

Perfil epidemiológico de mulheres com câncer de mama no Paraná entre 2019 e 2024

Epidemiological Profile of Women with Breast Cancer in Paraná from 2019 to 2024

Perfil Epidemiológico de Mujeres con Cáncer de Mama en Paraná entre 2019 y 2024

Tensini, Gabriela Rossatto;¹ Conci, Isadora Schaeffer;² Merlini, Nathalia Martini;³ De Bortoli, Cleunir De Fátima Candido⁴

RESUMO

Objetivo: analisar o perfil epidemiológico de mulheres com câncer de mama no Paraná entre 2019 e 2024. **Método:** estudo epidemiológico descritivo, de série temporal, baseado em dados secundários do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde e Sistema de Informações do Câncer, extraídos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Foram analisados internações e óbitos por neoplasia maligna das mamas, bem como a realização de mamografias no período. **Resultados:** o Paraná registrou 34.743 internações e 2.287 óbitos, liderando a Região Sul. A maioria das internações ocorreu em mulheres de 50 a 59 anos, com maior adesão ao rastreamento entre mulheres brancas. **Conclusão:** os achados evidenciam desigualdades regionais e raciais no acesso à saúde, reforçando a necessidade de políticas públicas que ampliem o rastreamento e garantam equidade no diagnóstico e tratamento, reduzindo a mortalidade e os custos para o sistema de saúde.

Descritores: Neoplasias da mama; Pesquisa sobre serviços de saúde; Mamografia; Disparidades nos níveis de saúde

ABSTRACT

Objective: to analyze the epidemiological profile of women with breast cancer in Paraná between 2019 and 2024. **Method:** descriptive epidemiological study, with a time series design, based on secondary data from Hospital Information System of the Unified Health System and Cancer Information System, extracted from the Information Technology Department of the Unified Health System. Hospitalizations and deaths due to malignant breast neoplasms, as well as mammogram screenings during the period, were analyzed. **Results:** Paraná recorded 34,743 hospitalizations and 2,287 deaths, leading the Southern Region. Most hospitalizations occurred among women aged 50 to 59 years, with higher screening adherence among white women. **Conclusion:** the findings highlight regional and racial inequalities in healthcare access, reinforcing the need for public policies that expand screening and ensure equity in diagnosis and treatment, reducing mortality and costs to the health system.

Descriptors: Breast neoplasms; Health services research; Mammography; Health status disparities

1 Centro Universitário de Pato Branco (UNIDEP). Pato Branco, Paraná (PR). Brasil (BR). E-mail: gabirossatto@hotmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3929-968X>

2 Centro Universitário de Pato Branco (UNIDEP). Pato Branco, Paraná (PR). Brasil (BR). E-mail: schaefferconciisadora@gmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0009-0002-7769-2589>

3 Centro Universitário de Pato Branco (UNIDEP). Pato Branco, Paraná (PR). Brasil (BR). E-mail: nathi.merlini@hotmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0009-0009-3131-6175>

4 Centro Universitário de Pato Branco (UNIDEP). Pato Branco, Paraná (PR). Brasil (BR). E-mail: cleunir_candido@hotmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1266-5267>

RESUMEN

Objetivo: analizar el perfil epidemiológico de mujeres con cáncer de mama en Paraná entre 2019 y 2024. **Método:** estudio descriptivo, de serie temporal, basado en datos secundarios del Sistema de Información Hospitalaria y Sistema de Información del Cáncer, extraído del Departamento de Tecnologías de la Información del Sistema Único de Salud. Se analizaron hospitalizaciones y defunciones por neoplasia maligna de mama, así como la realización de mamografías en el período. **Resultados:** Paraná registró 34.743 hospitalizaciones y 2.287 muertes, liderando la Región Sur. La mayoría de las hospitalizaciones ocurrieron en mujeres de 50 a 59 años, con mayor adhesión al cribaje entre mujeres blancas. **Conclusión:** los hallazgos evidencian desigualdades regionales y raciales en el acceso a la salud, reforzando la necesidad de políticas públicas que amplíen el cribado y garanticen equidad en el diagnóstico y tratamiento, reduciendo la mortalidad y los costos para el sistema de salud. **Descriptor:** Neoplasias de la mama; Investigación sobre servicios de salud; Mamografía; Disparidades en el estado de salud

INTRODUÇÃO

Estudos recentes apontam que um em cada cinco indivíduos desenvolverá algum tipo de câncer ao longo da vida.¹ O câncer de mama é o tipo mais comum entre as mulheres no Brasil, excluindo o câncer de pele não melanoma.² No mundo, é o mais incidente, com cerca de 2,3 milhões de novos casos diagnosticados anualmente, sendo seguido pelo câncer de pulmão, com 2,2 milhões de novos casos por ano, o qual é mais frequente entre os homens. Diante desses números, nota-se que o câncer é um dos principais problemas de saúde pública global, figurando como uma das maiores causas de mortalidade e uma barreira significativa para o aumento da expectativa de vida.²

No Brasil, ao longo dos anos, tem-se observado um aumento nas taxas de incidência e mortalidade por câncer de mama, comparável ao dos países desenvolvidos. Contudo, as medidas voltadas à prevenção, diagnóstico e controle da doença não têm acompanhado esse crescimento.³ Atrasos no diagnóstico e no início do tratamento aumentam a ansiedade das pacientes e podem inviabilizar tratamentos curativos, reduzindo as taxas de sobrevivência. Dados apontam que atrasos superiores a três meses entre o surgimento dos sintomas e o início do tratamento estão associados a menores chances de sobrevida.¹

