveis a todos os brasileiros. Dentre elas estão o aumento da vigilância endoscópica, o tratamento de Esôfago de Barrett com inibidores de bomba de prótons e diminuição do uso de tabaco (AGARWAL et al., 2024)

O Sudeste foi a região que mais concentrou este número de mortes, assemelhando-se a países altamente industrializados. O estilo de vida dessa população pode estar diretamente ligado a fatores de risco como maior ingestão de bebidas quentes, álcool, tabaco e menor inclusão de frutas e legumes na dieta. Além disso, algumas substâncias químicas presentes principalmente em processos industriais também podem contribuir para maior chance de desenvolver esse tipo de tumor, a exemplo da sílica, do amianto e do benzeno (Rodrigues et al., 2022). Dessa forma, a região Sul - onde predominam as temperaturas mais baixas do país e a cultura de bebidas quentes, como o chimarrão, figura o segundo lugar, possivelmente em virtude de tal característica (SOBOLEWSKI, 2022).

Considerando todas as mortes ocorridas por neoplasia maligna de esôfago, a população branca representou quase metade desses pacientes oncológicos. A raça negra foi mais acometida no Sudeste e Nordeste. Outra consideração importante é que a região Norte por possuir índice de desenvolvimento menor, tem difícil acesso à determinados serviços de saúde por seus habitantes, o que pode dificultar a detecção da doença (Ribeiro et al., 2023).

A maioria dos pacientes com esta neoplasia tinham entre 60 e 69 anos. E a taxa de mortalidade foi regredindo com o avanço da idade, o que pode sugerir poucos anos de vida após o diagnóstico. Ademais, a faixa etária idosa em sua grande parte possui uma saúde mais frágil em comparação aos mais jovens, o que proporciona neoplasias mais agressivas nessa fase (SOBOLEWSKI, 2022).

Na amostra observada, foram encontrados mais pacientes casados. Possivelmente este achado se deve à faixa etária predominante na mortalidade pelo câncer de esôfago. Nesse sentido, um estudo feito por pesquisadores italianos apontou que não existe relação direta entre o estado civil e risco de desenvolver tumores (RANDI et al., 2004).

Dada a falta de diagnóstico precoce que gera maior descoberta da doença em estágio avançado, a maior parte dos óbitos ocorre em ambiente hospitalar. Esse local tem sido associado a melhora mesmo que pequena de alguns sintomas e apoio emocional ao paciente oncológico em estágio terminal ou em cuidado paliativo, tal cenário é de extrema importância por se tratar de um câncer com elevada carga sintomática e sofrimento psicológico (BAJAJ et al, 2023).

Homens são muito mais acometidos por esse tipo de neoplasia, representando quase 80% das mortes em nosso país. Esse perfil epidemiológico está bem consolidado na literatura, porém não há evidências que comprovem a relação entre gênero e maior predisposição para esta neoplasia. Entretanto, pode ser que alguns hormônios sexuais desempenhem algum papel nessa oncogênese além dos hábitos de vida (HUANG et al., 2021).

Os anos de escolaridade variaram de forma inversa à taxa de mortalidade. Ou seja, ocorreram mais óbitos nos pacientes quanto menor o tempo de estudo que eles tinham. Nesse aspecto, além da redução de hábitos tabagistas e gordura corporal, o maior nível de escolaridade tem efeito protetor sobre a doença do refluxo gastroesofágico e esôfago de Barrett que são fatores de risco para o câncer de esôfago (ZHANG et al, 2023).

REFERÊNCIAS

- Agarwal, S., Bell, MG, Dhaliwal, L. et al. Tendências temporais baseadas na população na epidemiologia e mortalidade da junção gastroesofágica e adenocarcinoma esofágico. *Dig Dis Sci* 69, 246–253, 2024.
- BAJAJ, Simar S. et al. Racial and ethnic disparities in end-of-life care for patients with oesophageal cancer: death trends over time. *The Lancet Regional Health—Americas*, v. 17, 2023.
- CRUZ, Ariane Igreja Buccos Marinho, Luis Felipe Ribeiro Pinto, Luiz Claudio Santos Thuler, Anke Bergmann. Perfil dos Pacientes com Câncer de Esôfago Diagnosticados entre 2001 e 2010 no Brasil. *Revista Brasileira de Cancerologia* 64 (4), 471-477, 2018.
- HUANG, Junjie et al. Carga global, fatores de risco e tendências do câncer de esôfago: uma análise dos registros de câncer de 48 países. *Cânceres*, v. 13, n. 1, pág. 141, 2021.
- LEITE, Amanda Rezende Medeiros et al. Análise epidemiológica do câncer de esôfago nas regiões do Brasil nos últimos 5 anos. *Revista de Saúde*, v. 13, n. 3, p. 86-90, 2022.
- MACHADO, Gabriela Conrado, Júlia Lima De Moraes, Natália Dundi Carvalho, Eriston Vieira Gomes. A transformação maligna no câncer de esôfago: Aspectos moleculares Malignant transformation in esophageal cancer: Molecular aspects. *Brazilian Journal of Development* 7 (8), 86256-86268, 2021.
- OLIVEIRA-BORGES, Elton Carlos de, Adriana Fernandes Silva, Amanda Monteiro das GRAÇAS, Fabiano Freire Santos Melo, Adler Andrade Barcelos, Seiji MYIATA. O câncer de esôfago: uma revisão. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde* 13 (1), 773-790, 2015.
- QUEIROGA, Ricardo C.; PERNAMBUCO, Ana Paula. Câncer de esôfago: epidemiologia, diagnóstico e tratamento. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 52, n. 2, p. 173-178, 2006.
- RANDI, Giorgia et al. Estado civil e risco de câncer na Itália. *Medicina Preventiva*, v. 38, n. 5, pág. 523-528, 2004.
- RIBEIRO, Júlia Gomes et al. ATENÇÃO PRIMÁRIA NO TRATAMENTO DE NEOPLASIA MALIGNA DE ESÔFAGO EM PACIENTES ADULTOS NO BRASIL DE 2017 A 2022. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 5, n. 5, p. 6472-6479, 2023.
- RODRIGUES, Nádia Cristina Pinheiro et al. Mortality by colon, lung, esophagus, prostate, cervix and breast cancers in Brazilian capitals, 2000-2015: a multilevel analysis. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 27, p. 1157-1170, 2022.
- SOBOLEWSKI, G. Análise da mortalidade por câncer de esôfago no Brasil no período de 2010 a 2020. Orientadora: Professora Doutora Renata dos Santos Rabello. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação). Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de Bacharelado em Medicina, Passo Fundo, Rio Grande do Sul. 2022.
- ZHANG, Xuening et al. Associação de nível educacional com câncer de esôfago, esôfago de Barrett e doença do refluxo gastroesofágico e o papel mediador de fatores de risco modificáveis: um estudo de randomização mendeliano. *Fronteiras na Saúde Pública*, v. 11, p. 1022367, 2023.

MORTALIDADE POR NEOPLASIA MALIGNA DO ENCÉFALO

Mauro Cesar Viana De Oliveira, Isabella Mota Santa Rosa, Jacira do Nascimento Serra,
José Alberto Pereira Pires

 10.56238/livrosindi202430-009

1 INTRODUÇÃO

Dentre as neoplasias cerebrais, o câncer encefálico ocorre no sítio anatômico preferencial dos tumores malignos raros no cérebro, tendo suas incidências e mortalidades aumentadas mundialmente nas últimas décadas, principalmente na população idosa. Mesmo desconhecendo os fatores específicos que levam a proliferação metastática de células tumorais, estudos apontam os fatores hormonais, variáveis ambientais e características genéticas como influentes no crescimento do tumor. Nesse sentido, condições patológicas do histórico de saúde do indivíduo, como epilepsia, traumatismo craniano, infecções e afecções virais, aumentam o risco de desenvolvimento do tumor. Outrossim, fatores como o padrão de dieta, a exposição à radiação eletromagnética, pesticidas e profissionais em contato direto com petróleo, agrotóxicos e borracha também são contribuintes no aumento do risco de proliferação tumoral (MONTEIRO e KOIFMAN, 2003).

Outrossim, a presença do diagnóstico de câncer no histórico familiar, principalmente em parentes de primeiro grau, o contato com animais, hábitos alimentares descompensados, alcoolismo e tabagismo também incrementam o risco de acometimento neoplásico. (MONTEIRO, 2004).

Os tumores cerebrais são classificados em benignos ou malignos de acordo com a agilidade de desenvolvimento e agressividade do tumor, em que mesmo os tumores benignos afetam o funcionamento cerebral, tanto na realização de atividades mecânicas do cotidiano quanto no padrão de personalidade do indivíduo. Ademais, podem ser primários (quando as células neoplásicas têm origem na estrutura cerebral), ou secundários (quando a proliferação no cérebro é resultado de células metastáticas de outros tecidos do organismo). De acordo com o tipo celular que o originou e a localização de seu desenvolvimento, as neoplasias tumorais primárias podem ser tumores da glia ou glioma, de maior acometimento dos adultos (no qual as células da glia proporcionam proteção e nutrição aos neurônios), os quais podem se subdividir em astrocitoma (tipo mais comum, com classificação do grau I ao IV, originado de astrócitos), oligodendrogliomas (que podem ser de maior ou menor grau, surgido de oligodendrócitos) e astroblastomas (mais raros, de origem não específica e comportamento incerto). Além disso, os tumores não-gliais são constituídos de um conjunto de

tipologias celulares, como o meningioma, o qual é originado das meninges e classifica-se em benignos ou maligno, do grau I ao III (PEREIRA E MAIA, 2016).

