



ISSN 2674-8169



Latindex



DOI



Mudanças no padrão cirúrgico do câncer de mama no Brasil: tendência das mastectomias e cirurgias conservadoras

Amanda de Góis Carvalho Silva, Ana Paula Del Tetto Zaccardi, Giovanni Antonio Loenert Nunes, Julia Rinaldi Périco, Tamires de Queiroz Colares, Matheus Mendonça Monteiro, Zíngara Barros Pantoja, Victoria Gomes Cosendei



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2026v8n4p148-159>

Artigo recebido em 6 Março e publicado em 6 de Abril de 2026

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

Este artigo tem por objetivo realizar uma análise do padrão cirúrgico no tratamento de câncer de mama no Brasil na última década, avaliando a tendência temporal e espacial da realização de mastectomias e cirurgias conservadoras da mama. Trata-se de um estudo ecológico com base nos dados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), obtidos por meio da plataforma TabNet, disponibilizada pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Os dados foram organizados e analisados no Microsoft Excel 2019. Entre 2016 e 2025, foram realizadas 161.447 cirurgias para tratamento do câncer de mama no Brasil, com predomínio de cirurgias conservadoras (94,4%). O volume de procedimentos manteve-se estável até 2019, sofreu queda acentuada em 2020–2021 e apresentou recuperação a partir de 2022. Observou-se redução progressiva da proporção de mastectomias ao longo do período (10,84% em 2016 para 5,15% em 2025). Regionalmente, o Sudeste concentrou o maior número absoluto de cirurgias, enquanto o Nordeste apresentou a maior taxa de cirurgias conservadoras por milhão de habitantes, e o Sudeste, a maior taxa de mastectomias. Os achados evidenciam predomínio e expansão das cirurgias conservadoras no Brasil, porém com desigualdades regionais persistentes no acesso ao tratamento. Esses resultados reforçam a necessidade de fortalecer a rede oncológica e ampliar o acesso equitativo aos serviços de diagnóstico e terapêutica no país.

Palavras-chave: Epidemiologia, Câncer de Mama, Mastectomia.

Changes in the Surgical Pattern of Breast Cancer in Brazil: Trends in Mastectomies and Breast-Conserving Surgeries

ABSTRACT

This study aims to analyze the surgical pattern in the treatment of breast cancer in Brazil over the last decade, evaluating temporal and spatial trends in the performance of mastectomies and breast-conserving surgeries. This is an ecological study based on data from the Hospital Information System of the Brazilian Unified Health System (SIH/SUS), obtained through the TabNet platform, provided by the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS). Data were organized and analyzed using Microsoft Excel 2019.

Between 2016 and 2025, a total of 161,447 breast cancer surgeries were performed in Brazil, with a predominance of breast-conserving procedures (94.4%). The volume of procedures remained stable until 2019, dropped sharply in 2020–2021, and showed recovery from 2022 onward. A progressive reduction in the proportion of mastectomies was observed over the period (from 10.84% in 2016 to 5.15% in 2025). Regionally, the Southeast accounted for the highest absolute number of surgeries, while the Northeast had the highest rate of breast-conserving surgeries per million inhabitants, and the Southeast had the highest rate of mastectomies.

These findings highlight the predominance and expansion of breast-conserving surgeries in Brazil, although regional inequalities in access to treatment persist. The results underscore the need to strengthen the oncology care network and expand equitable access to diagnostic and therapeutic services in the country.

Keywords: Epidemiology; Breast Cancer; Mastectomy.

Instituição afiliada – ¹Universidade do Estado do Pará, Marabá, Pará, Brasil;

Autor correspondente: Amanda de Góis Carvalho Silva amandacarv.9@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





INTRODUÇÃO

O câncer de mama representa uma importante causa de mortalidade entre mulheres com 20 anos ou mais no Brasil, guardando forte correlação com o nível de desenvolvimento socioeconômico da região (SILVA *et al.*, 2024). Fatores como idade e aspectos reprodutivos da vida da mulher também estão associados ao desenvolvimento do câncer de mama. Do ponto de vista biológico, o acúmulo de múltiplas agressões a setores específicos do DNA provocam alterações no tecido mamário normal, que evoluem para o câncer de mama (SARTORI; BASSO, 2019).