Desde 2014, registra-se no Brasil um aumento exponencial no número de diagnósticos de câncer de mama.⁴ Uma projeção feita em 2022 pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA) estimou que,

até 2030, o Governo Federal gastará cerca de 5,9 bilhões de reais em atendimentos ambulatoriais e hospitalares a pacientes oncológicos de ambos os sexos com mais de 30 anos.⁵ A estimativa para o triênio de 2023 a 2025 apontou a ocorrência de 704 mil novos casos de câncer no Brasil, dos quais 73.610 serão de câncer de mama, correspondendo a um risco estimado de 66,54 casos novos a cada 100 mil mulheres no país.²

O câncer de mama é uma doença heterogênea, relacionada a fatores genéticos e ambientais, que podem ou não ser modificáveis. Afeta majoritariamente mulheres e, em alguns casos, pode ser transmitido hereditariamente, devido a mutações genéticas.⁶ Os diferentes tipos de câncer de mama são classificados de acordo com suas características celulares e padrões de proliferação. Tumores benignos são descritos como neoplasias de crescimento lento e células diferenciadas, enquanto tumores malignos apresentam características metastáticas, proliferação acelerada e células indiferenciadas.⁷

Pesquisas apontam que o câncer de mama esporádico — ou seja, sem influência de fatores genéticos — é o mais comum no mundo, representando cerca de 90% dos casos. Por essa razão, fatores de risco associados a condições endócrinas moduladas pela função ovariana desempenham um papel importante no surgimento da doença.⁶ Entre os principais fatores de risco estão: idade avançada, características reprodutivas (como menarca precoce, menopausa tardia,

ausência de filhos e primeira gravidez após os 30 anos), alterações hormonais, histórico familiar e pessoal, fatores genéticos e hereditários, além de hábitos de vida.⁷

Diante dessas considerações, o objetivo deste estudo é analisar o perfil epidemiológico de mulheres com câncer de mama no Paraná entre os anos de 2019 e 2024, considerando critérios como a quantidade de mamografias realizadas no estado, internações hospitalares relacionadas à doença e os gastos do Sistema Único de Saúde (SUS) com essa patologia.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este é um estudo epidemiológico descritivo, de série temporal, realizado a partir de dados secundários relacionados à Morbidade Hospitalar do Sistema Único de Saúde através do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS)⁸ e do Sistema de Informação do Câncer (SISCAN)⁹. Ambos os sistemas são acessíveis por meio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DataSUS)⁸⁻⁹, uma plataforma criada em 1991 pela Fundação Nacional de Saúde (Funasa). O DataSUS é responsável por fornecer aos órgãos do SUS os sistemas de informação e ferramentas de informática necessários para o planejamento, operação e controle da saúde pública no Brasil. A elaboração do estudo foi orientada pelas recomendações *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology*.¹⁰

A pesquisa analisou dados disponíveis no DataSUS e no SISCAN referentes ao período de janeiro de 2019 a dezembro de 2024. A delimitação deste período foi definida com base na disponibilidade dos dados nas plataformas, de modo que a coleta ocorreu durante os meses de fevereiro e março de 2025.

Os dados foram coletados de forma sistemática por meio de um instrumento estruturado, elaborado pelos pesquisadores. Este instrumento permitiu a extração de variáveis relevantes ao estudo, que foram organizadas e analisadas de acordo com os seguintes critérios:

- Dados do SIH/SUS sobre Morbidade Hospitalar no Estado do Paraná: foram analisados os dados referentes à morbididade hospitalar do SUS com delimitação específica para o estado do Paraná. Utilizou-se como critério de inclusão a neoplasia maligna das mamas, conforme a lista de morbididade do Código Internacional de Doenças (CID-10). As variáveis incluídas nesta análise foram: local de internação (municípios); anos de competência (2019 a 2024); faixas etárias das pacientes internadas; cor/raça das pacientes; número de internações aprovadas; número de óbitos registrados; valor total das internações; e valor médio por internação.

- Dados do SIH/SUS sobre Morbidade Hospitalar em Âmbito Nacional: foi conduzida uma análise semelhante à descrita acima, abrangendo todos os estados brasileiros. As variáveis analisadas incluíram: Local de internação (estados e municípios); anos de competência (2019 a 2024); faixas etárias das pacientes internadas; cor/raça das pacientes; número de internações aprovadas; número de óbitos registrados; valor total das internações; e valor médio por internação.

- Dados do SISCAN sobre Mamografias no Estado do Paraná: foram coletados dados sobre mamografias realizadas no estado do Paraná, considerando as seguintes variáveis: local de residência das pacientes; anos de competência (2019 a 2024); faixas etárias das pacientes; cor/raça das pacientes; categoria Breast Image Reporting and Data System (BI-RADS); e quantidade total de exames realizados.

- Dados do SISCAN sobre Mamografias em Âmbito Nacional: de forma análoga, foram analisados os dados referentes às mamografias realizadas em todos os estados do Brasil, considerando as mesmas variáveis mencionadas acima: local de residência das pacientes; anos de competência (2019 a 2024); faixas etárias das pacientes; cor/raça das pacientes; categoria BI-RADS, sistema internacional de classificação que padroniza, descreve e avalia os achados da mamografia e é capaz de nortear a conduta médica; e quantidade total de exames realizados.

Os dados obtidos foram organizados e armazenados em planilhas eletrônicas utilizando o programa *Google Sheets*®. A ferramenta possibilitou o processamento das informações, bem como a disposição dos resultados em tabelas, gráficos e imagens, visando facilitar a interpretação e apresentação dos achados. Durante a elaboração das imagens, tabelas e gráficos, para a composição destes, foram ignorados os dados referentes às pessoas do sexo feminino com menos de 40 anos de idade, entretanto, o número total de internações e exames realizados no estado e no país foram mantidos, para que os valores se apresentassem fidedignos aos observados na busca de dados.