Esse quadro patológico apresenta sintomatologia discreta de acordo com a região acometida, na qual a função cerebral de cada área acometida é descompensada ou deteriorada pela presença e crescimento do tumor. Dentre os sintomas se destaca a cefaleia, associada a pressão intracraniana que pode acarretar alterações do padrão cognitivo e disfunções motoras tanto generalizadas quanto focais, dificultado a percepção dos sintomas em estágios primários da doença (PETRONILHO et al., 2023).

A avaliação neuropsicológica é essencial para detectar perda de função neurológica associada à área possivelmente afetada e verificar as áreas intactas, direcionando o diagnóstico e o tratamento para reabilitar o paciente às suas atividades cotidianas comprometidas pela deteriorização da área cerebral no controle motor e nas funções psíquicas. O diagnóstico diferencial é realizado associando biologia molecular, neuroimagem, técnicas morfológicas e imunohistoquímicas, a fim de verificar a tipologia e o grau tumoral. Os exames mais utilizados incluem a ressonância magnética nuclear (RMN), visualizando o tumor tridimensionalmente, a tomografia axial computadorizada (TAC), verificando os tecidos moles, ósseo e vasos sanguíneos. A biópsia é o único meio de diagnóstico definitivo, no qual fragmentos do tecido são removidos cirurgicamente mediante uma craniotomia ou pela agulha da biópsia quando a cirurgia não é viável, a fim de que a análise laboratorial confirme a hipótese diagnóstica (PEREIRA E MAIA, 2016).

Outrossim, atualmente as imagens da ressonância magnética (MRI) podem detectar e classificar os tumores mais precocemente mediante a tecnologia de redes neurais, a qual delimita uma menor área de interesse por meio de mapas de saliência a fim de aumentar a acurácia de classificação e gravidade tumoral, possibilitando diagnósticos mais precisos e diminuindo o tempo de avaliação da imagem (OLIVEIRA, 2022).

O tratamento dessa neoplasia é efetuado mediante a ressecção cirúrgica, na qual a craniotomia, quando as condições são favoráveis, deve ser realizada com o paciente acordado, colabora para a manutenção da integridade funcional da área acometida pelo tumor (SANTOS E VINAGRE, 2006). Para o sucesso do tratamento, esse procedimento é realizado em associação a quimioterapia e radioterapia, a fim de reduzir o tamanho do tumor e a proliferação de células neoplásicas, especialmente quando a cirurgia não é possível pelo grau, localização e abrangência do tumor. Portanto, o acesso aos métodos de diagnóstico é essencial para a detecção do câncer em estágios iniciais, evitando a abrangência tumoral e as perdas das funções cerebrais relacionadas, a fim de melhorar o prognóstico e diminuir a complexidade dos tratamentos necessários para a cura dessa neoplasia (FLOWER, 2000).

2 METODOLOGIA

Realizou-se um levantamento bibliográfico sobre neoplasia maligna do esôfago, que forneceu a base teórica deste capítulo. O levantamento foi realizado junto às bases de dados BIREME, SCIELO, PUBMED e Scholar Google. Paralelamente, realizou-se o levantamento de dados quantitativos deste estudo, que, trata-se, de um levantamento epidemiológico para investigar a mortalidade por neoplasia maligna do encéfalo, no Brasil, no período de 10 anos, patologia esta que ocupa o 9º lugar em óbitos por neoplasias malignas, em nosso país.

Este estudo, trata-se de um estudo epidemiológico, ecológico, descritivo, de série temporal, do período de 2012 a 2021, utilizando-se dados secundários do Sistema de Informações do SUS-TABNET/DATASUS-Ministério da Saúde do Brasil, Sistema de Informações sobre Mortalidade-SIM/Ministério da Saúde, Brasil, coletados no ano de 2024.

A amostra deste estudo foi de $n= 79027$ óbitos por neoplasia maligna do encéfalo, no Brasil de 2012 a 2021. As variáveis selecionadas para estudo foram: Brasil; Regiões: Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro Oeste; Óbitos por Residência; Ano do Óbito: 2012 a 2021; Faixa etária; Sexo; Cor/raça; Escolaridade; Estado Civil; Local de Ocorrência; Capítulo CID-10: II- Neoplasias (tumores); Categoria CID-10: C71-Neoplasia Maligna do Encéfalo.

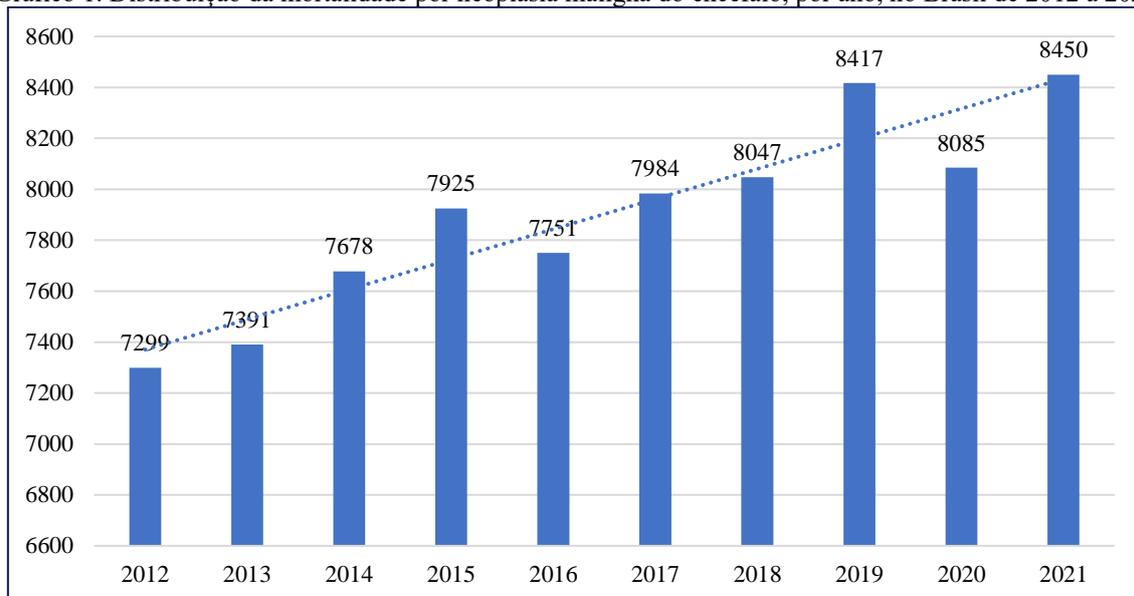
Os dados foram extraídos do TABNET-DATASUS – Estatística Vital - aba Mortalidade desde 1996 pela CID-10 – Mortalidade Geral – Capítulo CID-10: II. Neoplasias (tumores): C71-Neoplasia Maligna do Encéfalo, exportados ao Programa Excel para tabulação de dados e elaboração dos gráficos e analisados através do programa Bioestat 5.3, para estudo da estatística descritiva. Os resultados foram expressos em números absolutos e frequências e através da estatística descritiva apresentando média, desvio padrão e coeficiente de variação (CV).

Considerando-se que a obtenção dos dados utilizados neste trabalho foi oriunda de banco de dados secundários, oficial e pública, sem identificação individual, não foi necessária a submissão deste estudo à aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa.

3 RESULTADOS

No Brasil, ocorreram= 79027 óbitos por neoplasia maligna do encéfalo, no período de 2012 a 2021 (Gráfico 1), dessa forma, representa o 9º lugar em óbitos por neoplasias malignas no Brasil. Os óbitos tiveram a média= $7902,7(\pm 383,67)$ e coeficiente de variação= $4,86\%$. Esta neoplasia tem mantido uma tendência crescente no período de 2012 a 2021, com pequenos decréscimos em 2016, 2018 e 2020. Em 2019 os óbitos superaram a tendência linear estimada, também superada em 2021 e perpetuando a tendência crescente.

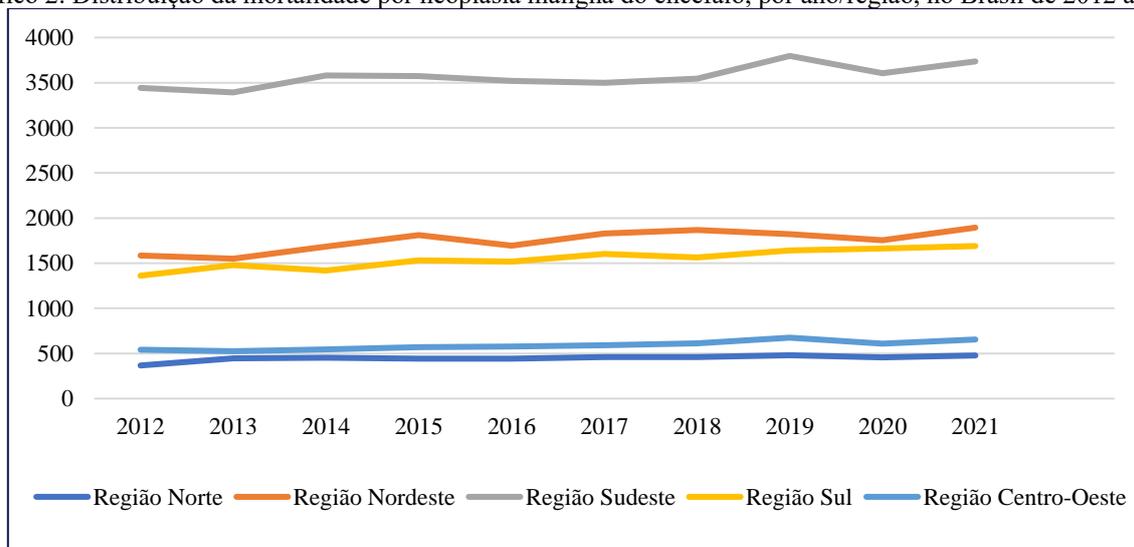
Gráfico 1. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do encéfalo, por ano, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

No que se refere à distribuição de casos de óbitos por neoplasia do encéfalo por região/ano (Gráfico 2), a região Sudeste apresentou o maior número de óbitos por tal neoplasia Sudeste=35690, que representa 45%; seguido pelo Nordeste n=17491, com 22%; Sul n=15470, com 20%; Centro-Oeste n=5895, representando 7%; e o Norte n=4481, com 6%. O Sudeste apresentou média=3569(\pm 122,97) e CV=3,45%; Nordeste, obteve média=1749,1(\pm 117,49) e CV=6,72%; no Sul a média=1547(\pm 106,84) e CV=6,91%; Centro-Oeste a média=589,5(\pm 48,86) e CV=8,29%; no Norte a média=448,1(\pm 31,29) e CV=6,98%.