Nesse sentido, programas de rastreamento pautados na mamografia periódica e educação em saúde feminina são importantes aliados no diagnóstico precoce de câncer de mama. Estudos recentes demonstram que o reconhecimento de sintomas sugestivos da doença podem ser motivadores da busca por assistência médica, permitindo uma intervenção oportuna em estágios iniciais da doença (BERNARDES *et al.*, 2019).

Entretanto, a literatura em diagnóstico mamário tende a priorizar a sensibilidade na detecção de novos cânceres, embora seja fundamental distinguir tumores clinicamente relevantes daqueles que não impactariam a evolução da paciente. Esse enfoque pode contribuir para o sobretratamento, que pode ocorrer tanto pelo tratamento de cânceres relacionados ao sobrediagnóstico quanto pela realização de intervenções mais extensas do que o necessário para determinado caso (CAMARGO, 2014).

No tratamento do câncer de mama, a abordagem cirúrgica constitui um dos principais pilares terapêuticos. Embora a mastectomia tenha sido amplamente utilizada, estudos recentes demonstraram resultados oncológicos semelhantes na associação da cirurgia conservadora à radioterapia adjuvante em casos selecionados, sem acarretar risco elevado de reicidiva da doença (CARVALHO, 2025). Além disso, a escolha do procedimento cirúrgico possui importante repercussão na qualidade de vida das pacientes. A mutilação da mama pode favorecer o surgimento de diversas questões na vida das mulheres, especialmente relacionadas à imagem corporal (OLIVEIRA; SILVA; PRAZERES, 2017).



Diante disso, o presente estudo tem como objetivo analisar a tendência das mastectomias e das cirurgias conservadoras realizadas para o tratamento do câncer de mama no Brasil, buscando identificar mudanças no padrão cirúrgico ao longo do tempo.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo ecológico de série temporal, baseado na análise de dados secundários provenientes do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Foram selecionados os registros referentes aos procedimentos cirúrgicos relacionados ao tratamento do câncer de mama no Brasil, incluindo mastectomias e cirurgias conservadoras da mama, no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2025.

Os dados coletados foram subtraídos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), o qual disponibiliza-os através da plataforma de Informações em Saúde - TabNet Win 32 3.3. Na seção “Assistência à Saúde”, foi selecionado o ícone “Produção Hospitalar (SIH/SUS)”. Em sequência, foi marcada a opção “Geral, por local de Internação - a partir de 2008” e selecionado “Brasil por Região e Unidade da Federação” para uma análise abrangente da distribuição de internações no país.

Para identificação dos procedimentos cirúrgicos foram utilizados os códigos da Tabela de Procedimentos do SUS (SIGTAP), incluindo setorectomia/quadrantectomia da mama (04.16.04.012-4), ressecção segmentar da mama (04.16.04.013-2), mastectomia simples (04.16.04.015-9), mastectomia radical (04.16.04.016-7) e mastectomia radical modificada (04.16.04.017-5). Para fins de análise, os procedimentos foram agrupados em duas categorias: cirurgias conservadoras da mama e mastectomias.

Posteriormente à busca inicial, os dados obtidos por meio do TabNet Win 32 3.3 foram extraídos e organizados sistematicamente na plataforma do Microsoft Excel 2019. A partir desses parâmetros, foram elaboradas tabelas com as frequências absolutas e relativas dos procedimentos realizados, afim de evidenciar a distribuição espacial e temporal, bem como a proporção de cirurgias conservadoras e mastectomias.

Por se tratar de dados de domínio público, cujo os participantes já estão anonimizados, a pesquisa não foi submetida à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos CEP. O desenvolvimento da pesquisa seguiu integralmente os preceitos éticos estabelecidos pela Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012,

do Conselho Nacional de Saúde, assegurando a proteção dos dados e a integridade dos participantes.

