

**Taxa de mortalidade por câncer de mama no Brasil no período entre 2010 e 2020: estudo epidemiológico**

Raquel Rios de Castro Pontes<sup>1</sup>, Flávia Medeiros Fonseca<sup>2</sup>, Vitória Vasconcelos França<sup>3</sup> Tiago Guimarães Gomez Barreto<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Discente do curso de Medicina da Universidade de Rio Verde, campus Goiânia. – PIVIC/PIBIC – UNIRV.

<sup>2</sup>Discente do curso de Medicina da Universidade de Rio Verde, campus Aparecida de Goiânia – PIVIC/PIBIC – UNIRV.

<sup>3</sup> Discente do curso de Medicina da Universidade de Rio Verde, campus Aparecida de Goiânia. – PIVIC/PIBIC – UNIRV.

<sup>4</sup>Orientador e Docente do curso de Medicina da Universidade de Rio Verde, campus Aparecida de Goiânia. Participante do Programa de Iniciação Científica – PIVIC/PIBIC – UNIRV..

**Reitor:**

Prof. Dr. Alberto Barella Netto

**Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação:**

Prof. Dr. Carlos César E. de Menezes

**Editor Geral:**

Prof. Dra. Andrea Sayuri Silveira Dias Terada

**Editores de Seção:**

Profa. Dra. Ana Paula Fontana

Prof. Dr. Hidelberto Matos Silva

Prof. Dr. Fábio Henrique Baia

Pra. Dra. Muriel Amaral Jacob

Prof. Dr. Matheus de Freitas Souza

Prof. Dr. Warley Augusto Pereira

**Fomento:**

Programa PIBIC/PIVIC UniRV/CNPq 2023-2024

**Resumo:** O câncer de mama é uma das neoplasias mais temidas entre as mulheres, correspondendo a um dos cânceres mais incidentes no Brasil. Há estudos que consideram que a mortalidade por câncer de mama no Brasil não é linear entre as faixas etárias, e considera-se que a mortalidade vem aumentando em mulheres jovens, apresentando seus maiores percentuais nas regiões sudeste e centro-oeste. Assim, esta pesquisa teve como finalidade analisar a taxa de mortalidade do câncer de mama no Brasil através da coleta de dados a partir do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Foram analisadas as taxas de mortalidade entre os óbitos de janeiro de 2010 e dezembro de 2020, comparando as faixas etárias e regiões brasileiras, e encontrou taxa de mortalidade total bruta de 9,75%, sendo a região sul com a maior taxa de mortalidade, no valor de 11,42%. Ademais, foi visto que dentre a faixa etária entre 70 a 79 anos, a taxa de mortalidade atingiu um pico de 34,15% e o pico de maior mortalidade proporcional foi em 2019 com 1,13%. A partir dos dados colhidos, é visível os altos nos níveis na taxa de mortalidade, reforçando a necessidade de promoção dos métodos de rastreamento que, além de promover um diagnóstico precoce, é capaz de estabelecer meios de tratamento precoce, capaz de reduzir consideravelmente o risco relativo de morte por câncer de mama. Este estudo tem como objetivo apresentar dados epidemiológicos que ressaltam a necessidade de mecanismos para rastreio e combate ao câncer de mama, garantindo melhor prognóstico.

**Palavras-Chave:** Câncer de mama. Epidemiologia. Mortalidade. Neoplasia da Mama. Saúde pública.

### **Breast cancer mortality rate in Brazil between 2010 and 2020: epidemiological study**

**Abstract:** Breast cancer is one of the most feared neoplasms among women, corresponding to one of the most common cancers among women in Brazil. There are studies that assess that breast cancer mortality in Brazil is not linear between age groups, and consider that mortality has been increasing in young women, with its highest percentages in the southeast and central-west regions. Therefore, this research aimed to analyze breast cancer mortality rates in Brazil by collecting data from the Mortality Information System. Mortality rates between deaths from January 2010 and December 2020 were verified, comparing different age groups and Brazilian regions, and gross total mortality rates were found to be 9.75%, with the southern region having the highest mortality rate, with a value of 11.42%. Furthermore, it was seen that among the age group between 70 and 79 years old, the mortality rate reached a peak of 34.15% and the peak of highest mortality proportional to breast cancer was in 2019 with 1.13%. From the collected data, the high levels of mortality rates in Brazil are visible, reinforcing the need to promote screening methods that, in addition to promoting early diagnosis, are capable of establishing means of treatment early, capable of considerably reducing the relative risk of death from breast cancer. This study aims to present epidemiological data that highlight the need for mechanisms to screen and combat breast cancer, thus ensuring a better prognosis.