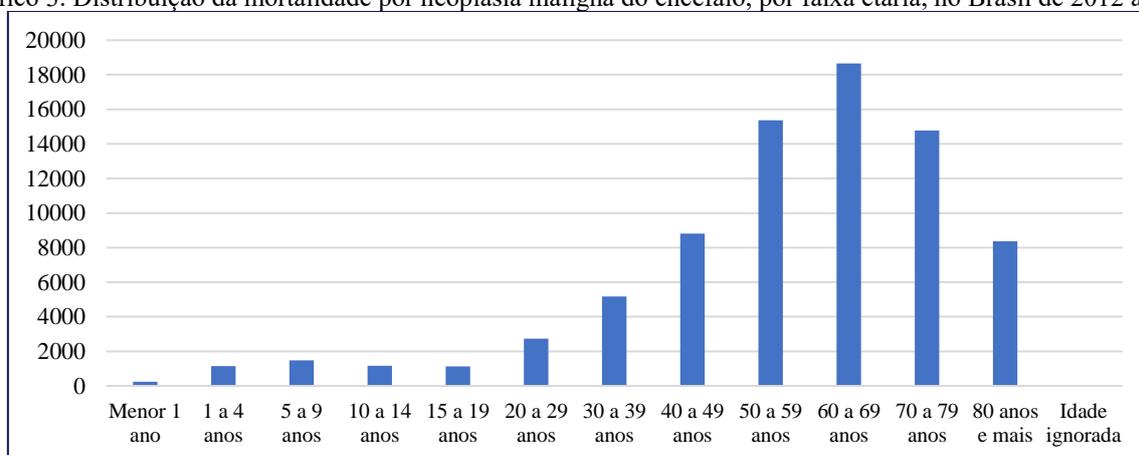
Gráfico 2. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do encéfalo, por ano/região, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

Quanto à faixa etária (Gráfico 3), a faixa etária mais acometida por estes óbitos, foi a de 60 a 69 anos, com n=18650 óbitos por neoplasia maligna do encéfalo, equivalente a 23,69%; seguido por 50 a 59 anos com n=15368(19,45%); 70 a 79 anos com n=14780(18,70%); 40 a 49 anos com n=8802(11,14%); 80 anos e + n=8359(10,58%); 30 a 39 anos com n=5170(6,54%); 20 a 29 anos com n=2725(3,45%); 5 a 9 anos, com n=1473(1,86%); 10 a 14 anos n=1171(1,48%); 1 a 4 anos n=1143(1,45%); 15 a 19 anos com 1133(1,43%); menor de 1 ano n=236(1,45%) e; Ignorado n=17 (0,02%). Portanto observa-se que a neoplasia maligna do encéfalo está presente em todas as faixas etárias, com tendência crescente contínua a partir dos 20 anos até 69 anos, começando a decrescer a partir dessa idade, embora se mantenha em taxas bem altas nas faixas etárias de 70 a 80 anos e mais.

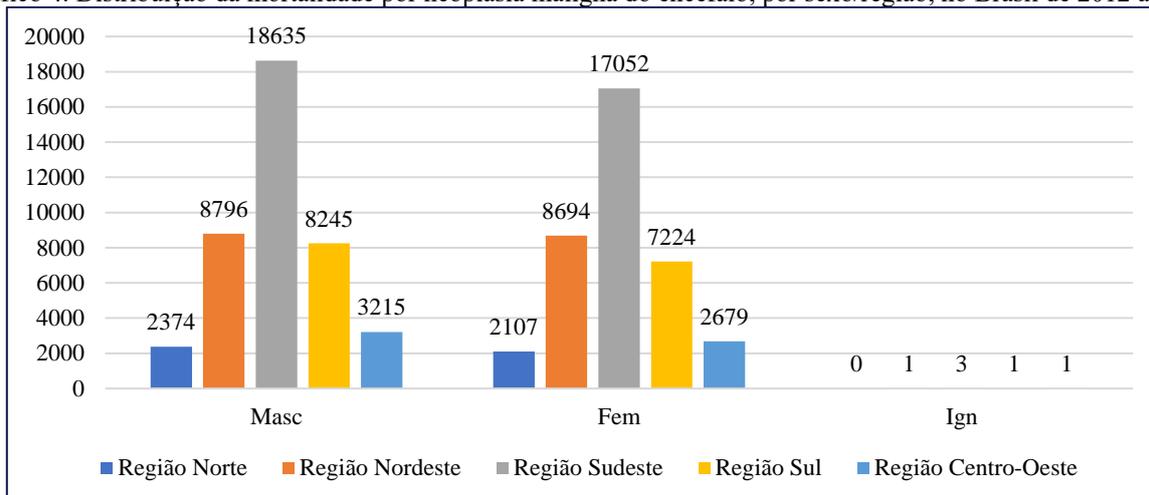
Gráfico 3. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do encéfalo, por faixa etária, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

Quanto ao sexo (Gráfico 4), o masculino teve maior número de óbitos com n=41265(52,20%); já o sexo feminino teve n=37756, correspondente a 47,80% do total de óbitos. O sexo Ignorado n=6, representou apenas 0,008% da amostra.

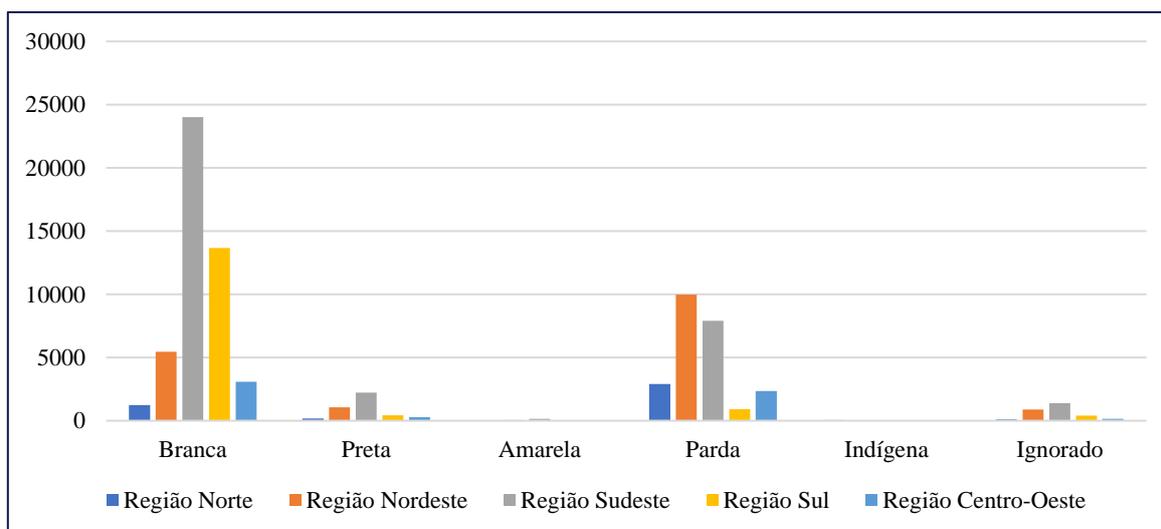
Gráfico 4. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do encéfalo, por sexo/região, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

Quanto à raça, os óbitos por neoplasia maligna do encéfalo, foram mais frequentes em brancos, com n= 47495 óbitos, equivalente a 60%; Parda n=24029, com 30,41%; Preta n=4193, com 5,31%; Ignorado n=2907, com 3,68%; Amarela n=283, com 0,36% e Indígena n=120, com 0,15%. Quando observada raça/região, a raça branca teve mais óbitos na região Sudeste e Sul; a raça preta teve mais óbitos no Sudeste e Nordeste; a raça amarela apresentou distribuição semelhante para todas as regiões; a raça parda teve mais óbitos no Nordeste, seguida pelo Sudeste; a raça indígena apresentou distribuição semelhante nas 5 regiões; os óbitos por raça Ignorada foram mais frequentes no sudeste e Nordeste.