RESULTADOS

Entre 2016 e 2025, foram realizadas 161.447 cirurgias para tratamento do Câncer de Mama no Brasil, sendo 152.368 cirurgias conservadoras e 9.079 mastectomias. Observa-se, ao longo de todo o período analisado, predomínio expressivo das cirurgias conservadoras da mama em relação às mastectomias, o que está elaborado na Tabela 1.

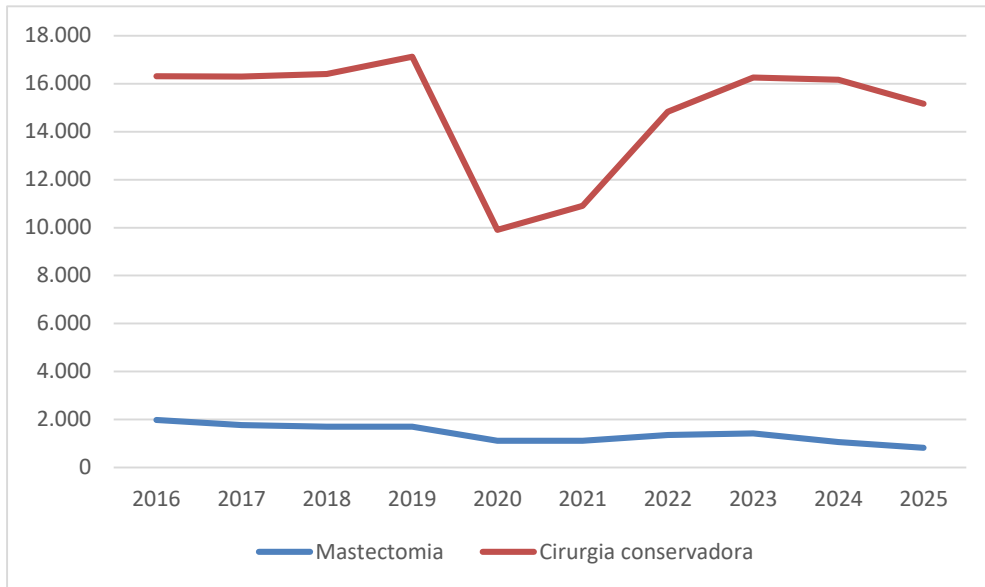
Tabela 1. Número de mastectomias e cirurgias conservadoras realizadas para tratamento do câncer de mama no Brasil, segundo ano de atendimento.

Ano	Mastectomia	Cirurgia conservadora	Total de cirurgias
2016	1.984	16.310	18.294
2017	1.774	16.300	18.074
2018	1.701	16.410	18.111
2019	1.702	17.120	18.822
2020	1.114	9.904	11.018
2021	1.120	10.906	12.026
2022	1.363	14.836	16.199
2023	1.428	16.257	17.685
2024	1.070	16.165	17.235
2025	823	15.160	15.983

Entre 2016 e 2019, o volume anual de procedimentos manteve-se relativamente estável, variando de 18.074 a 18.822 cirurgias por ano. Nesse intervalo, as cirurgias conservadoras permaneceram próximas de 16 mil a 17 mil procedimentos anuais, enquanto as mastectomias variaram entre 1.701 e 1.984 casos.

Em 2020, houve redução acentuada do número total de cirurgias (11.018), com queda tanto nas mastectomias (1.114) quanto nas cirurgias conservadoras (9.904). Em 2021, o volume cirúrgico permaneceu reduzido (12.026 procedimentos), indicando manutenção da diminuição observada no ano anterior.

Figura 1. Tendência temporal das mastectomias e cirurgias conservadoras no tratamento do câncer de mama no Brasil (2016–2025).



