

MORTALIDADE POR CÂNCER DE MAMA NA REGIÃO NORTE DO BRASIL (2013 A 2021): ANÁLISE DESCRITIVA

BREAST CANCER MORTALITY IN NORTHERN BRAZIL (2013 TO 2021): A DESCRIPTIVE ANALYSIS

MORTALIDAD POR CÁNCER DE MAMA EM LA REGIÓN NORTE DE BRASIL (2013 A 2021): ANÁLISIS DESCRIPTIVO

Alessandra Guimarães Farias ¹Giovanna Ferreira da Silva ²Sérgio Beltrão de Andrade Lima ³Patrícia Danielle Lima de Lima ⁴Symara Rodrigues Antunes ⁵Danielle Cristinne Azevedo Feio ⁶**Como Citar:**

Farias AG, Silva GF, Lima SBA, Lima PDL, Antunes SR, Feio, DCA. *Sanare*. 2025;24(1).

Descritores:

Câncer de Mama; Perfil Epidemiológico; Região Norte.

Descriptors:

Breast Cancer; Epidemiological Profile; North Region.

Descriptores:

Câncer de Mama; Perfil Epidemiológico; Región Norte.

Submetido:

27/03/2025

Aprovado:

29/05/2025

Autor(a) para Correspondência:

Sérgio Beltrão de Andrade Lima
E-mail: sergiobeltrao@ufpa.br

RESUMO

INTRODUÇÃO: O câncer de mama é o tumor maligno mais comum em mulheres. Fatores sociais ligados à mortalidade incluem condições socioeconômicas desfavoráveis, fator que resulta em diagnósticos em estágios avançados. No Brasil, exceto tumores de pele não melanoma, é a neoplasia mais prevalente entre mulheres em todas as regiões. **OBJETIVO:** Este estudo visa analisar o perfil de mortalidade por câncer de mama e identificar as características predominantes relacionadas a esses óbitos. **METODOLOGIA:** Utilizou-se a plataforma DATASUS/TABNET, da qual foram extraídos dados de janeiro de 2013 a dezembro de 2021. As variáveis analisadas foram sexo, raça/cor, faixa etária, escolaridade e estado civil. **RESULTADOS:** O estudo identificou 6.300 óbitos no período, com destaque para Rondônia, Amazonas e Tocantins. A média regional de óbitos aumentou de 78,4 (2013) para 115,4 (2021), sendo notável o aumento durante a pandemia de covid-19. Em 2018, as taxas de mortalidade aumentaram, exceto em Rondônia. Em 2020, Amazonas liderou as taxas de óbitos, seguido por Tocantins, enquanto Amapá teve as menores taxas. Predominantemente, mulheres (98%) foram afetadas, principalmente na faixa etária de 50 a 59 anos (26,1%), com 8 a 11 anos de escolaridade (29,5%) e casadas (36,3%). **CONCLUSÃO:** Evidencia-se que a população mais acometida pelo câncer de mama na região Norte é composta de mulheres pardas, de 50 a 59 anos, com 8 a 11 anos de escolaridade, casadas. A pesquisa destaca a necessidade urgente de políticas públicas eficazes, considerando a influência crucial do acesso aos serviços de saúde.

1. Biomédica pelo Centro Universitário Metropolitano da Amazônia. Belém, PA, Brasil. E-mail: fariasalessandra16@gmail.com. ORCID: [0009-0005-9157-6420](https://orcid.org/0009-0005-9157-6420).

2. Biomédica pelo Centro Universitário Metropolitano da Amazônia. Belém, PA, Brasil, e-mail: giovannaferreira734@gmail.com, ORCID: [0000-0002-1061-6285](https://orcid.org/0000-0002-1061-6285).

3. Sanitarista, Doutor em Biologia Parasitária na Amazônia pela Universidade do Estado do Pará - UEPA, Professor da Universidade Federal do Pará - UFPA, Altamira, PA, Brasil, e-mail: sergiobeltrao@ufpa.br, ORCID: [0000-0002-9531-2482](https://orcid.org/0000-0002-9531-2482).

4. Biomédica, Doutora em Genética e Biologia Molecular pela Universidade Federal do Pará, Professora da Universidade do Estado do Pará - UEPA, Belém, PA, Brasil. e-mail: patricia.lima@uepa.br, ORCID: [0000-0002-1068-2813](https://orcid.org/0000-0002-1068-2813).

5. Biomédica, Doutora em Neurociências e Biologia Celular pela Universidade Federal do Pará, Professora do Centro Universitário Metropolitano da Amazônia - UNIFAMAZ, Belém, PA, Brasil, e-mail: symara@gmail.com, ORCID: [0000-0001-7346-0700](https://orcid.org/0000-0001-7346-0700).

6. Biomédica, Doutora em Neurociências e Biologia Celular pela Universidade Federal do Pará, Professora do Centro Universitário Metropolitano da Amazônia - UNIFAMAZ, Belém, PA, Brasil. e-mail: daniellefeio@yahoo.com.br, ORCID: [0000-0002-0490-3704](https://orcid.org/0000-0002-0490-3704).