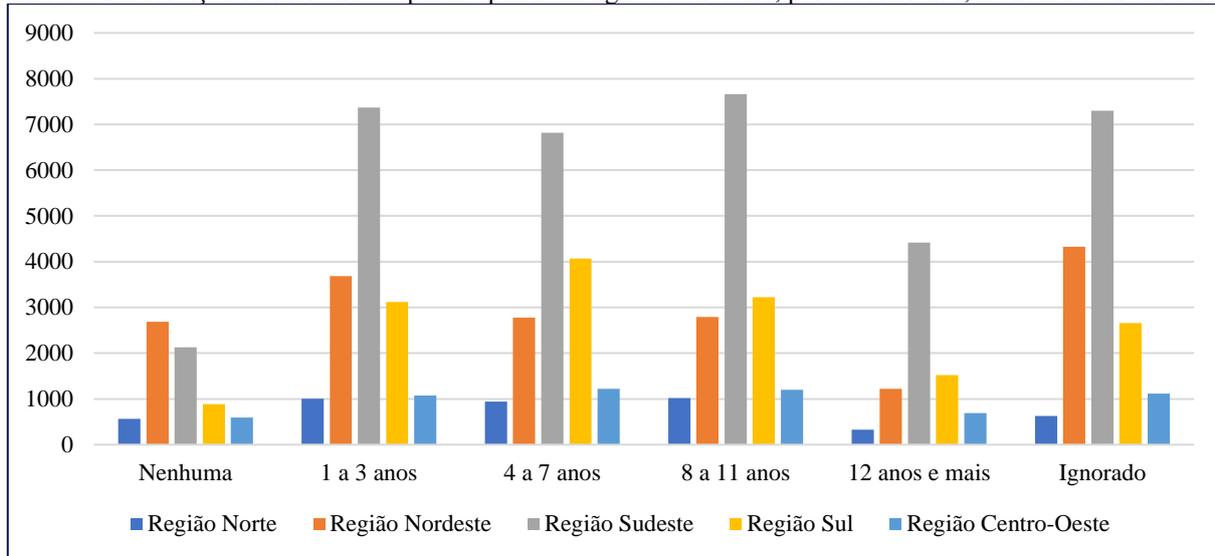
Gráfico 5. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do encéfalo, por raça/cor, por região, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

Sobre escolaridade, a mortalidade por neoplasia maligna do encéfalo, acomete em sua maioria pessoas com até 7 anos de estudo, cuja população denota 50% dos óbitos por neoplasia maligna do encéfalo, de 1 a 3 anos de estudo, representou a faixa de escolaridade com maior número de óbitos com n=16251(21%); Ignorado n=16028(20%); 8 a 11 anos com n= 15894(20%); 4 a 7 anos n=15818(20%); 12 anos e mais n=8175(10%); nenhuma n=6861(n=9%).

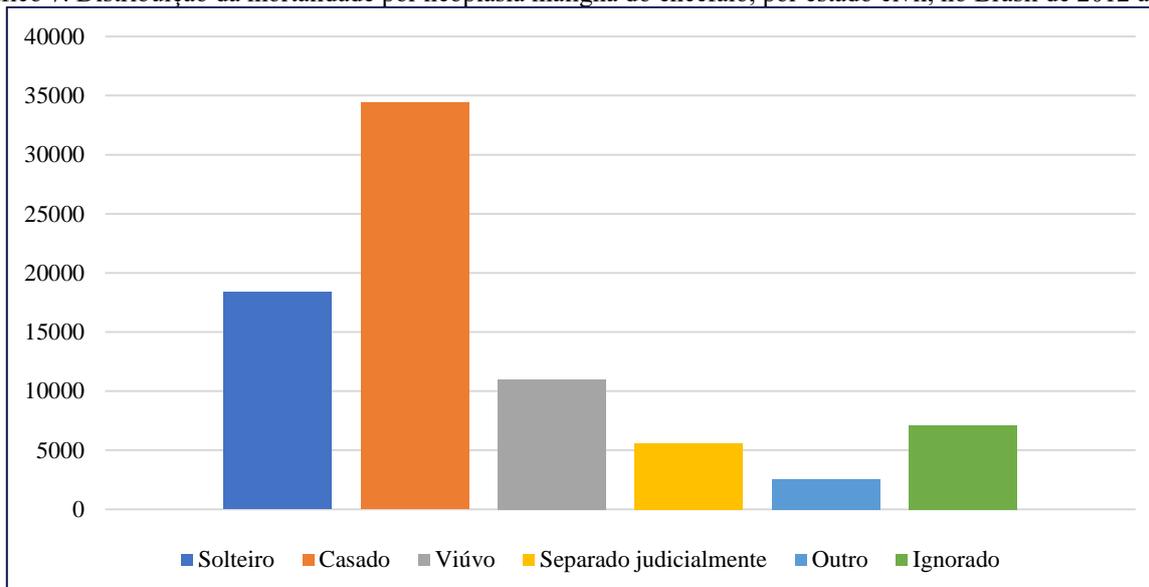
Gráfico 6. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do encéfalo, por escolaridade, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

Quanto ao estado civil (Gráfico 7), observou-se que a maioria da amostra foi de casados com n=34420, com 43,55%; seguido por solteiros com n=18372, com 23,25%; viúvo n=10984, com 13,9%; Ignorado n=7110, com 9%; separado judicialmente n=5565, com 7,04% e; outro n=2576, com 3,26%.

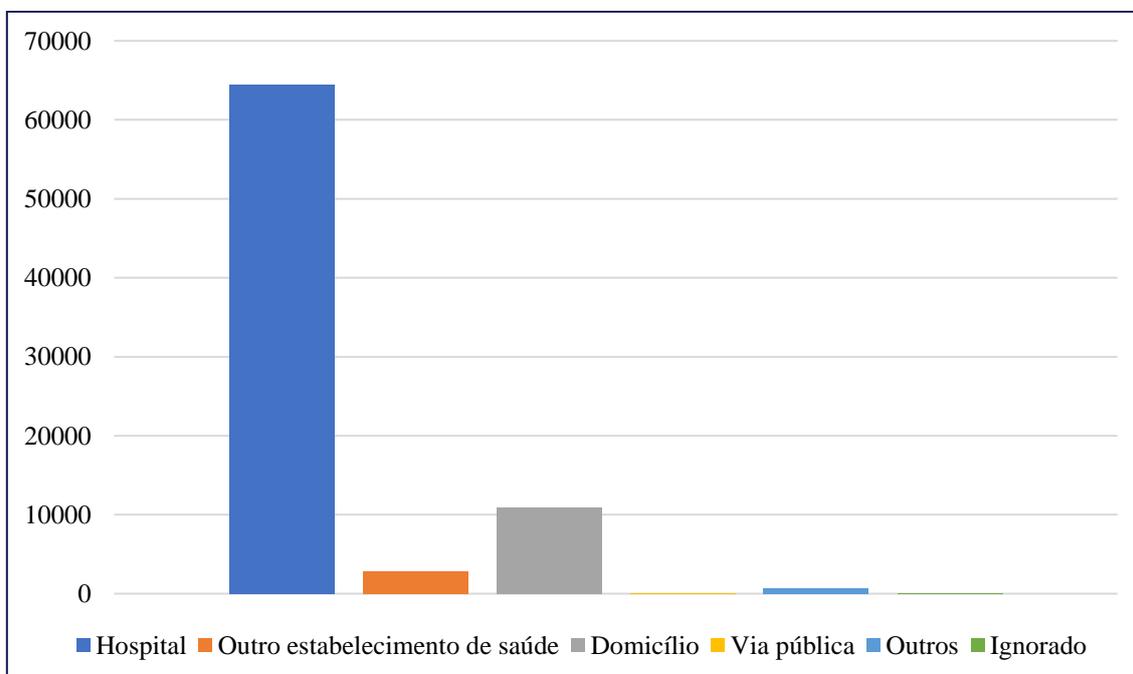
Gráfico 7. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do encéfalo, por estado civil, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

Quanto ao local de ocorrência (Gráfico 8), os óbitos por neoplasia maligna do encéfalo, ocorreram em sua maioria, em hospital com n=64426; na sequência, em domicílio com n=10925; outro estabelecimento de saúde n=2860; outro n=694; via pública n=90; Ignorado n= 32.

Gráfico 8. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do encéfalo, por local de ocorrência, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

4 DISCUSSÃO

A análise da última década apontou tendência crescente nos números de óbitos por neoplasia maligna de encéfalo. Tal cenário tem influência da sintomatologia da doença, que consiste em sinais iniciais inespecíficos (como cefaleia e convulsões), que dificultam seu rastreamento e a demanda por serviços médicos altamente especializados no que tange seu diagnóstico e tratamento. Dessa forma, a maior taxa de mortalidade pode estar ligada ao maior êxito em diagnósticos assertivos. Todavia, o indicador DALY, que representa a quantidade de anos perdidos em virtude da doença tem diminuído, isto pode ser atribuído ao desenvolvimento de cuidados complexos na área da saúde (GBD, 2019).

Foi observado que o Sudeste concentrou quase metade das mortes por tumores malignos no encéfalo. Além de ser a região que mais concentra serviços de tecnologia em saúde e muitas vezes atrai pacientes oncológicos de todo o país, os habitantes sudestinos dispõem de mais recursos para serem diagnosticados por essa patologia como causa dos óbitos. Porém, um estudo ecológico que avaliou a mortalidade hospitalar de pacientes com neoplasia do encéfalo entre 10 e 59 anos apontou que esta, se concentrava em taxas maiores na região Sul do país (DOS SANTOS et al, 2021).

Em decorrência da sensibilidade do sistema nervoso central a variações fisiopatológicas, essa manifestação tumoral se demonstra letal em qualquer idade, em virtude do encéfalo não possuir elevada capacidade de regeneração e não tolerar por muito tempo o desequilíbrio promovido pela hiperplasia. Sendo assim, os pacientes, em sua maioria tem poucos anos de expectativa de vida após diagnóstico. Essa neoplasia está relativamente bem presente também entre crianças, adolescentes e jovens adultos. Uma pesquisa realizada por pesquisadores europeus, todavia, revelou que posição socioeconômicas mais elevadas demonstraram ser fator de risco para desenvolvimento de tumores no sistema nervoso central. Algumas explicações para essa realidade são a subnotificação dos pacientes com poder aquisitivo inferior e alterações na exposição imunológica proporcionada pela camada social do indivíduo (OSTROM E BARNHOLTZ-SLOAN, 2021).

Os resultados demonstraram pouca disparidade entre sexos apesar da maioria ser masculina, o sexo não parece ser um fator de risco muito preponderante quanto a neoplasia maligna de encéfalo. No entanto, essa maioria de homens reflete um padrão de óbitos apresentado em todo o mundo (BERANGER et al, 2022). Com relação a raça, a taxa de mortalidade foi maior em brancos e pardos, seguindo o perfil de prevalência de internações (FERREIRA FILHO et al., 2023.) O perfil epidemiológico aponta para o maior percentual de casados, apesar da soma dos demais estados civis ser maior, considerando também união estável (MOURA et al., 2023).