A partir de 2022, observa-se recuperação progressiva do número de procedimentos, com 16.199 cirurgias, aumentando para 17.685 em 2023 e 17.235 em 2024, valores próximos aos registrados no período prévio a 2020. Em 2025, registrou-se leve redução do total de cirurgias (15.983), associada principalmente à diminuição do número de mastectomias (823 casos), o menor valor da série histórica, enquanto as cirurgias conservadoras permaneceram predominantes (15.160 procedimentos).

A distribuição regional das cirurgias para tratamento do Câncer de Mama no Brasil demonstra diferenças importantes tanto no número absoluto de procedimentos quanto nas taxas por população, conforme apresentado na Tabela 2. A região Sudeste apresentou o maior número absoluto de cirurgias, com 62.867 procedimentos, sendo 56.512 cirurgias conservadoras e 6.355 mastectomias. Em seguida, destacou-se a região Nordeste, com 56.656 cirurgias, das quais 52.833 foram conservadoras e 3.823 mastectomias.

As regiões Sul, Centro-Oeste e Norte apresentaram menores volumes absolutos de procedimentos. No Sul, foram registradas 21.859 cirurgias, incluindo 20.208 cirurgias conservadoras e 1.651 mastectomias. No Centro-Oeste, ocorreram 12.509 procedimentos, sendo 11.386 cirurgias conservadoras e 1.123 mastectomias. Já na região Norte, observaram-se 10.422 cirurgias, com 9.179 procedimentos conservadores e 1.243 mastectomias.

Ao analisar as taxas por 1 milhão de habitantes, observa-se que a maior taxa de cirurgias conservadoras ocorreu na região Nordeste (954 por milhão), seguida pelo Centro-Oeste (690 por milhão), Sul (658 por milhão), Sudeste (647 por milhão) e Norte (515 por milhão). Em relação às mastectomias, a maior taxa foi observada no Sudeste (73 por milhão), seguida pelo Norte (70 por milhão), Nordeste (69 por milhão), Centro-Oeste (68 por milhão) e Sul (54 por milhão).

Tabela 2. Distribuição regional das mastectomias e cirurgias conservadoras para câncer de mama no Brasil.

Região do Brasil	Mastectomia	Taxa de mastectomia por 1 milhão	Cirurgia conservadora	Taxa de cirurgia conservadora por 1 milhão	Total de cirurgias
Norte	1.243	70	9.179	515	10.422
Nordeste	3.823	69	52.833	954	56.656
Sudeste	6.355	73	56.512	647	62.867
Sul	1.651	54	20.208	658	21.859
Centro-Oeste	1.123	68	11.386	690	12.509

A evolução da proporção dos tipos de cirurgia utilizados no tratamento do Câncer de Mama no Brasil entre 2016 e 2025 demonstra predomínio consistente das cirurgias conservadoras da mama ao longo de todo o período analisado, além de uma tendência progressiva de redução da proporção de mastectomias.

Em 2016, as mastectomias corresponderam a 10,84% das cirurgias, enquanto as cirurgias conservadoras representaram 89,16%, totalizando 18.294 procedimentos. Nos anos subsequentes, observou-se redução gradual da proporção de mastectomias, atingindo 9,04% em 2019, com aumento proporcional das cirurgias conservadoras (90,96%).

Em 2020, houve discreto aumento da proporção de mastectomias para 10,11%, associado a uma redução expressiva do número total de cirurgias (11.018). Em 2021, a proporção voltou a diminuir (9,31%), com predomínio das cirurgias conservadoras (90,69%).

A partir de 2022, observa-se queda progressiva mais acentuada das mastectomias, passando de 8,41% em 2022 para 8,07% em 2023, 6,21% em 2024 e 5,15% em 2025, o menor valor do período analisado. Conseqüentemente, as cirurgias conservadoras atingiram sua maior proporção em 2025 (94,85%).

Tabela 3. Evolução da proporção de mastectomias e cirurgias conservadoras no tratamento do Câncer de mama no Brasil.