ABSTRACT

INTRODUCTION: Breast cancer is the most common malignant tumor in women. Social factors linked to mortality include unfavorable socioeconomic conditions, which often lead to diagnoses at advanced stages. In Brazil, except for non-melanoma skin tumors, it is the most prevalent neoplasm among women across all regions. **OBJECTIVE:** This study aims to analyze breast cancer mortality patterns and identify predominant characteristics associated with these deaths. **METHODOLOGY:** Data were extracted from the DATASUS/TABNET platform, covering January 2013 to December 2021. Analyzed variables included sex, race/ethnicity, age group, education level, and marital status. **RESULTS:** The study identified 6,300 deaths during the period, with notable concentrations in Rondônia, Amazonas, and Tocantins. The regional mortality average rose from 78.4 (2013) to 115.4 (2021), with a marked increase during the COVID-19 pandemic. In 2018, mortality rates increased across all states except Rondônia. By 2020, Amazonas had the highest death rates, followed by Tocantins, while Amapá recorded the lowest. The majority of deaths occurred among women (98%), particularly those aged 50-59 years (26.1%), with 8-11 years of education (29.5%), and who were married (36.3%). **CONCLUSION:** The most affected population in Northern Brazil consists of mixed-race (Parda) women, aged 50-59, with 8-11 years of education, and married. The findings underscore the urgent need for effective public policies, emphasizing the critical role of healthcare access.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El cáncer de mama es el tumor maligno más común en mujeres. Factores sociales relacionados con la mortalidad incluyen condiciones socioeconómicas desfavorables, lo que resulta en diagnósticos en etapas avanzadas. En Brasil, excluyendo los tumores de piel no melanoma, es la neoplasia más prevalente entre mujeres en todas las regiones. **OBJETIVO:** Este estudio tiene como objetivo analizar el perfil de mortalidad por cáncer de mama e identificar las características predominantes relacionadas con estos fallecimientos. **METODOLOGÍA:** Se utilizó la plataforma DATASUS/Tabnet, de la cual se extrajeron datos de enero de 2013 a diciembre de 2021. Las variables analizadas fueron sexo, raza/color, grupo etario, nivel de escolaridad y estado civil. **RESULTADOS:** El estudio identificó 6.300 fallecimientos en el período, con destaque para Rondônia, Amazonas y Tocantins. El promedio regional de muertes aumentó de 78,4 (2013) a 115,4 (2021), siendo notable el aumento durante la pandemia de COVID-19. En 2018, las tasas de mortalidad aumentaron, excepto en Rondônia. En 2020, Amazonas lideró las tasas de fallecimientos, seguido por Tocantins, mientras que Amapá presentó las tasas más bajas. Predominantemente, las mujeres (98%) fueron afectadas, principalmente en el grupo etario de 50 a 59 años (26,1%), con 8 a 11 años de escolaridad (29,5%) y casadas (36,3%). **CONCLUSIÓN:** Se evidencia que la población más afectada por el cáncer de mama en la región Norte está compuesta por mujeres pardas, de 50 a 59 años, con 8 a 11 años de escolaridad y casadas. La investigación resalta la necesidad urgente de políticas públicas eficaces, considerando la influencia crucial del acceso a los servicios de salud.

.....

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é a neoplasia maligna mais frequentemente diagnosticada em mulheres, e se dá a partir do crescimento celular desordenado em qualquer região da mama, mais comumente detectado nos lóbulos mamários. Os fatores de risco associados ao desenvolvimento do câncer de mama incluem aumento da idade, uso de hormônios, uso de álcool, tabagismo, além de mutações nos genes BRCA1 e BRCA2 (genes supressores de tumor), sendo o tipo histológico mais comum o Carcinoma Ductal Invasivo (1) sendo uma das principais causas de morte por câncer feminino. A avaliação dos parâmetros prognósticos, como subtipo histológico e presença de biomarcadores, é fundamental, tendo

a imuno-histoquímica um importante papel, com consequentes melhorias no tratamento. O presente estudo objetivou determinar o perfil histopatológico e molecular do câncer de mama em mulheres assistidas em centro de oncologia. Trata-se de um estudo documental, analítico e retrospectivo, que utilizou prontuários de mulheres com câncer de mama atendidas em um centro de oncologia do Agreste Pernambucano, nos anos de 2014 a 2016. O estudo contou com 180 prontuários de pacientes com diagnóstico de câncer de mama. Observou-se uma prevalência de mulheres pardas (81,66%).

Embora os exames diagnósticos sejam disponibilizados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), o desafio primordial no contexto do câncer de mama reside na obtenção de um diagnóstico precoce (2).

Os fatores sociais relacionados à mortalidade por câncer de mama incluem condições socioeconômicas desfavoráveis, consequentes dificuldades no acesso a procedimentos diagnósticos e tratamentos apropriados, fator que leva a prognósticos menos favoráveis, sobrevida reduzida e maior propensão ao óbito (3). Estudos clínicos que evidenciam a eficácia do rastreamento por mamografia na redução das taxas de mortalidade pelo câncer de mama estabeleceram essa tecnologia como padrão-ouro no controle da doença (4).

Os tipos de tratamento para o câncer de mama são divididos em tratamento local, como cirurgia, radioterapia, além de reconstrução mamária, enquanto o tratamento sistêmico baseia-se em quimioterapia, hormonioterapia e terapia biológica (5,6).