Apesar de morrerem mais pessoas com menos anos de estudo, há uma quantidade expressiva de óbitos em todos os níveis de escolaridade. A neoplasia maligna cerebral foi mais prevalente em indivíduos com níveis de ensino superior (GROF et al, 2017) O processo de regeneração neural

poderia ser um elemento que possibilitasse a maior chance das células neuronais sofrerem hiperplasia, porém ainda não está claro a relação da neuroplasticidade (fator presente diante do convívio com estímulos intelectuais) com a oncogênese (LIU, 2022)

Em suma, a maior parte das mortes por neoplasia maligna do encéfalo ocorreu em hospitais, provavelmente em função da gravidade desse câncer, dos cuidados paliativos instituídos ao paciente em estado terminal e a progressão da doença que gera níveis de incapacidade intelectual e motora a partir do comprometimento das estruturas nervosas (MESQUITA et al., 2021)

REFERÊNCIAS

- BERANGER, Paulo Marques et al. Análise do índice de mortalidade das principais neoplasias malignas no Brasil e seus respectivos cenários internacionais: um estudo comparativo/Analysis of the mortality rate of the main malignant neoplasms in Brazil and their respective international scenarios: a comparative study. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 5, n. 1, p. 3812-3831, 2022.
- DOS SANTOS FERREIRA, Tainara Lorena et al. Avaliação da morbidade hospitalar e mortalidade por neoplasia: 2015-2019. *Revista Ciência Plural*, v. 7, n. 3, p. 235-250, 2021.
- FERREIRA FILHO, Marcio Adriano Gomes et al. ANÁLISE DA INTERNAÇÃO POR NEOPLASIA MALIGNA DO ENCÉFALO DO BRASIL NO PERÍODO DE 2011 A AGOSTO DE 2022. *Revista de Patologia do Tocantins*, v. 10, n. 3, p. 180-183, 2023.
- FLOWERS A. Brain tumors in the older person. *Cancer Control*. v.7(6),p.523-38, 2000.
- GBD 2016 Brain and Other CNS Cancer Collaborators (2019). Global, regional, and national burden of brain and other CNS cancer, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study. *The Lancet. Neurology*, 18(4), 376–393, 2016. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(18\)30468-X](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(18)30468-X)
- GRÓF, Marek et al. Inequalities in cancer deaths by age, gender and education. *Central European Journal of Public Health*, v. 25, n. Supplement 2, p. S59-S63, 2017.
- LIU, Qianwei. Mental disorders as risk factors, comorbidities, and consequences of cancer. *Karolinska Institutet (Sweden)*, 2022.
- MesquitaG. N.; AngelucciM. G.; LozanoA. W.; SimonatoL. E. Perfil da população do Estado de São Paulo acometida por neoplasias malignas do encéfalo nos últimos 5 anos. *Revista Artigos. Com*, v. 31, p. e8552, 19 ago. 2021.
- MONTEIRO, Gina Torres Rego. Fatores ambientais associados as neoplasias intracranianas: estudo caso-controle na região metropolitana do Rio de Janeiro. *Rio de Janeiro; s.n; 2004. 248 p. tab.*
- MONTEIRO, Gina Torres Rego; KOIFMAN, Sergio. Mortalidade por tumores de cérebro no Brasil, 1980-1998. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 19, n. 4, p. 1139-1151, 2003.
- MOURA, Paulo Henrique et al. Análise da mortalidade por neoplasias em duas décadas no município de Nova Iguaçu-RJ. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 23, n. 11, p. e14325-e14325, 2023.
- OLIVEIRA, Paulo Henrique de Castro. Detecção de tumores cerebrais utilizando redes neurais convolucionais guiadas por mapas de saliência. 2022. 60 f., il. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica) — Universidade de Brasília, Brasília, 2022.
- Ostrom, Q. T., Francis, S. S., & Barnholtz-Sloan, J. S.. Epidemiology of Brain and Other CNS Tumors. *Current neurology and neuroscience reports*, v.21, n.12, p. 68, 2021.
- PEREIRA, Andreia e MAIA, Luís. Intervenção Neuropsicológica: Tumor Cerebral. *Med Elect de Port Med [INTERNET]*, 2016.

PETRONILHO, Gabriel Bagarolo et al. ANÁLISE DE INTERNAÇÕES HOSPITALARES E ÓBITOS POR NEOPLASIA MALIGNA DO ENCÉFALO NO ESTADO DO PARANÁ DE 2016 A 2022. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 9, n. 8, p. 2868-2875, 2023.

SANTOS, Marcelo Cursino Pinto dos; VINAGRE, Ronaldo Contreras Oliveira. Dexmedetomidina para teste neurocognitivo em craniotomia com o paciente acordado: relato de caso. Revista Brasileira de Anestesiologia, v. 56, p. 402-407, 2006.

MORTALIDADE POR NEOPLASIA MALIGNA DO COLO DO ÚTERO

Maria Hilda Araújo Ribeiro, Laiany Caroline dos Santos Silva, Gleydstone Teixeira Almeida,
Consuelo Penha Castro Marques

 10.56238/livrosindi202430-010

1 INTRODUÇÃO

A neoplasia do colo de útero é a principal causa de morte por câncer entre a população feminina dos países em desenvolvimento, em 2002 a OMS estimou a ocorrência de 273 mil óbitos por esta neoplasia, no mundo, dos quais 85%, em países menos desenvolvidos. Os dados acerca do câncer de colo de útero no Brasil começaram a ser avaliados sistematicamente a partir de 1975, quando foi criado o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), pelo Ministério da Saúde, informações atualmente presentes no DATASUS, no qual foi divulgado um aumento de 6,4% no número de óbitos de 1979 a 2005 (THULER, 2008).

Esse tipo de câncer tem seu desenvolvimento associado à infecção persistente via subtipos oncogênicos do Papilomavírus Humano (HPV), principalmente subtipos 16 e 18, transmitidos sexualmente, em que essa infecção é responsável por aproximadamente de 70% dos cânceres cervicais. A prevenção primária é o uso de preservativos, vacinação contra HPV, juntamente com ações de prevenção de saúde, como a disseminação de informações dessa patologia. Já a prevenção secundária é feita para o público-alvo, de indivíduos do sexo feminino de 25 a 64 anos, mediante o diagnóstico precoce em coletas do exame Papanicolau, com a confirmação de neoplasia pela biópsia (LOPES & RIBEIRO, 2019).

Os aspectos facilitadores do diagnóstico é a ampla cobertura do exame Papanicolau e de biópsias equivalentes ao número de preventivos alterados. Já, dentre os aspectos que limitam o acesso a tratamentos, expõe-se, a falta de periodicidade do exame Papanicolau, dificuldades de transporte e de agendamento das consultas e dos exames, alto índice de diagnósticos atrasados em estágio avançado. Assim, a detecção em estágios iniciais é essencial para agilizar o tratamento e a interrupção do agravamento desse quadro patológico, melhorando o prognóstico do paciente (LOPES & RIBEIRO, 2019).

Os sintomas mais frequentes incluem sangramento vaginal durante e/ou após o sexo, corrimento vaginal anormal, dor ou desconforto na penetração, intermitente e/ou persistente dor abdominal, sendo indicativos de câncer de útero em estágios primários. Portanto, essas variações de normalidade devem ser disseminadas em campanhas sociais, realizadas pelo Ministério da Saúde, a fim de ampliar a detecção de sintomas cancerígenos em fases iniciais e reverter a condição patológica

com menor desgaste mental e físico das mulheres em tratamento de essa neoplasia (DE SOUSA, 2022).

O perfil de pacientes mais acometidas no Brasil, até 2014 envolvia fatores como faixas etárias extremas (mulheres jovens ou de idades mais avançadas, cor da pele preta ou parda, baixa escolaridade, baixa renda familiar, grande número de filhos, ausência de plano de saúde e não ter consultado com um médico nos últimos 12 meses, fator esse associado à não realização do exame de Papanicolau, evidenciando a desigualdade social como empecilho para a cobertura ampla e estratégica para o diagnóstico precoce de câncer de colo de útero (THULER, 2014).

2 METODOLOGIA

Realizou-se um levantamento bibliográfico sobre neoplasia maligna do colo do útero, que forneceu a base teórica deste capítulo. O levantamento foi realizado junto às bases de dados BIREME, SCIELO, PUBMED e Scholar Google. Paralelamente, realizou-se o levantamento de dados quantitativos deste estudo, que, trata-se, de um levantamento epidemiológico para investigar a mortalidade por neoplasia maligna do colo do útero, no Brasil, no período de 10 anos, patologia esta que ocupa o 10º lugar em óbitos por neoplasias malignas, em nosso país.

Este estudo, trata-se de um estudo epidemiológico, ecológico, descritivo, de série temporal, do período de 2012 a 2021, utilizando-se dados secundários do Sistema de Informações do SUS-TABNET/DATASUS-Ministério da Saúde do Brasil, Sistema de Informações sobre Mortalidade-SIM/Ministério da Saúde, Brasil, coletados no ano de 2024.

A amostra deste estudo foi de n= 60456 óbitos por neoplasia maligna do colo do útero, no Brasil de 2012 a 2021. As variáveis selecionadas para estudo foram: Brasil; Regiões: Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro Oeste; Óbitos por Residência; Ano do Óbito: 2012 a 2021; Faixa etária; Sexo; Cor/raça; Escolaridade; Estado Civil; Local de Ocorrência; Capítulo CID-10: II- Neoplasias (tumores); Categoria CID-10: C53-Neoplasia Maligna do Colo do Útero.