Ano	Mastectomia (%)	Cirurgia conservadora (%)	Total de cirurgias (n)
2016	10,84%	89,16%	18.294
2017	9,82%	90,18%	18.074
2018	9,39%	90,61%	18.111
2019	9,04%	90,96%	18.822
2020	10,11%	89,89%	11.018
2021	9,31%	90,69%	12.026
2022	8,41%	91,59%	16.199
2023	8,07%	91,93%	17.685
2024	6,21%	93,79%	17.235
2025	5,15%	94,85%	15.983

DISCUSSÃO

A análise da distribuição temporal e espacial das cirurgias para o tratamento do câncer de mama no Brasil evidenciou mudanças no padrão de procedimentos realizados na última década. Observou-se aumento das cirurgias conservadoras, acompanhado de redução proporcional de mastectomias ao longo dos anos analisados. Mesmo após a promulgação da Lei dos 60 dias, os dados indicam para reduções nos percentuais de início do tratamento dentro do intervalo em várias localidades do país (SILVA, 2025). Fatores relacionados à disponibilidade de recursos terapêuticos e à organização da rede de atenção oncológica podem influenciar o tipo de abordagem cirúrgica adotada.

A cirurgia conservadora da mama, quando associada à radioterapia adjuvante, apresenta resultados oncológicos equivalentes à mastectomia em termos de sobrevida global, com taxa de recidiva local aceitavelmente baixa (PIMENTA *et al.*, 2023). Além disso, estudos demonstraram influência das modalidades de intervenção cirúrgica ao câncer de mama sobre a qualidade de vida, em especial no que tange à imagem corporal,

que apresentou percepção negativamente afetada pela mastectomia (MAJEWSKI *et al.*, 2012).

Entretanto, as diferenças regionais observadas no presente estudo indicam que a adoção dessas abordagens pode não ocorrer de maneira homogênea no território nacional. Estudos recentes apontam que perfis de mulheres com maior vulnerabilidade social apresentaram maior tempo entre diagnóstico e tratamento, independente do estadiamento da doença (CABRAL *et al.*, 2019). Além disso, a necessidade de radioterapia complementar após a cirurgia conservadora pode influenciar a decisão terapêutica em locais onde há menor disponibilidade desse recurso. A prevalência de grandes distâncias para acesso à radioterapia dificulta a adesão ao tratamento radioterápico, com impacto mais acentuado em populações de áreas rurais (SOUZA *et al.*, 2025).

A análise das taxas de procedimentos por milhão de habitantes contribui para uma compreensão mais abrangente da oferta de tratamento cirúrgico no país. As diferenças no acesso ao diagnóstico e ao tratamento cirúrgico do câncer de mama entre as regiões brasileiras revela um déficit de procedimentos gerais associado a uma sobreoferta de especificidades, como ultrassom de mamas e exames citopatológicos, nas regiões Centro-oeste, Norte e Nordeste (DIAS *et al.*, 2019). Assim, variações nessas taxas podem estar associadas a fatores como desigualdades socioeconômicas, distribuição da rede assistencial e capacidade instalada dos serviços de saúde.

Apesar da relevância dos achados, algumas limitações devem ser consideradas. Por se tratar de um estudo ecológico baseado em dados secundários, não foi possível avaliar variáveis clínicas individuais relevantes, como estadiamento tumoral, relação volume da mama/tamanho do tumor, diagnóstico histológico e ausência de microcalcificações, fatores que podem influenciar diretamente na escolha da abordagem cirúrgica (TIEZZI, 2007). Além disso, estudos ecológicos estão sujeitos ao risco de falácia ecológica, uma vez que associações observadas em nível populacional podem não refletir necessariamente relações existentes no nível individual (ROTHMAN *et al.*, 2008).