As variáveis selecionadas foram padronizadas, buscando contemplar os planos estabelecidos em pesquisas prévias, explorando os dados acima mostrados e identificando os principais cenários relacionados aos perfis de mulheres estudados. Após a pesquisa, na qual buscou-se contemplar, dentro dos contextos analisados, padrões relacionados principalmente à idade das pacientes, à raça/cor de identificação, ao acesso à saúde e ao contexto social no qual elas estavam inseridas, as variáveis foram descritas de forma a garantir a clareza e a fidelidade dos dados apresentados de acordo com as informações presentes no Sistema. A análise permitiu identificar padrões, diferenças regionais e tendências ao longo do período estudado.

O estudo utilizou exclusivamente dados secundários de acesso público e gratuito, disponíveis nas plataformas do DataSUS e SISCAN. Dessa forma, não houve necessidade de aprovação prévia por comitê de ética em pesquisa. Ainda assim, os preceitos éticos foram seguidos em conformidade com a Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016 do Conselho Nacional de

Saúde. O estudo não apresenta conflitos de interesse por parte dos autores.

RESULTADOS

O estado do Paraná, de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2022,¹¹ possui uma população estimada em cerca de 11,5 milhões de habitantes. Isso o torna o estado mais populoso de sua região e o 5º mais populoso do Brasil, ficando atrás apenas de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Bahia.¹¹

Entre os anos de 2019 e 2024, o Brasil registrou 467.763 internações por câncer de mama, segundo o DataSUS.⁸ Desse total, 87.474 ocorreram na Região Sul, sendo 34.743 no Paraná, 20.923 em Santa Catarina e 31.808 no Rio Grande do Sul. Quanto aos óbitos, o país contabilizou 36.927 mortes por câncer de mama no mesmo período, das quais 6.159 ocorreram na Região Sul. Entre os estados da região, o Paraná liderou o número de óbitos, com 2.287 mortes, sendo estas mais de 81% ocorridas em mulheres brancas (conforme destacado na Figura 1 e Tabela 3, respectivamente), seguido por 2.277 no Rio Grande do Sul e 1.595 em Santa Catarina.⁸

No intervalo analisado, o ano de 2023 apresentou o maior número de internações por câncer de mama no Paraná, totalizando 6.127 casos. Já o ano de 2024 registrou o maior número de óbitos no estado, com 421 mortes. Comparativamente, o Paraná apresentou, em cinco anos, mais internações e óbitos por câncer de mama do que as regiões Centro-Oeste e Norte juntas, que registraram 25.950 e 16.305 internações, e 2.291 e 1.584 óbitos, respectivamente.⁸ Esses dados podem ser observados na Figura 1.

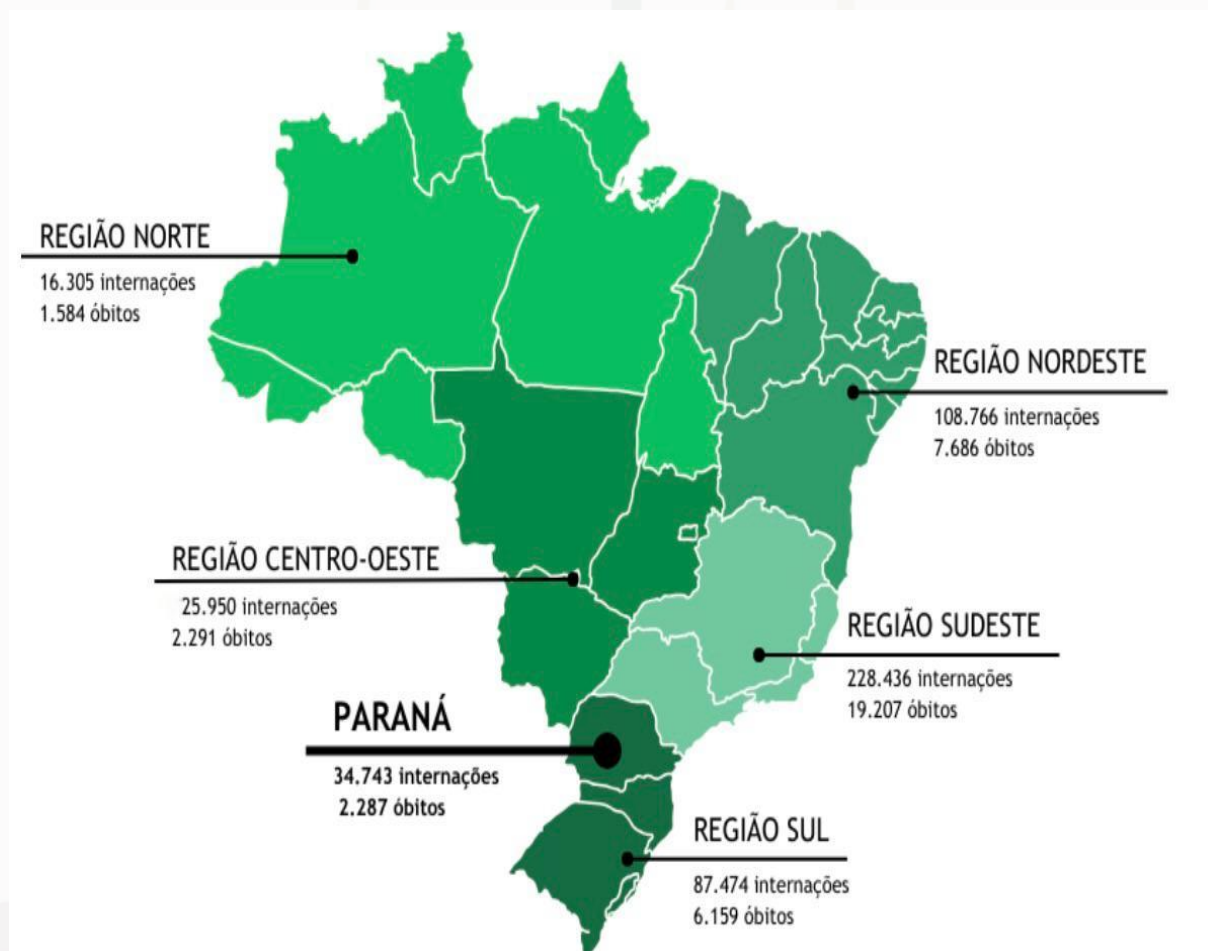


Figura 1: Número de internações e óbitos devido ao câncer de mama no Brasil entre os anos de 2019 e 2024, dividido por regiões da Federação, com destaque para o estado do Paraná
Fonte: elaborado pelos autores, 2025.