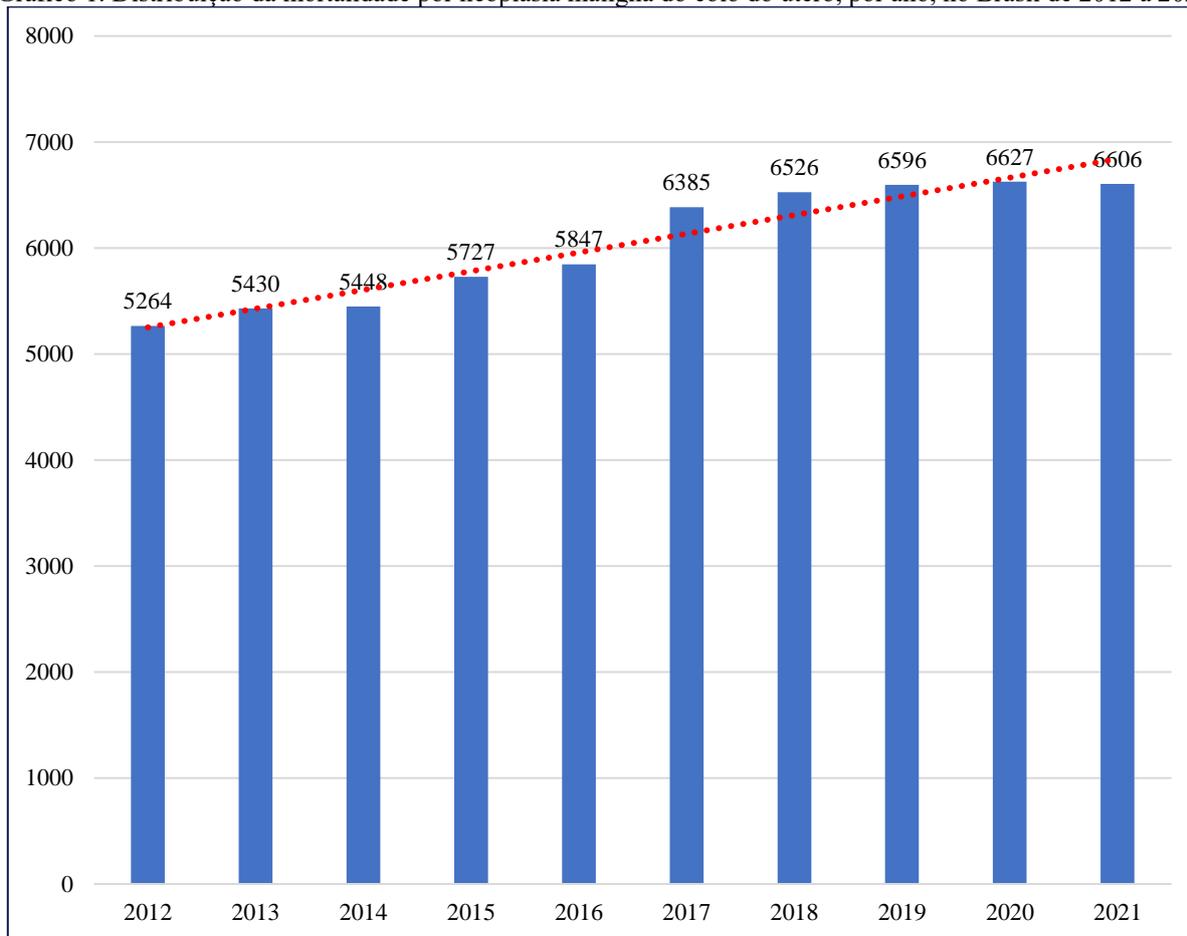
Os dados foram extraídos do TABNET-DATASUS – Estatística Vital - aba Mortalidade desde 1996 pela CID-10 – Mortalidade Geral – Capítulo CID-10: II. Neoplasias (tumores): C53-Neoplasia Maligna do Colo do Útero, exportados ao Programa Excel para tabulação de dados e elaboração dos gráficos e analisados através do programa Bioestat 5.3, para estudo da estatística descritiva. Os resultados foram expressos em números absolutos e frequências e através da estatística descritiva apresentando média, desvio padrão e coeficiente de variação (CV).

Considerando-se que a obtenção dos dados utilizados neste trabalho foi oriunda de banco de dados secundários, oficial e pública, sem identificação individual, não foi necessária a submissão deste estudo à aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa.

3 RESULTADOS

No Brasil, ocorreram $n= 60456$ óbitos por neoplasia maligna do colo do útero, no período de 2012 a 2021 (Gráfico 1), assim, esta neoplasia representa o 10º lugar em óbitos por neoplasias malignas no Brasil. Os óbitos tiveram a média= $6045,6(\pm 556,67)$ e coeficiente de variação= $9,21\%$. A neoplasia maligna do colo do útero manteve uma tendência crescente contínua, por todo o período até 2020, com discreta redução em 2021, ano no qual este mais abaixo da linha de tendência.

Gráfico 1. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do colo do útero, por ano, no Brasil de 2012 a 2021

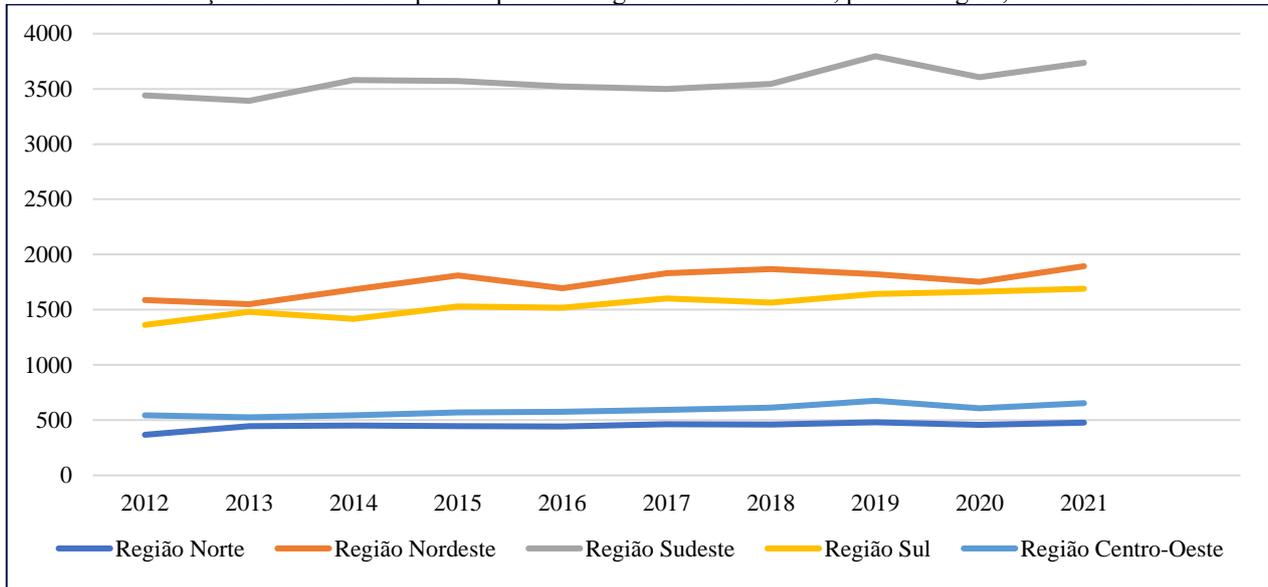


Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

Quanto aos óbitos por esta neoplasia por região/ano (Gráfico 2), a região Sudeste foi a mais proeminente em óbitos, com $n=19772$ casos, equivalente a 33%; seguida pela região Nordeste que apresentou $n=19013$ óbitos, com 31%, quantitativo muito aproximado com o da região Sudeste; Região Sul $n=8774$, com 15%; Norte $n=8142$, com 13%; Sul e Norte também apresentaram número de óbitos bem aproximados; e Centro-Oeste com $n=4755$, com 8%. A média da região Sudeste foi de média= $1977,2(\pm 161,59)$ e CV= $8,17\%$; no Nordeste a média= $1901,3(\pm 175,73)$ e CV= $9,24\%$; Sul

média=877,4(±104,93) e CV=11,96%; Norte com média=814,2(±79,01) e CV=9,70%; Centro-Oeste com média=475,5(±56,02) e CV=11,78%.