Os dados mais recentes sobre a carga global de câncer de mama indicam 2,26 milhões de novos casos em 2020, dessa forma é possível estabelecê-lo como a principal causa de mortalidade por câncer entre mulheres (7). No Brasil, ao desconsiderar os tumores de pele não melanoma, o câncer de mama emerge como a neoplasia mais prevalente entre mulheres de todas as regiões, com taxas mais elevadas nas regiões Sul e Sudeste. Para cada ano do triênio 2023-2025, foram projetados 73.610 novos casos. Tais números resultarão em uma taxa ajustada de incidência de 41,89 casos por 100.000 mulheres (8).

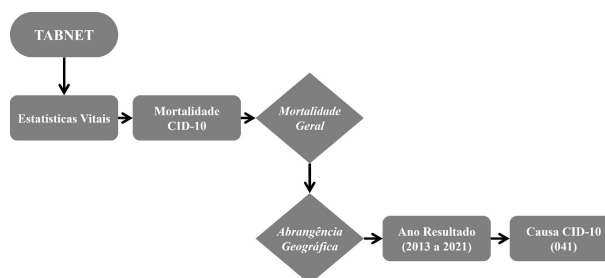
Diante do exposto, o objetivo do presente estudo é a realização de uma análise epidemiológica sobre a mortalidade decorrente de câncer de mama na Região Norte do Brasil. O escopo dessa pesquisa consiste em identificar as principais características predominantes entre os indivíduos que evoluíram a óbito devido a essa neoplasia durante o período compreendido entre os anos de 2013 e 2021.

METODOLOGIA

O estudo realizado trata-se de uma análise socioepidemiológica descritiva e quantitativa, realizada através de dados secundários de óbitos por câncer de mama ocorridos na região Norte do Brasil entre os anos de 2013 e 2021. Os dados foram obtidos por meio da plataforma eletrônica TABNET, no período de 05 de maio a 03 de junho de 2023, conforme fluxograma apresentado na Figura 01. A plataforma refere-se a um tabulador desenvolvido pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), a fim de gerar informações das

bases de dados do Sistema Único de Saúde (SUS).

Figura 01. Fluxograma de obtenção de dados da plataforma TABNET.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Os dados secundários de mortalidade foram extraídos através das estatísticas vitais, a partir das quais foram selecionados dados de mortalidade desde 1996 pela CID-10 – C50 (neoplasias malignas de mama), nos estados do Pará, Roraima, Acre, Amapá, Amazonas, Tocantins e Rondônia, que compreendem a região Norte do Brasil. As variáveis selecionadas para óbitos por residência segundo município foram sexo; cor/raça; faixa etária; faixa de escolaridade e estado civil.

Estabeleceram-se, como critérios de inclusão, dados de óbitos de indivíduos residentes na região Norte do Brasil, ocorridos no período de 2013 a 2021, e atribuídos à neoplasia maligna da mama. Como critérios de exclusão, foram considerados óbitos notificados fora do intervalo temporal estabelecido e em estados situados fora da região alvo do estudo, além de óbitos por outros tipos de cânceres.

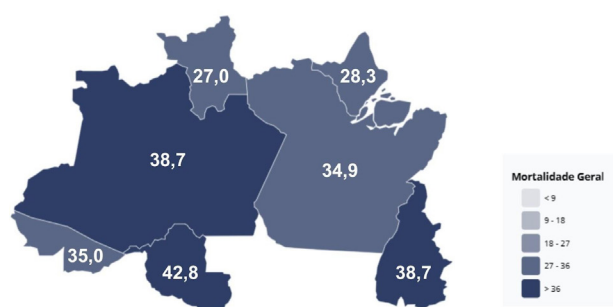
Ademais, foram considerados dados de projeções populacionais anuais de 2013 a 2021, além de dados populacionais do censo de 2022, obtidos através de banco de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para cálculos de taxa de mortalidade por 100.000 habitantes. Vale ressaltar que os dados foram coletados no sistema no período de 03 de outubro de 2023 a 14 de outubro de 2023, e posteriormente foram exportados para o *Microsoft Excel* 2019. Além disso, procedeu-se à elaboração de gráficos e tabelas para realizar uma avaliação descritiva, para a qual foram empregadas medidas como percentual, médias e desvio padrão.

A submissão e avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa não foram requeridas, uma vez que o estudo se baseou exclusivamente em dados provenientes de fontes secundárias e públicas.

RESULTADOS

O presente estudo obteve registros de óbitos relacionados ao câncer de mama por meio da plataforma DATASUS/TABNET. No intervalo temporal de 2013 a 2021, a região Norte do Brasil apresentou um total de 6.300 óbitos notificados. Ao considerar dados populacionais do censo de 2022, observou-se que as taxas de mortalidade por 100.000 habitantes foram mais proeminentes nos estados de Rondônia, Amazonas e Tocantins ($n=42,8$, $n=38,7$ e $n=38,7$, respectivamente). Já os menores índices de mortalidade geral compreendem os estados de Roraima ($27,0/100.000$ habitantes) e Amapá ($28,3/100.000$ habitantes). Conforme apresentado na Figura 02, esses resultados indicam uma maior proeminência de óbitos relacionados ao câncer de mama nos estados de Rondônia, Amazonas e Tocantins em comparação com os demais da região Norte.

Figura 02. Mapa do índice de mortalidade geral por câncer de mama por unidade de federação da Região Norte, Brasil, no período de 2013 a 2021. Dados apresentados por 100.000 habitantes.



Fonte: Elaborada pelos autores, com dados do DATASUS (8) e IBGE (9).