No que se refere à faixa etária, entre 2019 e 2024, o maior número de internações por câncer de mama no Paraná foi registrado entre mulheres de 50 a 59 anos (Tabela 1), com 9.353 internações, seguido pelas mulheres de 40 a 49 anos (7.951 internações) e de 60 a 69 anos (7.710 internações).⁸

Entre os 399 municípios do estado, Curitiba apresentou o maior número de internações no período analisado, com 9.387 hospitalizações, seguida por Cascavel (6.971), Londrina (4.374) e Maringá (3.663). Outros municípios, como Campina Grande do Sul, Foz do Iguaçu, Ponta Grossa e Umuarama, registraram entre 1.000 e 1.500 internações no mesmo intervalo.⁸

No total, o Governo Federal desembolsou cerca de 1,1 bilhão de reais para internações e tratamentos de câncer

de mama entre 2019 e 2024. Desse montante, 89,3 milhões de reais foram destinados ao Paraná, que apresentou o 3º maior gasto do país, ficando atrás de São Paulo (270,5 milhões de reais) e Minas Gerais (139,7 milhões de reais) (Tabela 2).⁸

No que diz respeito às mamografias, no Paraná foram realizados 1.709.305 exames nos últimos cinco anos (Tabela 3). A maior quantidade de exames foi registrada na faixa etária de 50 a 54 anos, com 338.454 mamografias realizadas, seguida pelas faixas etárias de 55 a 59 anos, 60 a 64 anos e 45 a 49 anos, que variaram entre 240 mil e 320 mil exames. As demais faixas etárias apresentaram números entre 2 mil e 180 mil exames, excluindo-se crianças e adolescentes. O ano de 2023 destacou-se com o maior número de mamografias realizadas no estado, totalizando 337.131 exames.⁹

Tabela 1: Número de internações hospitalares devido ao câncer de mama no estado do Paraná entre os anos de 2019 e 2024

| Internações / Ano | Faixa Etária | | | | | Total |
|-------------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 40-49 | 50-59 | 60-69 | 70-79 | >80 | |
| | 7.951 | 9.353 | 7.710 | 4.063 | 1.376 | 34.743 |
| 2019 | 1.228 | 1.422 | 1.196 | 558 | 213 | 5.299 |
| 2020 | 1.153 | 1.334 | 1.067 | 527 | 164 | 4.788 |
| 2021 | 1.121 | 1.295 | 974 | 549 | 193 | 4.817 |
| 2022 | 1.341 | 1.637 | 1.289 | 666 | 244 | 5.961 |
| 2023 | 1.456 | 1.685 | 1.499 | 817 | 277 | 6.517 |
| 2024 | 1.652 | 1.980 | 1.685 | 946 | 285 | 7.361 |
| Valor Médio | \$2.656,33 | \$2.605,76 | \$2.534,22 | \$2.426,89 | \$2.242,75 | \$2.572,82 |

Fonte: DataSUS, 2025.

Tabela 2: Valor médio, em Reais, de internações por faixa etária, comparados ao valor total nas regiões do país entre os anos de 2019 e 2024

| Região | Faixa Etária | | | | | Total |
|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|------------------|
| | 40-49 | 50-59 | 60-69 | 70-79 | >80 | |
| Norte | 9.685.720,99 | 9.820.478,68 | 7.204.993,42 | 3.338.015,25 | 1.047.173,13 | 35.665.686,00 |
| Nordeste | 74.150.267,60 | 79.531.642,30 | 57.193.295,26 | 28.405.988,58 | 9.362.363,84 | 285.212.049,30 |
| Sudeste | 115.986.850,90 | 142.236.553,25 | 125.065.995,39 | 63.753.632,98 | 19.566.335,37 | 518.492.199,68 |
| Sul | 49.864.848,52 | 59.302.956,38 | 49.950.969,89 | 26.182.351,71 | 7.463.630,55 | 217.636.901,18 |
| Centro-Oeste | 13.981.594,77 | 15.539.777,78 | 12.080.170,19 | 5.486.311,25 | 1.728.365,16 | 55.070.401,80 |
| Total | 263.669.282,78 | 306.431.408,39 | 251.495.424,15 | 127.166.299,77 | 39.167.868,05 | 1.112.077.237,96 |

Fonte: DataSUS, 2025.

Tabela 3: Número de mamografias realizadas no estado do Paraná entre os anos de 2019 e 2024

| Ano | Faixa Etária | | | | | | | | Total |
|-------|--------------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|-----------|
| | 45-49 | 50-54 | 55-59 | 60-64 | 65-69 | 70-74 | 75-79 | >79 | |
| 2019 | 51.920 | 70.127 | 62.326 | 50.955 | 33.584 | 15.110 | 6.176 | 2.501 | 347.902 |
| 2020 | 28.817 | 38.639 | 34.784 | 27.871 | 18.839 | 8.316 | 3.309 | 1.259 | 191.454 |
| 2021 | 35.542 | 49.592 | 45.394 | 35.577 | 23.647 | 10.462 | 4.029 | 1.504 | 240.323 |
| 2022 | 40.890 | 58.225 | 56.343 | 46.946 | 31.707 | 13.358 | 5.166 | 1.848 | 294.769 |
| 2023 | 47.062 | 65.328 | 64.028 | 53.492 | 36.813 | 15.660 | 5.945 | 2.286 | 337.131 |
| 2024 | 42.391 | 56.543 | 56.070 | 47.669 | 32.402 | 13.560 | 5.235 | 1.988 | 297.726 |
| Total | 246.622 | 338.454 | 318.945 | 262.510 | 176.992 | 76.466 | 29.860 | 11.386 | 1.709.305 |

Fonte: DataSUS, 2025.

