

Informações epidemiológicas de câncer de mama na região sudeste do Brasil: uma revisão entre 2020 e 2023.

Júlia Costa Guimarães¹, Carina Magalhães Pádua, Clara Gasparini de Oliveira¹, Lara Figueiredo Gianordoli¹, Lucas Daltio e Silva¹, Raquel Araújo Merísio¹, Loreza Altoé Nicoli¹

Submissão: 9/12/2024

Aprovação: 30/03/2025

Resumo - O câncer de mama é uma doença complexa caracterizada pelo crescimento anormal de células mamárias, formando tumores com diferentes características clínicas. Ao excluir o câncer de pele não melanoma, é o câncer mais incidente em mulheres de todas as regiões brasileiras. As análises epidemiológicas se tornaram fundamentais para um entendimento completo do tema. Assim, foi realizado uma revisão com objetivo de analisar as características da população brasileira com diagnóstico positivo para o câncer de mama no período de 2020 a 2023, a partir de dados disponíveis no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (Datasus). No presente estudo, houve um maior aprofundamento na análise da região Sudeste e de seus respectivos estados. De acordo com os dados disponíveis, observa-se uma prevalência no sexo feminino e na faixa etária de 40 a 69 anos. Além disso, a maior parte dos pacientes é diagnosticada nos estágios 2 e 3 da doença. Em termos de modalidade de tratamento, observou-se a quimioterapia como a principal escolha. Sobre a mortalidade, verifica-se um aumento dos índices a cada ano. Portanto, após a reunião de dados acerca do câncer de mama no Brasil e especificamente na região Sudeste, o estudo conclui que essa patologia continua a ser uma questão de saúde pública significativa nessa região, visto que, embora demonstre maior acesso a recursos de saúde, derivado do poder socioeconômico, ainda apresenta taxas marcantes de incidência e mortalidade.

Palavras-chave: Câncer de mama. Neoplasia. Análises epidemiológicas. Região Sudeste

Epidemiological information on breast cancer in the southeastern region of Brazil: a review between 2020 and 2023

Abstract - Breast cancer is a complex disease characterized by the abnormal growth of mammary cells, forming tumors with various clinical features. Excluding non-melanoma skin cancer, it is the most common cancer in women across all Brazilian regions. Epidemiological analyses are essential for a comprehensive understanding of the disease. This study conducted a review of the characteristics of the Brazilian population diagnosed with breast cancer between 2020 and 2023, using data from the Department of Informatics of the Brazilian Unified Health System (Datasus). The study focuses on the Southeast region and its states. According to available data, there is a higher prevalence in women, especially in the 40-69 age range. Most patients are diagnosed at stages 2 and 3 of the disease, with chemotherapy being the primary treatment modality. Mortality rates have been increasing each year, reflecting the ongoing challenges in early detection and effective treatment. In conclusion, despite better access to healthcare resources due to higher socioeconomic status, breast cancer remains a significant public health issue in the Southeast region, with high incidence and mortality rates.

Keywords: Breast cancer. Neoplasia. Epidemiological analysis. Southeast Brazil.

¹ Graduandas de medicina do Centro Universitário Vitória, Multivix, Goiabeira, Vitória, ES

INTRODUÇÃO

O câncer de mama, também conhecido como carcinoma mamário, é uma doença diversificada e complexa, composta por tumores advindos do crescimento anormal de células ou tecidos na mama, com características biológicas e morfológicas distintas, que apresentam variações nas manifestações clínicas. Origina-se nos ductos mamários e nos lobos mamários, com subtipos que diferem quanto à agressividade. Aqueles mais agressivos e de rápida evolução possibilitam a invasão para órgãos vizinhos ou distantes; este processo é denominado metástase (Inca, 2021).

O desenvolvimento do câncer de mama é multifatorial, envolvendo uma interação entre idade, fatores genéticos, comportamentais, ambientais, hormonais e reprodutivos. À medida que ocorre o envelhecimento, o risco de desenvolvimento da doença aumenta devido às mudanças biológicas que ocorrem no organismo e ao acúmulo de fatores de risco, por isso há um maior risco a partir dos 50 anos (Inca, 2021). Quanto aos aspectos genéticos, a hereditariedade é vista pelas mutações nos genes supressores de tumor, o BRCA1 (gene de suscetibilidade ao câncer de mama 1) e o BRCA2. Esses genes contribuem para a reparação do material genético, que está constantemente sujeito a danos; a mutação predispõe à inativação dos genes e o consequente desenvolvimento do carcinoma mamário (Yoshida; Miki, 2004).