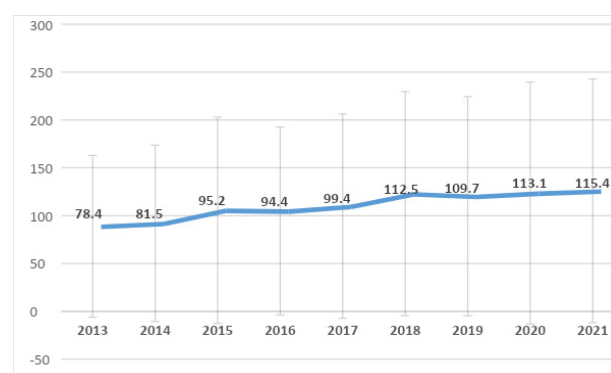
No período de 2013 a 2021, observa-se um aumento progressivo na série temporal dos óbitos notificados na Região Norte como um todo. Inicialmente, a média era de 78,4 óbitos notificados em 2013, já em 2021 a média era de 115,4 óbitos notificados.

Uma análise comparativa ao longo dos anos revela a presença de flutuações na média de óbitos ao longo do tempo, vide Figura 03. De maneira abrangente, os anos que apresentaram os maiores impactos em relação ao aumento do número de mortes por câncer de mama foram 2015 (com um acréscimo de 16,8% em relação a 2014) e 2018 (com um aumento de 13,2% em relação a 2017).

Durante o período inicial da pandemia de COVID-19

(2020-2021) houve significativo aumento no número total de óbitos por câncer de mama notificados em relação ao ano de 2019 (pré-pandemia). No ano de 2020, o número total de óbitos por câncer de mama aumentou em 3,1% em comparação ao ano de 2019; o aumento foi ainda maior no ano de 2021 (5,2%), o que indica impacto substancial do período pandêmico nos números totais de óbitos por neoplasia maligna de mama na região Norte do Brasil.

Figura 03. Gráfico com a média de óbitos por câncer de mama, na Região Norte do Brasil, no período de 2013 a 2021, conforme ano de ocorrência.



Fonte: Elaborada pelos autores, com dados do DATASUS (8) e IBGE (9).

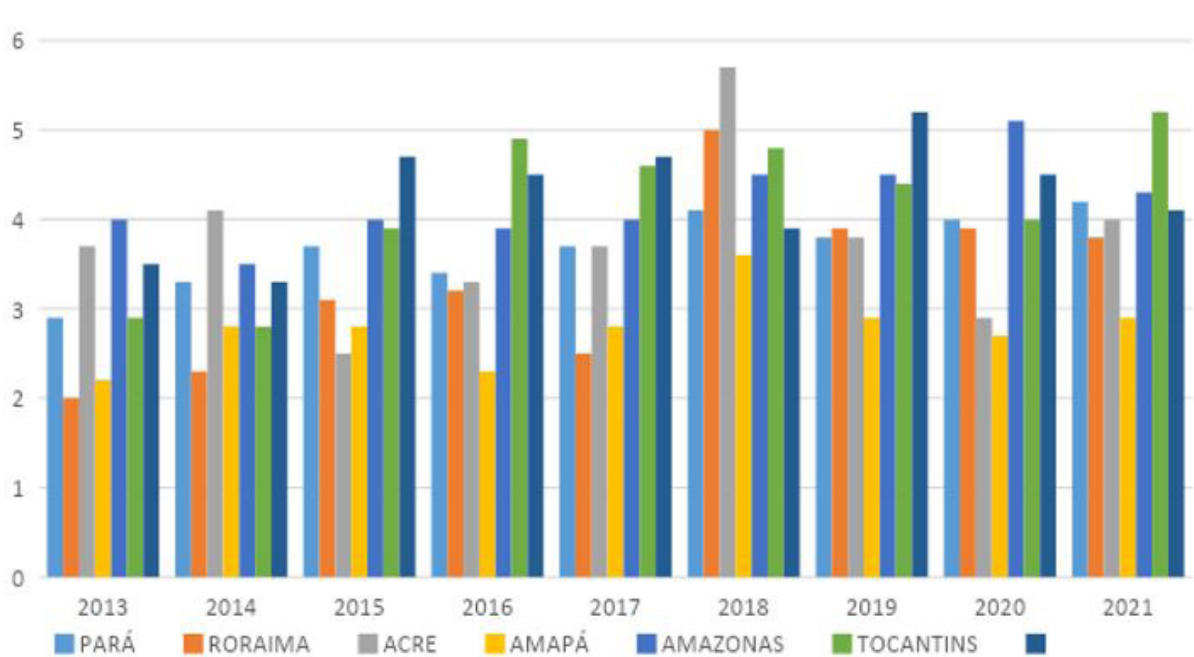
Na análise de taxas de mortalidade por ano, o ano que registrou resultados mais expressivos foi o ano de 2018, a partir do qual houve aumento nas taxas de óbitos por 100.000 habitantes em todos estados, exceto o estado de Rondônia, que apresentou diminuição de 17% em relação à taxa de óbitos por 100.000 habitantes do ano de 2017. No ano de 2018, o Acre apresentou a maior taxa de mortalidade entre os sete estados desde 2013 ($5,7/100.000$ habitantes), aumento de 54% em relação ao ano de 2017.