Em relação à cor/raça, 29.034 internações no estado foram de mulheres brancas, 815 de mulheres negras, 4.280 de mulheres pardas, 189 de mulheres amarelas, enquanto em 425 casos não havia informação sobre a cor/raça.⁸ Quando comparado ao restante do país e da Região Sul, o estado do Paraná apresentou, nos anos analisados, mais de 14% das internações de mulheres brancas de todo o país e quase 39% dessa mesma variável na Região Sul; o número de mulheres pardas internadas no Paraná representou 2% do total do país, e 62% do total da Região Sul. As mulheres negras internadas no estado corresponderam a um total de 2% do total brasileiro e mais de 24% do total do Paraná. Esses dados são apresentados na Tabela 4.

Comparado ao restante do país, que realizou 17.796.132 mamografias em cinco anos, o Paraná foi o 3º estado que mais realizou exames, ficando atrás apenas de São Paulo e Minas Gerais. O estado foi seguido por Bahia e Rio Grande do Sul, que ocuparam o 4º e 5º lugares, respectivamente.⁹

Quanto à classificação BI-RADS das mamografias, o Paraná apresentou maior

incidência de casos classificados como BI-RADS 2 entre mulheres de 55 a 59 anos, com 175.474 exames (Tabela 4). A segunda maior incidência também foi de BI-RADS 2, na faixa etária de 50 a 54 anos, com 171.768 exames, seguida por 154.043 casos na faixa de 60 a 64 anos e 111.159 casos na faixa de 65 a 69 anos, totalizando 905.053 mamografias na categoria BI-RADS 2 nos cinco anos analisados.⁹

Entre os achados positivos para câncer (categoria BI-RADS 6), foram realizadas 849 mamografias com esse resultado no estado, sendo a maior concentração de casos observada na faixa etária de 50 a 54 anos. As categorias BI-RADS 4 e 5 apresentaram, respectivamente, 14.973 e 3.328 exames com achados suspeitos. Por outro lado, a categoria BI-RADS 1, que indica ausência de achados, representou 546.998 exames no estado. Esses dados podem ser observados na Tabela 5.⁹

Em relação à cor/raça, do total de mamografias classificadas como BI-RADS 6, 669 ocorreram em mulheres brancas, 97 em mulheres amarelas, 51 em mulheres pardas e 22 em mulheres negras.⁹

Tabela 4: Cor/raça das mulheres internadas devido ao câncer de mama nos hospitais do Paraná e das demais regiões do país, entre os anos de 2019 e 2024 e número de óbitos no estado do Paraná

| Região | Cor/Raça | | | | | | Total |
|--------------|----------|--------|---------|---------|----------|----------------|---------|
| | Branca | Preta | Parda | Amarela | Indígena | Sem informação | |
| Norte | 1.555 | 376 | 13.075 | 548 | 30 | 811 | 16.395 |
| Nordeste | 10.403 | 8.436 | 80.849 | 1.385 | 18 | 8.261 | 109.352 |
| Sudeste | 113.260 | 19.226 | 79.960 | 2.992 | 12 | 13.077 | 228.527 |
| Sul | 74.871 | 3.336 | 6.885 | 549 | 9 | 1.856 | 87.506 |
| Centro-Oeste | 5.508 | 1.030 | 13.112 | 370 | 9 | 5.954 | 25.983 |
| Total Paraná | 29.034 | 815 | 4.280 | 189 | - | 425 | 34.743 |
| Total Brasil | 205.597 | 32.404 | 193.881 | 5.844 | 78 | 29.959 | 467.763 |
| Nº Óbitos | 1.872 | 64 | 289 | 17 | - | 45 | 2.287 |

Fonte: DataSUS, 2025.

Tabela 5: Categoria BI-RADS dos achados das mamografias realizadas no estado do Paraná de acordo com a faixa etária entre 2019 e 2024

| Categoria BI-RADS | Faixa Etária | | | | | | | | | Total |
|-------------------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|-----------|
| | 40-44 | 45-49 | 50-54 | 55-59 | 60-64 | 65-69 | 70-74 | 75-79 | >79 | |
| 0 | 21.785 | 30.805 | 37.650 | 33.481 | 27.256 | 18.711 | 8.284 | 3.261 | 1.217 | 190.946 |
| 1 | 76.933 | 95.368 | 117.164 | 98.130 | 70.944 | 39.213 | 13.439 | 4.040 | 1.042 | 546.998 |
| 2 | 76.843 | 111.817 | 171.768 | 175.474 | 154.043 | 111.159 | 50.457 | 20.704 | 8.106 | 905.053 |
| 3 | 4.161 | 6.222 | 8.821 | 8.736 | 7.493 | 5.579 | 2.859 | 1.147 | 466 | 47.158 |
| 4 | 1.409 | 1.947 | 2.495 | 2.463 | 2.115 | 1.782 | 1.064 | 495 | 374 | 14.973 |
| 5 | 204 | 339 | 431 | 547 | 541 | 458 | 318 | 184 | 154 | 3.328 |
| 6 | 70 | 124 | 125 | 114 | 118 | 90 | 45 | 29 | 27 | 849 |
| Total | 181.405 | 246.622 | 338.454 | 318.945 | 262.510 | 176.992 | 76.466 | 29.860 | 11.386 | 1.709.305 |

Fonte: DataSUS, 2025.