Dessa forma, os resultados do presente estudo reforçam a importância de estratégias voltadas para a ampliação do diagnóstico precoce, fortalecimento da rede de atenção oncológica e redução das desigualdades regionais no acesso ao tratamento do câncer de mama no Brasil. A incorporação de tecnologias diagnósticas mais avançadas ao Sistema Único de Saúde, aliada a investimentos estruturais e à qualificação da assistência,



configura-se como estratégia essencial para promover maior equidade no cuidado e melhorar os desfechos clínicos (DO NASCIMENTO *et al.*, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se aumento das cirurgias conservadoras para câncer de mama no Brasil, embora ainda existam desigualdades regionais no acesso ao diagnóstico e ao tratamento. A menor disponibilidade de radioterapia e falhas na organização da rede assistencial podem limitar a adoção dessas abordagens, além de impactar o início oportuno do tratamento.

Assim, é necessário ampliar o acesso ao diagnóstico precoce, melhorar a infraestrutura oncológica e reduzir as disparidades regionais, visando maior equidade no cuidado e melhores desfechos clínicos.

REFERÊNCIAS

BERNARDES, Nicole Blanco *et al.* Câncer de mama x diagnóstico/breast cancer x diagnosis. **ID on line. Revista de psicologia**, v. 13, n. 44, p. 877-885, 2019.

CABRAL, Ana Lúcia Lobo Vianna *et al.* Vulnerabilidade social e câncer de mama: diferenciais no intervalo entre o diagnóstico e o tratamento em mulheres de diferentes perfis sociodemográficos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 613-622, 2019.

CARVALHO, Vitor Fernandes. Índices de recidiva em pacientes com câncer de mama submetidas à cirurgia conservadora e a técnicas oncoplásticas: uma revisão narrativa. 2025.

CAMARGO, Hélio Amâncio. Sobrediagnóstico, sobretratamento, sobreintervenção. **Revista Brasileira de Mastologia**, v. 24, n. 1, p. 1-3, 2014.

DIAS, Maria Beatriz Kneipp *et al.* Adequação da oferta de procedimentos para a detecção precoce do câncer de mama no Sistema Único de Saúde: um estudo transversal, Brasil e regiões, 2019. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 40, p. e00139723, 2024.

DO NASCIMENTO, Gabrielle Rocha *et al.* Câncer de mama: a importância do diagnóstico precoce para o controle de doença: breast cancer: the importance of early diagnosis for disease control. An integrative review. **Revista de Epidemiologia e Saúde Pública**, v. 1, n. 2, 2023.



MAJEWSKI, Juliana Machado et al. Qualidade de vida em mulheres submetidas à mastectomia comparada com aquelas que se submeteram à cirurgia conservadora: uma revisão de literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, p. 707-716, 2012.

OLIVEIRA, Francisco Braz Milanez; SILVA, Felipe Santana; PRAZERES, Amanda da Silva Brasil dos. Impacto do câncer de mama e da mastectomia na sexualidade feminina. **Rev. enferm. UFPE on line**, p. 2533-2540, 2017.

PIMENTA, Daniel Garcia et al. Cirurgia conservadora da mama versus mastectomia radical nos resultados oncológicos de múltiplos cânceres de mama ipsilaterais. **Studies in Health Sciences**, v. 4, n. 4, p. 1235-1248, 2023.

ROTHMAN, Kenneth J. et al. **Modern epidemiology**. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, 2008.

SARTORI, Ana Clara N.; BASSO, Caroline S. Câncer de mama: uma breve revisão de literatura¹. **Perspectiva, Erechim**, v. 43, p. 161, 2019.

SILVA, Gabriela Rodarte Pedroso da et al. Tendência da taxa de mortalidade por câncer de mama em mulheres com 20 anos ou mais no Brasil, 2005-2019. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 29, p. e01712023, 2024.

SILVA, Paulo Vitor de Souza. Tempo de espera entre o diagnóstico eo tratamento do câncer de mama em mulheres no Brasil. 2025.

SOUSA, Eduardo Lima de et al. Disparidades geográficas e tendência temporal no fluxo de acesso ao tratamento de câncer: análise espacial, Brasil, 2015-2022. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 35, p. e20240725, 2025.

TIEZZI, Daniel Guimarães. Cirurgia conservadora no câncer de mama. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 29, p. 428-434, 2007.