Entre as menores médias de óbitos por 100.000 habitantes destacam-se o estado do Amapá ($2,7/100.000$ habitantes), o estado de Roraima ($3,3/100.000$ habitantes) e o estado do Pará ($3,6/100.000$ habitantes), apesar de o estado do Pará ser o estado mais populoso da região Norte (8.121.025 habitantes).

Nos anos que compreendem o início da pandemia de COVID-19 (2020-2021), o estado do Amazonas destacou-se como maior taxa de óbitos por 100.000 habitantes entre os sete estados analisados em 2020 ($5,1/100.000$ habitantes), e no ano de 2021 obteve a segunda maior taxa de óbitos por 100.000 habitantes ($4,3/100.000$ habitantes), atrás apenas

do estado de Tocantins (5,2/100.000 habitantes). O estado do Amapá apresentou a menor taxa de óbitos em 2020 (2,7/100.000 habitantes) e em 2021 (2,9/100.000 habitantes), conforme apresentado na Figura 04.

Figura 04. Gráfico da taxa de óbitos por câncer de mama a cada 100.000 habitantes, por unidade de federação da região Norte, Brasil, de 2013 a 2021.



Fonte: Elaborada pelos autores, com dados do DATASUS (8) e IBGE (9).

As características demográficas são apresentadas na Figura 05. O segmento populacional predominantemente afetado consistiu no sexo feminino, o qual representou 98% do total de óbitos. No entanto, vale salientar que a plataforma de extração de dados empregada não incorpora informações referentes a indivíduos transgênero.

No que tange à variável racial, observou-se uma disparidade, com a prevalência de afetados distribuída entre os grupos étnicos, destacando-se a maioria entre os pardos (63,8%) e brancos (26,9%). Por outro lado, os grupos de indivíduos amarelos (0,2%), indígenas (2,1%) e pretos (4,9%) apresentaram menor mortalidade pela patologia analisada.

Acerca da variável da faixa etária, observou-se que a população mais impactada é constituída por indivíduos com idades compreendidas entre 50 e 59 anos (26,1% do total de óbitos notificados). Em sequência, destacam-se indivíduos situados nas faixas etárias de 40 a 49 anos, os quais representaram 21,6% do total de óbitos. Indivíduos de 60 a 69 anos registraram 19,4%. As faixas etárias menos afetadas englobam indivíduos com menos de 20 anos, para os quais a incidência é quase nula (0,1%), e aqueles de 20 a 29 anos, com uma taxa de 1,3%.

Figura 05. Tabela com a distribuição total dos óbitos segundo características sociodemográficas, região Norte do Brasil (2021-2023).

VARIÁVEIS	N	%
SEXO		
FEMININO	6.210	98
MASCULINO	88	2
COR/RAÇA		
BRANCO	1.709	26,9
PRETO	308	4,9
AMARELO	12	0,2
PARDO	4.046	63,8
INDÍGENA	133	2,1
IGNORADO	92	1,4
FAIXA ETÁRIA		
< 20 ANOS	5	0,1
20 A 29 ANOS	84	1,3
30 A 39 ANOS	579	9,2
40 A 49 ANOS	1.359	21,6
50 A 59 ANOS	1.646	26,1
60 A 69 ANOS	1.219	19,4
70 A 79 ANOS	815	12,9
≥ 80 ANOS	593	9,4

ESCOLARIDADE

NENHUMA	689	10,9
1 A 3 ANOS	1.110	17,6
4 A 7 ANOS	1.289	20,5
8 A 11 ANOS	1.859	29,5
≥ 12 ANOS	895	14,2
IGNORADO	458	7,3

ESTADO CIVIL

SOLTEIRO	1.960	31,1
CASADO	2.285	36,3
VIÚVO	952	15,1
SEPARADO	360	5,7
OUTRO	495	7,9
IGNORADO	248	3,9

Fonte: Elaborada pelos autores, com dados do DATASUS (8) e IBGE (9).

No que diz respeito à variável de escolaridade, constatou-se que os indivíduos mais suscetíveis foram aqueles que cursaram entre 08 e 11 anos de estudo, equivale, aproximadamente ao ensino fundamental completo e ensino médio incompleto, correspondente a 29,5% do total. Em segundo lugar, situam-se os indivíduos com uma escolaridade entre 04 e 07 anos, corresponde ao ensino fundamental incompleto, com uma taxa de 20,5%. Indivíduos que não apresentaram escolaridade alguma, representaram 10,9% do total de óbitos notificados.

Conforme os dados apresentados, o segmento demográfico mais impactado pela mortalidade de câncer de mama na região Norte do Brasil, no período de 2013 a 2021, consiste em mulheres autodeclaradas pardas, situadas na faixa etária entre 50 e 59 anos, com histórico educacional abrangendo de 08 a 11 anos de estudo, e que mantêm estado civil de casadas.

DISCUSSÃO

O presente estudo trouxe a análise da mortalidade por câncer de mama entre os anos de 2013 e 2021, na região Norte do Brasil, a partir da qual evidenciou-se aumento significativo no número de óbitos pela patologia a partir do ano de 2018 na região analisada. Esse tipo de dado reflete a necessidade da execução de políticas públicas voltadas para a realidade da região Norte do Brasil.