DISCUSSÃO

Desde 2004, o Instituto Nacional do Câncer (INCA) recomenda o rastreamento para mulheres entre 50 e 69 anos, a cada dois anos, conforme diretrizes. Em 2015, o Ministério da Saúde avaliou a possibilidade de ampliar o rastreamento para mulheres com menos de 50 e mais de 69 anos, mas as evidências científicas não demonstraram benefícios claros para essas idades, de modo que o Governo manteve as orientações anteriores de 2004. Em 2024, o INCA revisou novamente essa questão, com base em novos dados, e a maioria das evidências analisadas não demonstrou benefícios consistentes no rastreamento para mulheres abaixo dos 50 anos ou acima dos 69 anos. Além do Brasil, os Estados Unidos, Reino Unido, Canadá e a própria Organização Mundial da Saúde não recomendam a ampliação do rastreamento para outras faixas etárias. Entretanto, a mamografia ainda pode ser indicada individualmente por médicos para pacientes fora da faixa etária entre 50 e 69 anos, desde que a solicitação do exame seja baseada na avaliação clínica individual de cada paciente.¹²

A diretriz recomenda que o rastreamento seja feito anualmente por meio do exame clínico das mamas nas mulheres com mais de 40 anos, e bianualmente por meio de mamografia nas mulheres entre 50 e 69 anos. Além disso, nas pacientes que apresentam riscos elevados de desenvolver a doença, a diretriz alerta para a necessidade de

realização de exame clínico e mamografia anualmente a partir dos 35 anos de idade.¹³

De acordo com o Painel de Cor ou Raça no Brasil, o país conta com 43,5% da população autodeclarada como branca, 10,2% como preta, 45,3% como parda, 0,4% amarela e 0,6% indígena. Juntos, pretos e pardos somam mais de 112 milhões de pessoas, contra cerca de 88 milhões de brancos vivendo no país.¹⁴ Em 2024, o INCA declarou por meio de uma pesquisa que mulheres negras têm 57% mais chance de morrer por câncer de mama do que as brancas, enquanto as pardas apresentam 10% a mais de probabilidade. Dentre as possíveis causas, o Instituto apontou alterações genéticas que parecem ser específicas de mulheres negras, mas também destacou fatores ambientais e comportamentais, como menor acesso aos serviços de saúde, diagnóstico em estágios avançados da doença e dificuldades em completar o tratamento.¹⁵ Essa análise é evidenciada pelas Tabelas 2 e 5, que mostram maior número de internações e exames realizados entre a população branca do estado.⁸⁻⁹

Desigualdades sociais, especialmente quando associadas a características individuais como escolaridade, renda, etnia e outros fatores, colocam alguns grupos em desvantagem em relação a outros, podendo resultar não apenas em piores condições de saúde, mas também em desigualdades no acesso e utilização dos serviços.¹⁶ Um estudo realizado no Rio de

Janeiro, em 2022, mostrou que mulheres pretas ou pardas apresentaram a maioria dos casos de diagnósticos de câncer de mama em estágios avançados, o que corrobora a premissa de que desigualdades em indicadores de saúde, associadas a desigualdades sociais, estão diretamente relacionadas ao aumento do risco de adoecimento e morte na população negra em relação à branca.¹⁷⁻¹⁸

No Brasil, um estudo que analisou a contribuição de fatores relacionados ao estilo de vida, infecções, agentes ocupacionais e ambientais estimou que 34% dos casos de câncer entre mulheres e 35% entre homens, assim como 46% e 39% das mortes, respectivamente, poderiam ser evitados. Os fatores que mais contribuíram incluem o tabagismo, infecções, baixa ingestão de frutas e hortaliças, excesso de peso, fatores reprodutivos e inatividade física.¹⁹

Em relação à genética, estudos apontam que mulheres com mutações no gene BRCA1 têm de 55% a 65% de chance de desenvolver essa patologia, enquanto aquelas com mutações no BRCA2 têm cerca de 45%.²⁰

O estadiamento clínico do câncer de mama é definido pelo sistema TNM, onde a letra T representa as dimensões do tumor, a letra N o acometimento linfonodal, e a letra M a presença de metástases. Essas representações recebem graduações e são agrupadas em estágios que variam de I a IV, subdividindo-se em categorias: 0, Ia, Ib, IIa, IIb, IIIa, IIIb, IIIc e IV. Esse sistema é usado para direcionar a escolha do tratamento mais adequado e para avaliar o prognóstico.²¹

Em 2020, o INCA revelou que cerca de 13% dos casos de câncer de mama registrados no Brasil (aproximadamente 8 mil casos) poderiam ser evitados pela redução de fatores de risco relacionados ao estilo de vida, especialmente pela prática de atividades físicas. Com isso, 13% dos gastos federais do SUS poderiam ser poupados, o que representaria uma economia de aproximadamente 102 milhões de reais.²² Considerando os dados de 2020 como base, o estado do Paraná poderia economizar cerca de 1,5 milhão de reais dos 12 milhões gastos com a doença no mesmo ano.⁸ O valor médio das

internações por câncer de mama no Paraná, nos cinco anos analisados, foi de 2.572,82 reais por paciente.⁸

A literatura nacional e internacional aponta que a prática regular de exercícios físicos diminui em 10 a 25% o risco de câncer de mama.²³ Muitos estudos publicados têm mostrado os benefícios dos exercícios aeróbicos nas mulheres em fase de tratamento do câncer de mama, que se mostraram capazes de afetar não somente a capacidade física das pacientes como também melhoraram as dimensões sociais de afetividade e comportamento dessas mulheres.²⁴⁻²⁵