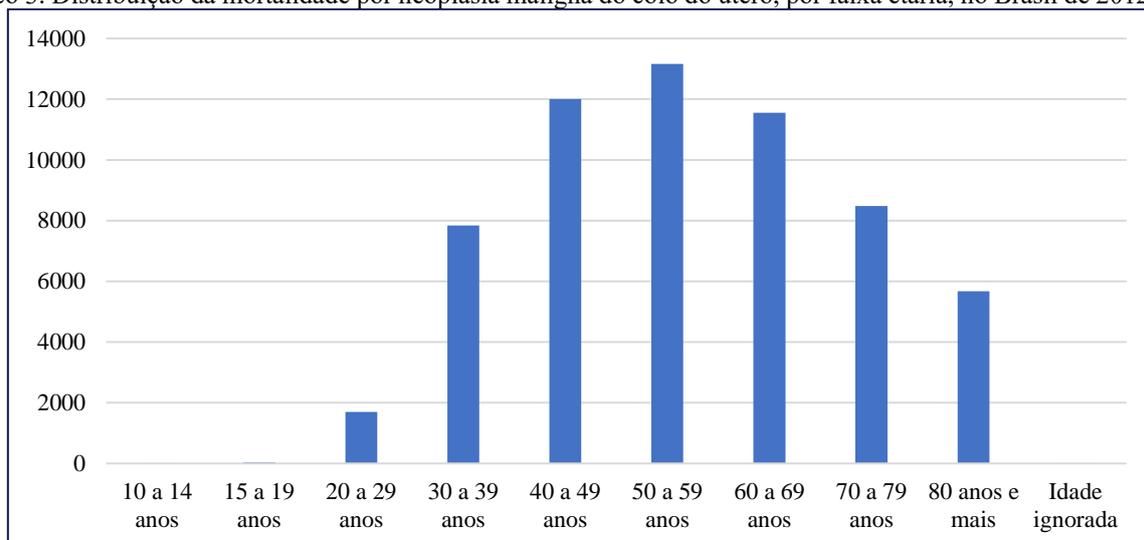
Gráfico 2. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do colo do útero, por ano/região, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

No que se refere à faixa etária, (Gráfico 3), os óbitos começam a acontecer a partir dos 10 anos de idade, em número bastante reduzido, a partir dos 20 anos esses óbitos vão progressivamente se potencializando, e alcançam seu maior número na faixa etária dos 50 aos 59 anos. A faixa etária de 10 a 14 anos teve n=2 óbitos (0,003%); de 15 a 19 anos, n=33(0,05%); de 20 a 29 anos, n=1699(2,81%); 30 a 39 anos, n=7842(13%); 40 a 49 anos, n=12005(20%); 50 a 59 anos, n=13166(22%); 60 a 69 anos, n=11558(19%); 70 a 79 anos, n=8477(14%); 80 anos e mais, n=5671(9%) e idade ignorada, n=3(0,005%). As faixas etárias de 40 a 69 anos representam 61% dos óbitos por neoplasia de colo de útero.

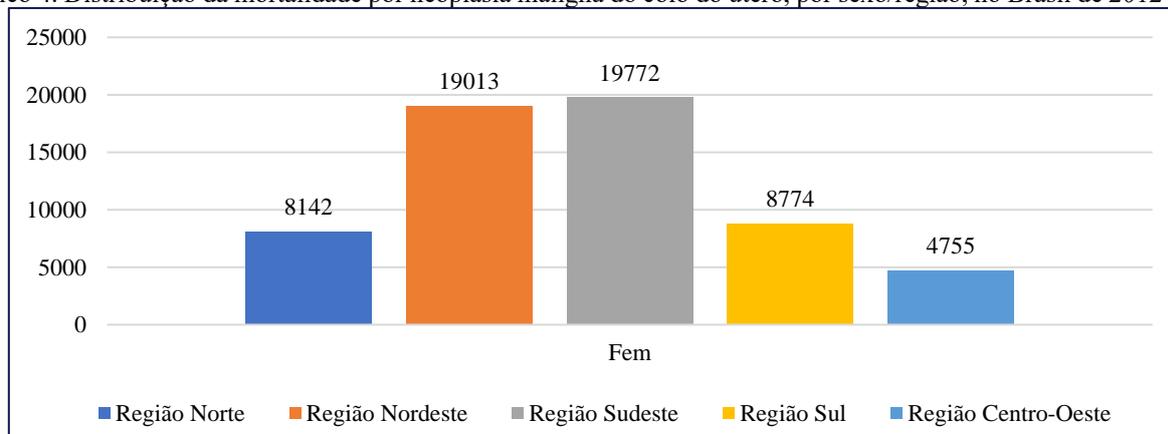
Gráfico 3. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do colo do útero, por faixa etária, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

No que se refere ao sexo (Gráfico 4), é geneticamente determinado que esta neoplasia acomete apenas o sexo feminino, portanto 100% dos óbitos ocorreram em mulheres.

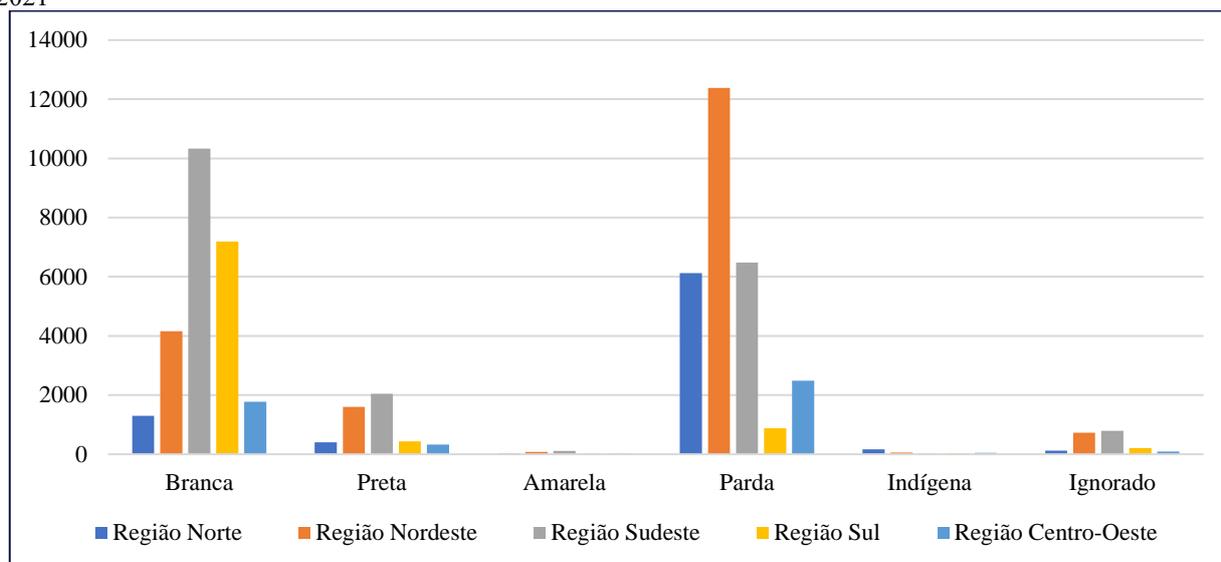
Gráfico 4. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do colo do útero, por sexo/região, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

Quanto à raça/cor (Gráfico 5), a raça Parda, foi a mais acometida por óbitos por neoplasia maligna do colo do útero com n=28346, representando 46,89%; seguida pela Branca n=24764, com 41%; Preta n=4823, com 8%; Ignorado n=1931, com 3,19%; Indígena n=333, com 0,55%; Amarela n=259, com 0,43%. No que se refere raça/região, a raça Parda teve muito mais óbitos no Nordeste, seguido pelo Sudeste e Norte de forma quase equiparada; a raça Branca teve mais óbitos no Sudeste, seguido pelo Sul e Nordeste; Preta, teve mais óbitos no Sudeste seguido pelo Nordeste; Ignorado, mais frequente no Nordeste e Sudeste; Amarelo mais óbitos no Sudeste e Indígena mais óbitos no Norte.

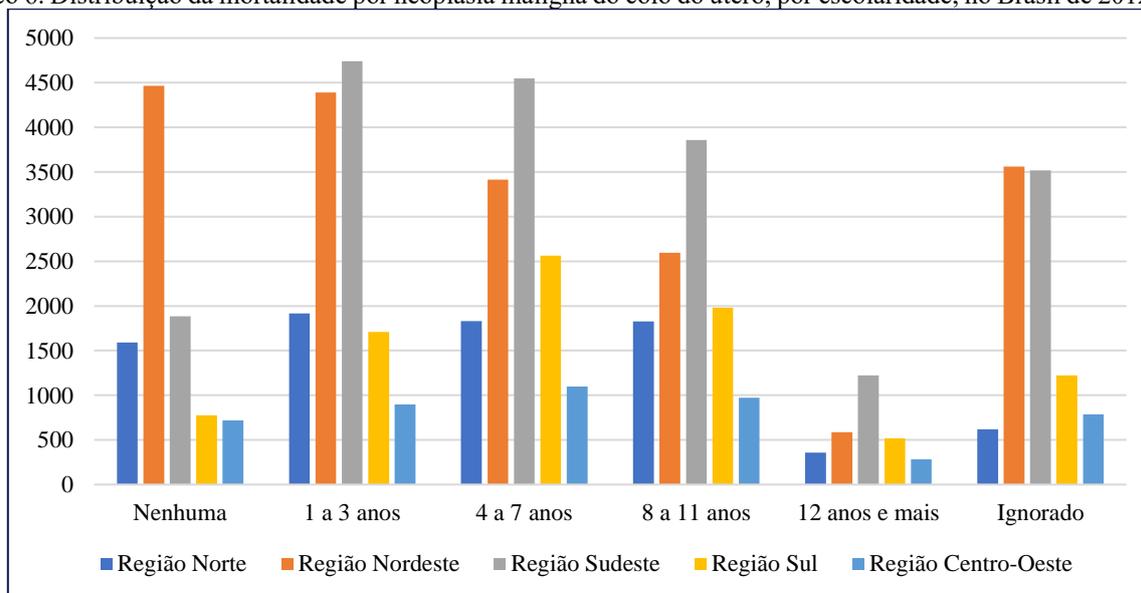
Gráfico 5. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do colo do útero, por raça/cor, por região, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

No que se refere à escolaridade (Gráfico 6), os óbitos por neoplasia maligna do colo do útero ocorreram, em sua maioria em pessoas com até 7 anos de estudo, perfazendo 60,45% da amostra, agrupando a escolaridade 1 a 3 anos $n=13656$, com (22,59%); de 4 a 7 anos com $n=13459$ (22,26%), nenhuma $n=9431$ (15,60%). A escolaridade de 8 a 11 teve $n=11237$ (18,59%); Ignorado $n=9707$ (16%); 12 anos e mais, teve menor número de óbitos com $n=2966$ (4,91%).