**Keywords:** Breast cancer. Epidemiology. Mortality. Breast Neoplasm. Public health.

#### **Introdução**

O câncer de mama, no Brasil, é o tipo de câncer mais incidente em mulheres de todas as regiões, logo após o câncer de pele não melanoma (INCA, 2022). Devido seu significativo impacto psicológico, funcional, social e pela influência negativa nos aspectos relacionados à autoimagem e à percepção da sexualidade, o câncer de mama é uma das neoplasias mais temidas pelo gênero feminino (Di Leo et al, 2019). Sabe-se que, a cada ano, um entre dez cânceres diagnosticados é representado pelo câncer de mama feminino (Bray, 2004).

Dentre os fatores de risco para o desenvolvimento de câncer de mama estão: idade avançada, história familiar e pessoal, características reprodutivas, hábitos de vida e influências ambientais. Ao abordar a diversidade dos métodos de diagnóstico do câncer de mama, encontra-se exame clínico, mamografia, ultrassonografia, ressonância, raio-x, biópsia, exames citopatológicos e testes genéticos envolvendo BRCA1 e BRCA2, porém é evidente que há um atraso nas diversas regiões do Brasil relacionado ao período prolongado da descoberta do primeiro sintoma até o acesso ao diagnóstico e tratamento em um serviço de referência especializado, o que gera um aumento significativo dos coeficientes de mortalidade por neoplasia de mama (Bernardes, 2019; Sartori, 2019).

Segundo dados do INCA (2022), os maiores percentuais na mortalidade proporcional por câncer de mama foram os do sudeste (17,2%) e centro-oeste (16,8%), seguidos pelo nordeste (15,6%) e sul (15,5%), sendo que a mortalidade por câncer de mama aumenta progressivamente conforme a faixa etária. Porém, Martins et al (2013) afirmam que a mortalidade do câncer de mama no Brasil é heterogênea entre as faixas etárias, e considera-se que a mortalidade vem aumentando em mulheres jovens, com tendência semelhante de aumento, embora não com o mesmo comportamento das mulheres acima de 50 anos, em que é realizado o rastreamento no serviço de saúde pública.

Evidências mostram que os grupos de níveis socioeconômicos mais baixos têm manifestado alta mortalidade em razão de uma maior proporção de diagnósticos tardios, maior dificuldade de acesso ao diagnóstico e tratamento adequado (Di Leo et al, 2019). Em estudo sobre a taxa de mortalidade por câncer de mama nos municípios brasileiros no período de 1987 a 2013, constatou-se que a mortalidade por câncer de mama é maior no sul e no sudeste e menor no norte, nordeste e centro oeste, respectivamente. Os resultados indicaram que o crescimento da renda per capita, a queda no nível de escolaridade, a redução da taxa de fecundidade, o aumento da expectativa de vida, e menores gastos públicos em saúde poderiam elevar significativamente a taxa da mortalidade por câncer de mama (Silvia, 2013).

Percebe-se, minuciosamente, que os estratos sociais menos favorecidos têm menor acesso à qualidade de informações acerca da prevenção secundária e tratamento eficaz do câncer de mama (Matos, 2023). O rastreamento consiste na investigação de indivíduos assintomáticos, e se justifica

quando a detecção em estágio pré-clínico e tratamento precoce da condição proporcionam melhor prognóstico. O Ministério da Saúde recomenda o rastreamento mamográfico bienal para indivíduos do sexo feminino entre 50-69 anos. Evidenciou-se que houve redução estimada em 20% do risco relativo de morte por câncer de mama após 13 anos de programa de rastreamento mamográfico (Rodrigues et al, 2019).