Em estudos consultados, foi demonstrado que a sobrevida após o diagnóstico de câncer de mama está intimamente relacionada ao acesso ao tratamento e

ao diagnóstico precoce da patologia, os quais estão diretamente ligados aos fatores socioeconômicos das populações afetadas (10). De acordo com dados do IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada) (11,12), o IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) da região Norte do Brasil é de 0,730, o segundo menor IDHM do país, atrás apenas da região Nordeste. Tal dado pode influenciar negativamente no que diz respeito ao acesso ao diagnóstico precoce da doença e ao tratamento adequado devido às distâncias dos centros especializados em oncologia, e a escassez desses.

Dados do Instituto Nacional do Câncer (INCA) revelam maiores taxas de incidência de câncer de mama nas regiões Sul e Sudeste do Brasil (8). Contudo, taxas menores identificadas na região Norte do Brasil podem representar subnotificações latentes, uma vez que o indivíduo residente nos interiores da região, que possui pouco ou nenhum acesso ao diagnóstico precoce, pode evoluir a óbito por causas secundárias ao câncer de mama, sem nunca entrar nas estatísticas. Há que se considerar ainda que as regiões Sul e Sudeste do Brasil figuram como grandes detentoras de ferramentas diagnósticas, fator que justifica maior registro e consequente maior percepção de incidência da neoplasia em questão em relação às demais regiões do país (2,3,13).

Ressalta-se que as atualizações nas diretrizes da Sociedade Brasileira de Mastologia recomendam o rastreamento mamográfico anual para mulheres entre os 40 e os 74 anos como estratégia preferencial do diagnóstico precoce do câncer de mama (14), exame que não é amplamente disponível nas regiões mais afastadas dos grandes centros, como comumente ocorre na região Norte.

Nesse contexto, quanto a tendência consideravelmente crescente na média de óbitos por câncer de mama nos anos de 2020 e 2021, os dados deste estudo estão de acordo com outras pesquisas que também associam a causa à redução significativa no número de mamografias de rastreamento para diagnóstico precoce do câncer de mama nos anos iniciais da pandemia de COVID-19 (2020-2021) (15,16) o câncer de mama foi o segundo tipo oncológico mais incidente no Brasil, bem como a segunda principal causa de mortalidade dentre as neoplasias. Apesar das ações de rastreamento oncológico implementadas no país atingirem elevados percentuais de cobertura, com o advento da COVID-19 e as consequentes medidas voltadas ao controle e cuidado dos pacientes atingidos pelo coronavírus, houve redução da

assistência geral de saúde fornecida em nível primário para a população brasileira. Assim, questiona-se qual o impacto da pandemia de COVID-19 no rastreamento dessa neoplasia. **Objetivo:** Compreender os efeitos da pandemia de COVID-19 no rastreamento do câncer de mama no Brasil. **Métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico observacional analítico ecológico, que analisou a incidência de casos de COVID-19 e o rastreamento do câncer de mama, considerando o Brasil e suas regiões federativas de 2018 a 2021. Os dados secundários foram obtidos através do Painel de Casos da COVID-19 e do Sistema de Informação do Câncer (SISCAN/DATASUS). Esse declínio contribuiu para o aumento nos diagnósticos de estágios mais avançados da doença, fator potencial de impacto no que diz respeito às estratégias de tratamento, o qual contribuiu para um considerável aumento nas taxas de mortalidade por câncer de mama nesse período.

Ademais, dados do estudo em questão destacaram o estado do Amazonas como a mais elevada taxa de óbitos por 100.000 habitantes entre os sete estados analisados durante o ano de 2020 (5,1/100.000 habitantes). Essa situação foi atribuída à redução e - em um curto momento - ao completo fechamento dos serviços de oncologia na Fundação Centro de Controle de Oncologia do Estado do Amazonas (FCECON) durante o ápice do período de isolamento social, uma medida adotada em resposta à intensificação da pandemia (17,18).

Em conformidade com as características do câncer de mama, a população predominantemente afetada consiste no sexo feminino, embora seja importante salientar que tal predisposição não é exclusiva desse gênero. É relevante observar que, embora a plataforma utilizada para a coleta de dados disponha apenas de dados de mulheres e homens cis, e não apresente informações específicas sobre mulheres e homens transgêneros, essa discussão se faz necessária. Isso se justifica pelo fato de que, para a transição de gênero, faz-se uso de terapia de reposição hormonal, o que representa um fator de risco para a patologia em análise (19).

Em relação às características demográficas da população, este estudo apontou maior mortalidade em indivíduos pardos (64,2%), no espaço temporal e geográfico analisados. De acordo com dados do IBGE, o Brasil apresenta alto grau de miscigenação entre as raças, e 51,1% dos brasileiros se apresentam como pardos e pretos (9). Entretanto, os dados desta pesquisa revelam que apenas 4,8% dos óbitos ocorridos na região Norte, de 2013 a 2021 atingiram

pessoas pretas. Tal dado pode ser justificado pelo fato de boa parte dos indivíduos pretos se identificarem como pardos. Ademais, fatores genéticos devem ser estudados a fim de elucidar completamente possíveis pré-disposições relacionadas à raça.