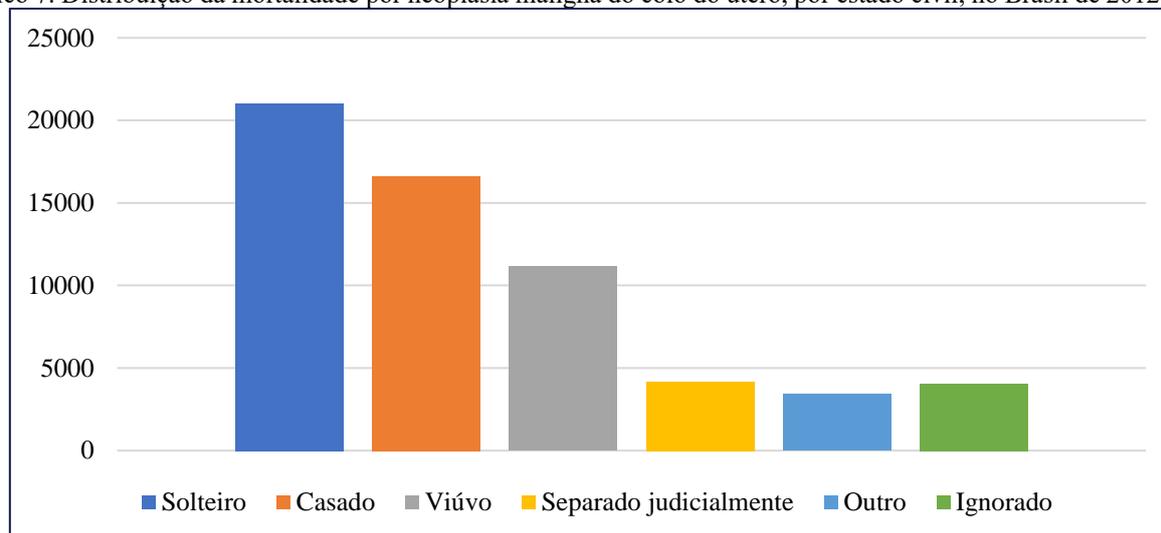
Gráfico 6. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do colo do útero, por escolaridade, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

Em relação ao estado civil (Gráfico 7), as mulheres solteiras foram mais vítimas de óbitos por neoplasia com n=21032, que representa n=34,79% da amostra; seguido por estado civil casado com n=16630 (27,51%); viúvo n=11156 (18,45%); separado judicialmente n=4163 (6,9%); ignorado n=4045 (6,69%) e outro n=3430 (5,67%).

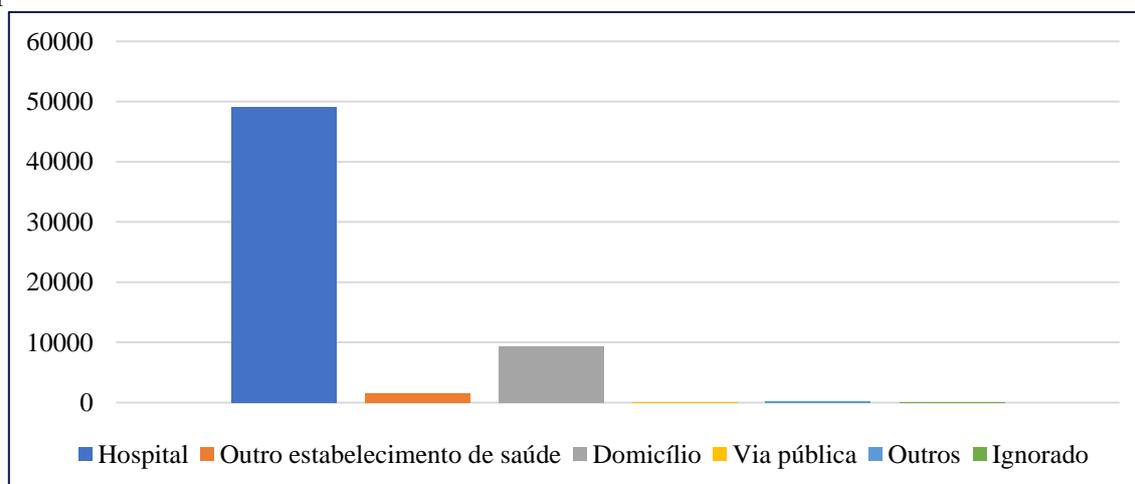
Gráfico 7. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do colo do útero, por estado civil, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

Referente ao local de ocorrência, os óbitos por neoplasia maligna do colo do útero foram bem mais frequentes em hospitais (n=49177), seguido por óbitos em domicílio (n=9294); outro estabelecimento de saúde (n=1542); outros (n=345); via pública (n=77) e ignorado (n=21).

Gráfico 8. Distribuição da mortalidade por neoplasia maligna do colo do útero, por local de ocorrência, no Brasil de 2012 a 2021



Fonte: Elaborado pelos autores com dados oriundos do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2024.

4 DISCUSSÃO

Em nossos achados, no período estudado, os óbitos em decorrência de neoplasias no colo do útero foram crescentes, tais achados são semelhantes aos de Lima et al., 2022. A região Sudeste concentrou o maior número de óbitos por câncer do colo do útero, certamente o fato de ser a região com maior número de internações também contribuiu para este achado. Algumas variáveis que podem contribuir para esse cenário são: maior cobertura populacional e desigualdades nos serviços de assistência médica oferecidos em cada região, o que pode proporcionar atendimentos mais especializados em populações com níveis econômicos mais elevados (SOUSA et al., 2021).

A faixa etária mais acometida por mortes está entre 50 a 59 anos. Segundo Lima et al. (2022), a sobrevida específica em 5 anos obteve maior taxa entre mulheres de 20 a 49 anos, possivelmente pelo diagnóstico e tratamento precoce uma vez que já os casos mais avançados se concentram a partir da quinta década de vida.

Quanto à escolaridade, menor mortalidade foi vista quanto maior os anos de estudo (12 ou mais). Este dado parece estar diretamente ligado ao desconhecimento em relação à doença, falta de informações sobre o rastreamento e negligência de medidas de saúde preventiva. Dessa forma, mulheres com pouco ou nenhum grau de instrução acadêmica configuram uma comunidade vulnerável para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, como neoplasias (ALVES et al., 2022).

Com relação à raça, mulheres pardas e brancas foram as mais afetadas pelo câncer de colo de útero. Isto parece contrastar, com as desigualdades no acesso de pacientes negras aos serviços de saúde públicos oncológicos, tendo maiores dificuldades em serem diagnosticadas cedo e também tendo pior prognóstico (LIMA, 2023).

A taxa de mortalidade foi superior entre mulheres cujo estado civil era solteira, tal achado pode estar relacionado à comportamento sexual de risco, que por sua vez é um fator de infecção pelo vírus HPV (principal elemento envolvido na oncogênese da neoplasia maligna de colo de útero). Outro fator que parece estar relacionado a essa população é o menor acesso aos serviços de saúde como o exame Papanicolau, rastreio e conscientização acerca da prevenção (INCA, 2020).

O local de ocorrência de maior parte dos óbitos foi o hospital. Dado o caráter crônico da patologia, associado a tratamentos que por vezes debilitam ainda mais o paciente oncológico, é compreensível que o ambiente hospitalar seja o lugar predominante das mortes. Todavia, os cuidados paliativos apesar de serem uma opção recomendada, nem sempre é viável para todas as mulheres que buscam receber cuidados que privilegiam sua qualidade de vida (MOUTINHO & FERREIRA, 2020).

REFERÊNCIAS

- ALVES, Nayra Barbosa; DE SOUSA JÚNIOR, João Farias; DE OLIVEIRA, Evaldo Hipólito. Mortalidade por neoplasia maligna do colo do útero no estado do Ceará de 2014 a 2019: perfil epidemiológico. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 5, p. e4211527317-e4211527317, 2022.
- DE SOUSA, Maria Loislene, et al. Câncer de colo do útero: sinais e sintomas na Atenção Primária à Saúde. *Research, Society and Development* 11 (13), e591111335891-e591111335891, 2022
- INCA. Instituto Nacional do Câncer. A mulher e o câncer do colo do útero. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/centrais-de-conteudo/exposicoes/a-mulher-e-o-cancer-do-colo-do-uterio>. Acesso em: 22 de março de 2023
- LIMA, Fernanda Cristina da Silva de et al. Cervical cancer specific survival in Grande Cuiabá, Mato Grosso State, Brazil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 25, p. e220017, 2022.
- LIMA, Mariana Araujo Neves et al. Uma abordagem observacional sobre a idade para início dos sintomas, infraestrutura dos serviços de saúde e deslocamento para o tratamento oncológico. Tese de Doutorado. 2023.
- LOPES, Viviane Aparecida Siqueira e Ribeiro, José Mendes. Fatores limitadores e facilitadores para o controle do câncer de colo de útero: uma revisão de literatura. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. v. 24, n. 9, 2019.
- MOUTINHO, Karina; FERREIRA, Josene. Cuidados paliativo: significações construídas por paciente diagnosticada com doença incurável. In: 13º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde—Actas. Edições ISPA. p. 333-341. 2020.
- SOUSA, Luiz Vinicius de Alcantara et al. Inequalities in Mortality and Access to Hospital Care for Cervical Cancer—An Ecological Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, n. 20, p. 10966, 2021.
- THULER, Luiz Claudio Santos, Aguiar, Suzana Sales de e Bergmann, Anke. Determinantes do diagnóstico em estadió avançado do câncer do colo do útero no Brasil. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia* [online]. v. 36, n. 6, 2014
- THULER, Luiz Claudio Santos. Mortalidade por câncer do colo do útero no Brasil. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia* 30, 216-218, 2008

REALIZAÇÃO:

SEVEN
publicações acadêmicas

ACESSE NOSSO CATÁLOGO!



WWW.SEVENPUBLI.COM

CONECTANDO O **PESQUISADOR** E A **CIÊNCIA** EM UM SÓ CLIQUE.