### **Material e Métodos**

Trata-se de um estudo transversal, quantitativo, descritivo e retrospectivo. As informações serão obtidas a partir da coleta de dados do departamento de informática do sistema único de saúde (DATASUS), plataforma online, de acesso público e que fornece as informações no tabnet entre janeiro de 2010 e dezembro de 2020. As informações sobre as taxas de mortalidade foram colhidas e registradas, não havendo interferência da pesquisadora. Concomitantemente, a partir dos descritores: câncer de mama, neoplasia de mama, epidemiologia, mortalidade e saúde pública, foi realizada uma revisão bibliográfica a partir de artigos científicos na base de dados PubMed, Scielo e páginas oficiais do Ministério da Saúde. Dentre os objetivos do trabalho, enquadram-se: analisar a taxa de mortalidade por câncer de mama no período entre janeiro de 2010 a dezembro de 2020, abordar sobre a taxa de mortalidade de câncer de mama no Brasil e comparar os resultados nas diferentes regiões brasileiras e identificar, a partir dos dados coletados, a prevalência da faixa etária dos óbitos por câncer de mama. A coleta de dados foi realizada a partir do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), encontrado na plataforma DATASUS. Os números de óbitos e coeficientes de mortalidade para cada ano do estudo foram estratificados de acordo com as seguintes variáveis: a) sexo (feminino); b) faixa etária (20-29 anos, 30-39 anos, 40-49 anos, 50-59 anos, 60-69 anos, 70-79 anos); e, c) regiões do país (norte; nordeste; sudeste; sul; centro-oeste). Os critérios de inclusão incluíram registros de dados coletados no DATASUS estabelecidos entre os anos de 2010 à 2020 e os critérios de exclusão: registros de dados no DATASUS fora do intervalo de 2010 à 2020. Os riscos da pesquisa foram considerados mínimos, como: viés de notificação e viés de pesquisa. Em relação à análise dos dados, os dados foram inicialmente digitados em uma planilha do programa Microsoft Excel Office e apresentado em tabela e gráficos na plataforma Graphpad Prism após uma análise descritiva. Os intervalos de confiança (95%) foram utilizados para comparação entre as faixas etárias, sendo consideradas significantes quando  $p < 0,05$  (5%).

### **Resultados e Discussão**

A partir da avaliação da taxa de mortalidade por câncer de mama, ajustada por faixa etária, segundo localidade, por 100.000 mulheres, entre 2010 e 2020, foi encontrada uma taxa de mortalidade total bruta de 9,75%, segundo tabela 01. A região sul apresentou a maior taxa de mortalidade, com um valor de 11,42%, seguida por região sudeste com 13,87%, região centro-oeste com 11,46%, região nordeste com 11,16% e a região norte apresentou menor taxa de mortalidade com 5,40%, compactuando com estudo de Silvia (2013) que afirma que a mortalidade por câncer de mama é maior no sul e sudeste e menor no norte, nordeste e centro-oeste. A região sul, apesar de ser parcela da população com poder aquisitivo mais elevados no país, é a região com maior taxa de mortalidade, o que vai ao oposto do estudo Di Leo et al (2019), que mostram os grupos com níveis socioeconômicos mais baixos expressando alta mortalidade.

Ademais, avaliando as faixas etárias no período de 2010 à 2020, foi visualizado que entre 70 a 79 anos, a taxa de mortalidade atingiu um pico de 34,15%. Entre 20 a 29 anos, tivemos a menor taxa com 0,34% e entre 30 a 39 anos, a taxa se manteve no valor de 3,10%, o que compactua com a afirmação de Martins et al (2013) que a mortalidade está aumentando em mulheres com idades mais avançadas. Entre 40 a 49 anos, o valor manteve-se considerável com 9,27%. A Tabela 1 abaixo mostra a taxa de mortalidade por câncer de mama, ajustada pelas faixas etárias 20 a 29 anos, 30 a 39 anos, 40 a 49 anos 50 a 59 anos, 60 a 69 anos e 70 a 79 anos, nas regiões brasileiras, por 100.000 mulheres, entre 2010 e 2020.