Quanto aos óbitos por faixa etária, a análise proposta demonstrou que as faixas etárias mais afetadas de 2013 a 2021, na região Norte do Brasil, foram as de 50 a 59 anos e de 40 a 49 anos (26,1% e 21,5%, respectivamente). Tais dados conversam com um estudo descritivo recente em que as principais faixas etárias atingidas pelo câncer de mama, na região Norte do Brasil, de 2009 a 2014, encontravam-se entre 40 e 59 anos (20). É fundamental alertar e orientar a população feminina sobre a importância e criar métodos de prevenção, sendo o estudo de sua epidemiologia fundamental para o desenvolvimento de políticas que favoreçam o diagnóstico precoce. Dessa forma, o objetivo do presente estudo é descrever o perfil epidemiológico dos pacientes diagnosticados com câncer de mama na região Norte do Brasil no período de 2009 a 2014. **Método:** O estudo epidemiológico apresenta natureza descritiva e foi realizado por meio da coleta de dados disponíveis no Departamento de Informação e Informática do SUS (DATASUS).

Ao tratar-se do cenário nacional, a faixa etária aumenta. De acordo com dados do estudo descritivo referenciado, nos anos entre 1998-2002 e 2008-2012 a mortalidade por câncer de mama, nas capitais do Brasil, foi mais expressiva em indivíduos que possuíam idade igual ou superior a 70 anos (3). Para saber se esses dados representam maior longevidade da população diagnosticada nas capitais brasileiras em relação à população diagnosticada na região Norte, é necessária a realização de estudos a fim de traçar a idade do diagnóstico e a idade dos óbitos.

Quanto à mortalidade por faixa de escolaridade, consta que indivíduos que possuem escolaridade inferior estão sujeitos a limitações no acesso aos serviços de saúde (21). O estudo em tela apontou a faixa de escolaridade de 8 a 11 anos (ensino fundamental completo e ensino médio incompleto) como a mais notificada. A dificuldade para obtenção de informações a respeito do câncer de mama pode ser fator determinante para a sobrevivência dos indivíduos, uma vez que terão o diagnóstico postergado. Além disso, o número significativo de notificações da referida faixa de escolaridade pode significar subnotificações latentes de faixas etárias ainda menores, ao considerar que indivíduos sem acesso

às devidas informações evoluem a óbito sem nunca terem recebido o diagnóstico.

Em relação ao estado civil, o a investigação realizada apontou maior mortalidade em indivíduos casados e solteiros. A esse respeito, a qualidade devida de pessoas diagnosticadas com câncer de mama está diretamente ligada ao apoio familiar (22-24). Tanto quanto o impacto emocional é fator determinante na adesão do tratamento, e pode contribuir para a longevidade das pessoas diagnosticadas. Mulheres casadas que não recebem o devido apoio de seus parceiros, bem como mulheres solteiras que não recebem apoio de familiares, tornam-se vulneráveis frente ao excruciante tratamento (25).

O presente estudo possui como limitação a ausência de dados de ano de diagnóstico e tipo histológico de câncer de mama, bem como a ausência de dados dos anos de 2022 e 2023. Sugere-se, assim, mudanças na plataforma de extração, a fim de que haja maior detalhamento dos dados e inclusão de variáveis igualmente relevantes, tais como dados de gênero, ocupação e paridade.

CONCLUSÃO

Portanto, a pesquisa aqui apresentada proporcionou uma análise fundamentada no perfil epidemiológico de óbitos por câncer de mama na região Norte do Brasil. Os resultados expostos refletem a complexidade desse cenário ao destacar números expressivos de mortalidade em regiões pouco exploradas. As discussões levantadas elevam a necessidade de políticas públicas efetivas voltadas para a região Norte, visto que o acesso aos serviços de saúde na região tem impacto relevante em relação à mortalidade por câncer de mama.

Nesse contexto, destaca-se a necessidade de abordagens individualizadas de prevenção e controle em consonância com as características demográficas específicas de cada população. Pontuamos, ainda, a importância de pesquisas capazes de elucidar completamente os mecanismos envolvidos, e esperamos que os pontos destacados embasem estudos futuros.

REFERÊNCIAS

1. Souza JLPD, Oliveira LGDM, Silva RCGD, Peres AL. Perfil histopatológico e molecular do câncer de mama em mulheres assistidas em centro de oncologia do Agreste Pernambucano. VITTALLE, ISSN 1413-3563, Rio Grande, Brasil. 20 de dezembro de 2019;31(2):38-46.
2. Bernardes NB, Sá ACFD, Facioli LDS, Ferreira ML, Sá ORD, Costa RDM. Câncer de Mama X Diagnóstico / Breast Cancer X Diagnosis. IDOnline. 27 de fevereiro de 2019;13(44):877-85.
3. Costa LDLN, Sardinha AHD, Verزارo PM, Lisboa LLC, Batista RFL. Mortalidade por Câncer de Mama e Condições de Desenvolvimento Humano no Brasil. Rev Brasileira De Cancerologia [Internet]. 3 de julho de 2019 [citado 18 de março de 2025];65(1). Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/revista/index.php/revista/article/view/50>
4. Teixeira LA, Araújo Neto LA. Câncer de mama no Brasil: medicina e saúde pública no século XX. Saude soc. 2020;29(3):e180753.
5. Pontes BF, Silva MTD, Silveira SSDD, Silva BMSD, Cerqueira MDRAD, Quitete JB. Políticas Públicas e Fatores de Risco para o Câncer Cervical: Vulnerabilidades de um grupo de mulheres trabalhadoras. Em: Políticas Públicas, Educação e Diversidade: Uma Compreensão Científica do Real [Internet]. 1º ed Editora Científica Digital; 2020 [citado 11 de março de 2025]. p. 917-34. Disponível em: <http://www.editoracientifica.com.br/articles/code/200801094>
6. Cerqueira IC, Silva NG, Oliveira ELC. Perfil Epidemiológico do Câncer de Mama Feminina na Região Norte, no ano de 2020. FACIT Business and Technology Journal [Internet]. 2021;1(27). Disponível em: <https://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JNT/article/view/1038/702>
7. Wilkinson L, Gathani T. Understanding breast cancer as a global health concern. The British Journal of Radiology. 1º de fevereiro de 2022;95(1130):20211033.
8. Instituto Nacional do Câncer. Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil [Internet]. INCA; 2022. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2023.pdf>
9. IBGE. Estatísticas Sociais. População [Internet]. 2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao.html>
10. Ferreira ADSS, Cintra JRD, Fayer VA, Nogueira MC, Júnior CB, Bustamante-Teixeira MT, et al. Breast cancer survival and the health system in Brazil: an analysis of public and private healthcare. Front Oncol. 25 de maio de 2023;13:927748.
11. IPEA. Atlas do Índice de Vulnerabilidade Econômica [Internet]. 2010. Disponível em: <https://ivs.ipea.gov.br/#/atlas>

12. Insitituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Evolução do IDHM e de Seus Índices Componentes no período de 2012 a 2017. Brasília, DF: IPEA; 2019.

13. Rodrigues FOS, Cruz MDC, Amaral BRD, Felicíssimo LDL, Teodoro LC, Pereira MD, et al. Epidemiologia da mortalidade por câncer de mama no Brasil entre os anos de 2009 e 2019 e a influência de aspectos socioeconômicos e demográficos. RSD. 12 de outubro de 2021;10(13):e296101321314.

14. Urban LABD, Chala LF, Paula IBD, Bauab SDP, Schaefer MB, Oliveira ALK, et al. Recommendations for the Screening of Breast Cancer of the Brazilian College of Radiology and Diagnostic Imaging, Brazilian Society of Mastology and Brazilian Federation of Gynecology and Obstetrics Association. Rev Bras Ginecol Obstet. agosto de 2023;45(08):e480-8.

15. Alves AA, Santos DAU, Fonseca WB, Silva JLD. Os efeitos da pandemia de COVID-19 no rastreamento de Câncer de mama no Brasil: um estudo epidemiológico observacional. Braz J Develop. 24 de janeiro de 2023;9(1):4571-86.

16. Lima SBDA, Sousa Júnior CPD, Sobral RVS, Bezerra JDM, Ampuero NFDF, Malaquias AC, et al. Monitoramento de casos da Doença de Chagas Aguda no Brasil: um estudo descritivo. RSD. 18 de março de 2022;11(4):e27311427487.

17. Costa Cunha K. Acesso a um Serviço de Oncologia: Estudo de Mulheres com Câncer de Mama. Belém. Pará. Brasil. Belém; 2013.

18. Costa IN, De Carvalho LIA, De Oliveira KF, Pereira GV, Pereira HV, Maia JG, et al. Perfil epidemiológico dos pacientes com Câncer de Mama atendidos em hospital de referência no Amazonas durante a pandemia de 2020. Braz J Develop. 16 de maio de 2023;9(05):16529-42.

19. Mendonça WJR, Mendonça NJ, Lima PMAP. Rastreamento de câncer de mama em transgêneros: uma revisão integrativa de literatura. RSD. 27 de dezembro de 2022;11(17):e245111738953.

20. Nunes ADF, De Castro AG, Da Silva SA, Reis Júnior PM, Bitencourt EL. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO CÂNCER DE MAMA NA REGIÃO NORTE DO BRASIL NO PERÍODO DE 2009 A 2014. Rev Pat Tocantins. 27 de junho de 2020;7(1):44-51.

21. Pecinato V, Jacobo A, Silva SGD. Tendência temporal de mortalidade por neoplasia maligna de mama e de colo de útero em Passo Fundo, Rio Grande do Sul: uma análise segundo faixa etária e escolaridade, 1999-2019. Epidemiol Serv Saúde. 2022;31(3):e2022440.

22. Fangel LMV, Panobianco MS, Kebbe LM, Almeida AMD, Gozzo TDO. Qualidade de vida e desempenho de

atividades cotidianas após tratamento das neoplasias mamárias. Acta paul enferm. 2013;26(1):93-100.

23. Furlan VLA, Sabino Neto M, Abila LEF, Oliveira CJR, Lima AC de, Ruiz BF de O, et al. Qualidade de vida e autoestima de pacientes mastectomizadas submetidas ou não a reconstrução de mama. Quality of life and self-esteem after mastectomy in patients who did or did not undergo breast reconstruction. Rev Bras Cir Plást. 2013;28(2):264-9.

24. Lôbo SA, Fernandes AFC, Almeida PCD, Carvalho CMDL, Sawada NO. Qualidade de vida em mulheres com neoplasias de mama em quimioterapia. Acta paul enferm. dezembro de 2014;27(6):554-9.

25. Enríquez Reyna MC, Vargas Flores MDLÁ. Factores personales que afectan la calidad de vida de mujeres con cáncer de mama del noreste de México: Personal factors that affect quality of life of women with breast cancer from the northeast of Mexico. Hisp Health Care Int. junho de 2018;16(2):70-5.