Somado a isso, sabe-se que no controle oncológico, a prática de exercícios físicos integrada aos cuidados com a alimentação torna-se essencial para o êxito do tratamento do câncer de mama que, iniciado oportunamente, revela-se como uma terapia que apresenta um bom prognóstico de cura, com cerca de 85% de chance.^{16,26}

Os resultados desse estudo destacam o câncer de mama como um desafio significativo para a saúde pública no estado do Paraná, onde o número de internações e óbitos mantém-se elevado em relação às outras regiões do país, como o Centro-Oeste e o Nordeste. A análise revelou discrepâncias importantes no acesso aos serviços de saúde, como mamografias e internações, evidenciando desigualdades socioeconômicas e raciais que impactam diretamente a sobrevivência e os desfechos das pacientes.^{8-9,14-15} Entretanto, apesar da grande relevância científica e acadêmica presente neste estudo, é necessário destacar que ele apresenta limitações consideráveis. Diante dos dados apresentados, não foi possível observar o número de novos casos da doença no período analisado, assim como dados relacionados ao perfil socioeconômico das pacientes, o histórico pessoal e familiar, o risco de vulnerabilidade, o acesso aos serviços de saúde e suas nuances, bem como a prática de exercícios físicos regulares, análises evidenciadas em outros trabalhos citados, que não puderam ser levadas em consideração de forma concisa neste trabalho, devido à falta dessas

informações no banco de dados do qual as variáveis foram coletadas e analisadas.

Além disso, a maior concentração de mamografias na faixa etária recomendada (50 a 69 anos) indica que as diretrizes do Ministério da Saúde têm sido seguidas. Contudo, ainda é necessário ampliar a conscientização sobre os fatores de risco e a importância do diagnóstico precoce em outras faixas etárias, especialmente em casos de histórico familiar ou predisposição genética, como mutações nos genes BRCA1 e BRCA2.²⁰ A predominância de achados classificados como BI-RADS 2 reforça a relevância do rastreamento adequado para identificar alterações benignas ou suspeitas e monitorar possíveis evoluções para condições malignas.

O impacto econômico do câncer de mama também merece atenção. O gasto médio por paciente internada no Paraná reflete o peso financeiro dessa doença para o sistema de saúde. Estratégias de prevenção, como a promoção de hábitos saudáveis e a redução de fatores de risco comportamentais (tabagismo, obesidade, sedentarismo), poderiam diminuir os gastos governamentais com internações e tratamentos, economizando milhões de reais a longo prazo.^{8,22}

CONCLUSÃO

Este estudo, apesar de conter limitações relacionadas aos dados expostos na discussão sobre as dificuldades socioeconômicas e no acesso aos serviços de saúde, assim como a prática de exercícios físicos, os quais não foram apresentados por meio de dados por intermédio do DataSUS, pois tais variáveis não são figuras de análise do banco, é capaz de evidenciar que o câncer de mama continua sendo um desafio expressivo para a saúde pública no estado do Paraná e em todo o Brasil. O câncer de mama é influenciado por determinantes sociais multifatoriais, ou seja, ainda que existam dados consistentes, não é possível abranger toda a complexidade biológica, social e comportamental relacionada à doença. As altas taxas de internações e óbitos, especialmente entre mulheres na faixa etária de 50 a 59 anos, reforçam a importância do rastreamento regular e do

diagnóstico precoce para melhorar os desfechos clínicos. No entanto, a desigualdade no acesso aos serviços de saúde, evidenciada pelas discrepâncias entre grupos raciais e municípios com diferentes níveis de infraestrutura, destaca a necessidade de políticas públicas mais equitativas e inclusivas.

Além disso, a análise financeira mostra que o câncer de mama impõe um custo significativo ao sistema de saúde, enfatizando a urgência de investir em estratégias de prevenção, como a redução de fatores de risco comportamentais e a promoção de hábitos saudáveis. Essas medidas não apenas diminuiriam o número de casos, mas também aliviariam os custos econômicos para o SUS.

Embora as diretrizes do Ministério da Saúde para rastreamento na faixa etária de 50 a 69 anos estejam sendo seguidas, é essencial expandir a conscientização sobre o impacto dos fatores genéticos e comportamentais em outras faixas etárias, especialmente em mulheres com histórico familiar ou mutações nos genes BRCA1 e BRCA2.

Os resultados desse estudo também sugerem a necessidade de uma abordagem integrada, que combine políticas de prevenção, ampliação do acesso ao exame de mamografia e melhorias no diagnóstico e tratamento precoce. Medidas como a capacitação de profissionais de saúde, o fortalecimento das redes de atenção básica e a ampliação do acesso ao tratamento, podem reduzir as taxas de mortalidade, diminuir desigualdades regionais e raciais, e melhorar a qualidade de vida das pacientes com câncer de mama.

Por fim, esse estudo reforça a relevância de investigações contínuas sobre o impacto de fatores socioeconômicos, comportamentais e genéticos, com o objetivo de desenvolver intervenções mais eficazes e direcionadas, que promovam equidade no enfrentamento ao câncer de mama no Brasil e no estado do Paraná.