Tabela 1 - Taxas de mortalidade por câncer de mama por 100.000 homens e mulheres, nas regiões selecionadas, com faixa etária de 20 a 79 anos, entre 2010 e 2020

Regiões	20 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 a 69	70 a 79	Taxa Bruta	Taxa Ajustada
<b>Centro-Oeste</b>	0,34	2,9	8,46	16,82	23,77	33,74	8,71	8,81
<b>Nordeste</b>	0,28	2,84	8,68	15,87	20,08	26,41	8,03	7,98
<b>Norte</b>	0,29	2,2	6,9	12,06	15,13	20,07	5,4	6,14
<b>Sudeste</b>	0,37	3,41	10,01	18,55	27,07	38,09	11,16	10,02
<b>Sul</b>	0,38	3,28	9,72	18,34	27,19	39,82	11,42	10
<b>Total das Localidades</b>	0,34	3,1	9,27	17,34	24,5	34,15	9,75	9,18

Fonte: autoria própria

Além disso, dentre o intervalo 2010 a 2020, o pico de maior mortalidade proporcional por câncer de mama foi em 2019 com 1,36%, representando 1556824 óbitos, e o menor pico encontra-se em 2010, com uma taxa de 1,13% representando 1136947 óbitos por câncer de mama. A Tabela 2 abaixo demonstra as taxas de mortalidade a cada ano.

Tabela 2: Mortalidade proporcional não ajustada por câncer de mama, homens e mulheres, Brasil, entre 2010 e 2020.

ANO	Óbito Total	Óbito Cancer	Percentual
<b>2010</b>	1136947	12853	1,13
<b>2011</b>	1170498	13345	1,14
<b>2012</b>	1181166	13746	1,16
<b>2013</b>	1210474	14388	1,19
<b>2014</b>	1227039	14786	1,21
<b>2015</b>	1264175	15593	1,23
<b>2016</b>	1309774	16254	1,24
<b>2017</b>	1312663	16927	1,29
<b>2018</b>	1316719	17763	1,35
<b>2019</b>	1349801	18296	1,36
<b>2020</b>	1556824	18032	1,16

Fonte: autoria própria

Por fim, o gráfico da Figura 1 demonstra as 5 doenças com maior taxa de mortalidade entre as mulheres nos anos de 2010 à 2020. Em primeiro lugar, encontram-se neoplasias de mamas, seguida por doenças respiratórias, neoplasias de colo de útero, cólon e pâncreas. O câncer de mama representa a neoplasia com maior taxa de mortalidade no Brasil.

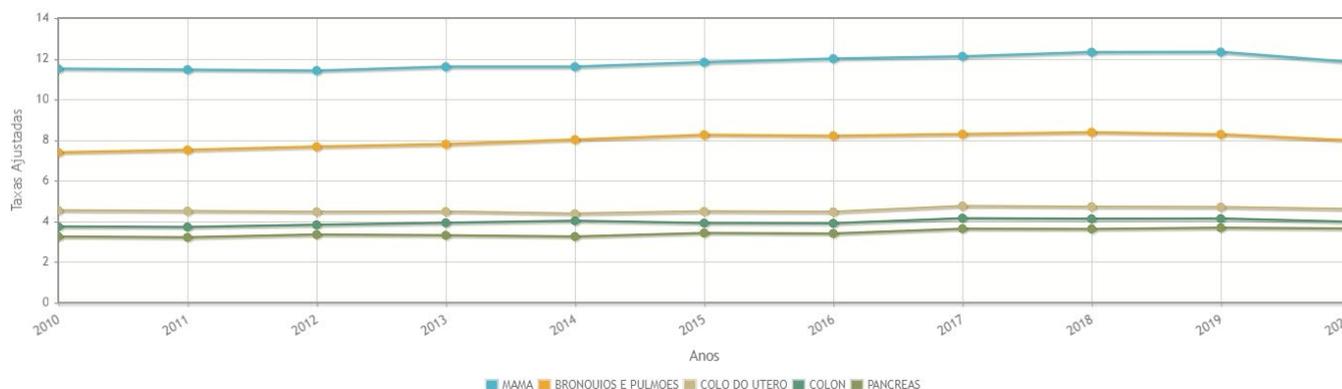


Figura 1 - relação entre as 5 doenças com maior taxa de mortalidade entre as mulheres nos anos de 2010 à 2020  
Fonte: DATA-SUS