REFERÊNCIAS

- 1 Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro; 2022. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2023.pdf>
- 2 Sartori ACN, Basso CS. Câncer de mama: uma breve revisão de literatura. Perspectiva, Erechim. 2019;43(161). Disponível em: https://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/161_742.pdf
- 3 Silva PA, Riul SS. Câncer de mama: fatores de risco e detecção precoce. Rev. bras. enferm. 2011;64(6):1016-21. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672011000600005>
- 4 Bravo BS, Lopes ABB, Tijolin MB, Nunes PLP, Lenhani T, Junior SFD, et al. Câncer de mama: uma revisão de literatura. Brazilian Journal of Health Review. 2021;4(3):14254-64. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n3-357>
- 5 Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Sumário executivo: Gastos federais atuais e futuros com os cânceres atribuíveis aos fatores de risco relacionados à alimentação, nutrição e atividade física no Brasil. Rio de Janeiro; 2022. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//lo_inca_sumario-executivo_rev06-reduzido_periodoeleitoral.pdf
- 6 Cruz IL, Siqueira PFOM, Cantuaria LR MP, Câmara ACB, Branquinho RC, Lira TMT, et al. Câncer de Mama em mulheres no Brasil: epidemiologia, fisiopatologia, diagnóstico e tratamento: uma revisão narrativa. Brazilian Journal of Development. 2023;9(2):7579-8. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv9n2-096>
- 7 Costa LS, Carmo ALO, Firmiano GGD, Monteiro J de SS, Faria LB, Gomides LF. Fatores de risco relacionados ao câncer de mama e a importância da detecção precoce para a saúde da mulher. Revista Eletrônica Acervo Científico. 2021;31:e8174-e8174. DOI: <https://doi.org/10.25248/reac.e8174.2021>
- 8 DataSUS. Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS). 15 fev 2025. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/aceso-a-informacao/morbidade-hospitalar-do-sus-sih-sus/>
- 9 Ministério da Saúde (BR). Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Sistema de Informação do Câncer (SISCAN). Paraná. 09 dez 2025. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?siscan/mamografia_residbr.def
- 10 STROBE. STROBE Checklists. 2025. Disponível em: <https://www.strobe-statement.org/checklists/>
- 11 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Estados: Paraná. 09 dez 2025. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pr.html>
- 12 Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Posicionamento do Instituto Nacional de Câncer sobre faixa etária para rastreamento do câncer de mama. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//posicionamento_inca_rastreamento_do_cancer_de_mama.pdf
- 13 Teixeira LA, Araújo Neto LA. Breast cancer in Brazil: medicine and public health in 20th century. Saúde Soc. (Online). 2020;29:e180753. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902020180753>
- 14 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Painel Cor ou Raça. 16 fev 2025. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/painel-cor-ou-raca/>
- 15 INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. INCA investiga por que há mais casos de câncer de mama agressivo nas brasileiras negras. Rio de Janeiro, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/noticias/2024/inca-investiga-por-que-ha-mais-casos-de-cancer-de-mama-agressivo-nas-brasileiras-negras>
- 16 Leite GC, Ruhnke BF, Valejo FAM. Correlação entre tempo de diagnóstico, tratamento e sobrevida em pacientes com

câncer de mama: uma revisão de literatura. *Colloquium Vitae*. 2021;13(1):12-6 Disponível em: <https://journal.unoeste.br/index.php/cv/article/view/3436>

17 Jomar RT, Velasco NS, Mendes GLQ, Guimarães RM, Fonseca VA de O, Meira KC. Factors associated with time-to-treatment initiation of breast cancer. *Ciênc. Saúde Colet.* (Impr.). 2023;28(7):2155-64. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232023287.14982022>

18 Santos TB dos, Borges AK da M, Ferreira JD, Meira KC, Souza MC de, Guimarães RM, et al. Prevalência e fatores associados ao diagnóstico de câncer de mama em estágio avançado. *Ciênc. Saúde Colet.* (Impr.). 2022;27(02):471-82. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232022272.36462020>

19 Silva GA, Gil RA. Priorities and Challenges for Cancer Prevention and Surveillance. *Rev. Bras. Cancerol.* (Online). 2025;71(1):e-005051. Disponível em: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2025v71n1.5051>

20 Matos SEM, Rabelo MRG, Peixoto MC. Análise epidemiológica do câncer de mama no Brasil: 2015 a 2020. *Brazilian Journal of Health Review*. 2021;4(3):13320-30. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n3-282>

21 Dourado CARO, Santos CMF, Santana VM, Gomes TN, Cavalcante LTS, Lima MCL. Breast cancer and analysis of the factors related to the disease detection and staging methods. *Cogitare Enferm.* (Online). 2022;27:e81039. DOI: <https://doi.org/10.5380/ce.v27i0.81039>

22 Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Hábitos saudáveis podem reduzir incidência de câncer de mama em 13% e poupar mais de R\$100 milhões do SUS. Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/noticias/2021/habitos-saudaveis-podem-reduzir-incidencia-de-cancer-de-mama-em-13-e-poupar-mais-de-r-100-milhoes-do-sus>

23 Campos M dos SB, Feitosa RHF, Mizzaci CC, Flach M do RT von, Siqueira BJM, Mastrocola LE. Os Benefícios dos Exercícios

Físicos no Câncer de Mama. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2022;119(6):981-90. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20220086>

24 Lopez P, Francisco AARF. Exercício físico como terapia adjuvante para o câncer de mama: uma revisão sobre as evidências atuais e perspectivas do exercício em oncologia. *Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício*. 2021;20(4):503-15. DOI: <https://doi.org/10.33233/rbfex.v20i4.4789>

25 Cardoso SCF, Silva DMB, Navarro DN, Guia N, Mostarda CT, Navarro F, Navarro AC. Exercício físico, ângulo de fase e modulação autonômica cardíaca em mulheres com câncer de mama: uma revisão. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*. 2023;17(108):163-9. Disponível em: <https://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/2697>

26 Aguiar WGO, Silva KDS, Bauman CD, Carneiro ALG, Jesus YNON de, Moura WL de, Macedo MTS, Silva NSS, Bauman JD, Bauman JM. Investigação sobre avaliação física, exercício físico e câncer de mama: dos aspectos epistemológicos à compreensão. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2023;23(11):e13874. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e13874.2023>

Recebido em: 08/03/2025
Aceito em: 14/11/2025
Publicado em: 17/12/2025