### Conclusão

Observa-se que as taxas de mortalidade específicas associadas ao câncer de mama afetam principalmente as faixas etárias mais avançadas, destacando-se as faixas etárias 50 a 59 anos, 60 a 69 anos e 70 a 79 anos. Além disso, outro fator significativo na pesquisa revelou a região sul apresentando as maiores taxas de mortalidade no Brasil. Com uma taxa de mortalidade alta, o câncer de mama continua sendo a principal causa de óbitos nas mulheres, logo, é imprescindível a promoção dos métodos de rastreamento que vão promover um diagnóstico precoce e, portanto, um tratamento precoce, capaz de reduzir consideravelmente o risco relativo de morte por câncer de mama. Assim, esse estudo, ao compreender os dados epidemiológicos em relação as taxas de mortalidade, valoriza os instrumentos que reforçam e estruturam a saúde pública.

### Agradecimentos

Gostaria de agradecer ao Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica (PIVIC) e à Universidade de Rio Verde pelo incentivo à pesquisa e à busca constante ao conhecimento.

### Referências Bibliográficas

Atlas On-line de Mortalidade. Inca.gov.br. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/app/mortalidade>>. Acesso em: 23 maio 2023.

BRAY, Freddie; MCCARRON, Peter; PARKIN, Donald. The changing global patterns of female breast cancer incidence and mortality. v. 6, n. 6, 2004. Disponível em: <<https://breast-cancer-research.biomedcentral.com/articles/10.1186/bcr932>>. Acesso em: 23 maio 2023.

BERNARDES, Nicole; DE SÁ, Ana; FACIOLI, Larissa; *et al.* Câncer de Mama X Diagnóstico / Breast Cancer X Diagnosis. v. 13, n. 44, p. 877–885, 2019. Disponível em: <<https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1636>>. Acesso em: 23 maio 2023.

CAROLINE, Pamella; RIUL, Silva. Câncer de mama: fatores de risco e detecção precoce. v. 64, n. 6, p. 1016–1021, 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/TMQQbvwZ75LPkQy6KyRLLHx/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 23 maio 2023.

DI LEO, Larissa; HÉLIA, Ana; VERZARO, Pabline; *et al.* Mortalidade por Câncer de Mama e Condições de Desenvolvimento Humano no Brasil. v. 65, n. 1, 2019. Disponível em: <<https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/50>>. Acesso em: 23 maio 2023.

MARTINS, Camilla; GUIMARÃES, Raphael; MUNIZ, Edvani; *et al.* Evolução da Mortalidade por Câncer de Mama em Mulheres Jovens: Desafios para uma Política de Atenção Oncológica. v. 59, n. 3, p. 341–349, 2013. Disponível em: <<https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/499>>. Acesso em: 23 maio 2023.

MATOS, Jéssica; CARVALHO, Maria; PELLOSO, Sandra; *et al.* Mortalidade por câncer de mama em mulheres do município de Maringá, Paraná, Brasil. Revista Gaúcha de Enfermagem, v. 30, n. 3, p. 445–445, 2023. Disponível em: <<https://www.seer.ufrgs.br/rgenf/article/view/8989>>. Acesso em: 23 maio 2023.

RODRIGUES, Thais; STAVOLA, Bianca; BUSTAMANTE-TEIXEIRA, Maria; *et al.* Sobrerrastreio mamográfico: avaliação a partir de bases identificadas do Sistema de Informação do Câncer de Mama (SISMAMA). v. 35, n. 1, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csp/a/fnL785Y3GXjJrytTQMwPKkc/?format=html>>. Acesso em: 23 maio 2023.

SARTORI, Ana Clara; BASSO, Caroline. Câncer de mama: uma breve revisão de literatura. v. 43, n.161, p. 07-13, 2019. Disponível em: <[https://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/161\\_742.pdf](https://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/161_742.pdf)>. Acesso em: 23 maio 2023.

SILVIA, Maria. Análise da taxa de mortalidade por câncer de mama nos municípios brasileiros no período de 1987 a 2013 e fatores associados. 2013. Disponível em: <<https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/2176>>. Acesso em: 23 maio 2023.