Ao falar sobre os sintomas e sinais de alerta da neoplasia maligna da mama, o mais comum é o surgimento de um nódulo fixo, geralmente indolor, de consistência firme e contornos irregulares. O aumento progressivo do tamanho da mama, associado a sinais de edema, como a pele com aspecto de casca de laranja, e a retração na pele da mama, são outros sinais importantes. Além disso, também podem ser indicativos de alerta secreção sanguinolenta unilateral do mamilo, lesão eczematosa da pele que não responde a tratamentos tópicos e a presença de linfadenopatia axilar (Inca, 2021).

Para entender uma das principais formas de descoberta precoce do câncer de mama, tem-se o rastreamento, que possui como foco principal a conscientização sobre os seios. Para isso, é preciso difundir informações que familiarizem os indivíduos com o aspecto e a sensação normal de seus seios; somen-

te ao compreender o que é considerado normal é que torna-se possível identificar possíveis mudanças. Dessa forma, observar e palpar os seios regularmente faz com que, caso ocorra uma alteração, esta seja detectada e encaminhada para avaliação no rastreio (McCready; Littlewood; Jenkinson, 2005). As diretrizes para a detecção precoce do câncer de mama no Brasil, elaboradas pelo Ministério da Saúde e coordenadas pelo Instituto Nacional de Câncer, estabelecem que, na presença de um nódulo mamário endurecido, fixo ou em aumento, recomenda-se encaminhar a um especialista, independentemente da idade. Já o rastreamento por mamografia é estabelecido para mulheres a partir dos 50 anos, biennialmente.

Como citado anteriormente, a observação e palpação da mama classifica-se como o autoexame. Essa prática é fundamental na detecção precoce por ser uma forma de monitorar a saúde mamária. Outra forma de detecção precoce e diagnóstico é a mamografia, estabelecida como o método de padrão ouro pela alta efetividade e especificidade, por ser capaz de atuar na identificação de um tumor até dois anos antes do aparecimento do comprometimento linfático, ou até mesmo antes da manifestação de sinais de alarme. Além do exposto, existem outras formas de diagnóstico, como tomossíntese, tomografia por emissão de pósitrons (PET), ressonância magnética, ultrassonografia e outros (Nascimento; Pitta; Rêgo, 2015).

Após o diagnóstico do câncer de mama, o próximo passo é a definição do tratamento adequado, que deve ser ministrado por uma equipe multidisciplinar que vise o cuidado integral do paciente.

Nesse contexto, a escolha da abordagem terapêutica varia de acordo com o tamanho do tumor, da extensão da disseminação e outras características, como a preferência do paciente. As modalidades terapêuticas são: cirurgia, radioterapia, quimioterapia, terapia hormonal e terapia direcionada, podendo ocorrer a combinação desses tratamentos (American Cancer Society, 2013). No que se diz respeito aos métodos cirúrgicos, existe a cirurgia conservadora da mama, indicada quando existe uma relação favorável entre o tamanho do tumor e seu volume, em que ocorre a retirada do tumor e do tecido ao redor. Essa cirurgia recebe nomes variados, dependendo do volume mamário retirado, como quadrantectomia, segmentectomia, centrectomia, tumorectomia, excisão ampla, entre outros. Outro método é a cirurgia não

conservadora, conhecida também como mastectomia, indicada para tumores maiores, em relação ao tamanho da mama, ou quando não é possível garantir margens cirúrgicas livres após várias tentativas de ressecção. Nesse caso, é realizada a remoção do complexo aréolo-papilar, a ressecção dos músculos peitorais e a remoção dos gânglios linfáticos da axila. Logo, a avaliação dos linfonodos axilares influencia na escolha da terapia adjuvante (Inca, 2024).

Em adição, a radioterapia faz parte de um tratamento que atua no órgão afetado pelo tumor e nos linfonodos mais próximos. No contexto do câncer de mama, ela é realizada após a cirurgia conservadora da mama, com o objetivo de diminuir o risco de recidiva local. Pode também ser indicada após a realização da mastectomia, a depender das características do caso, como o tamanho do tumor, o número de linfonodos comprometidos e a presença de margens comprometidas. É possível observar a utilização da radioterapia como método de tratamento também para casos de doença metastática em pacientes com câncer de mama (Inca, 2024).

Ao abordar a quimioterapia, é importante destacar que ela pode ser administrada de diferentes formas. Uma abordagem é a quimioterapia neoadjuvante, que consiste no tratamento quimioterápico administrado antes da cirurgia, com o objetivo de reduzir o volume tumoral, transformando tumores inicialmente irresssecáveis em ressecáveis ou permitindo a realização de uma cirurgia conservadora em casos de tumores que, inicialmente, seriam tratados com mastectomia radical. A resposta a esse tratamento é um importante indicador prognóstico, influenciando tanto a sobrevida livre de doença quanto a sobrevida global (Barros et al., 2001).

Outra forma quimioterápica é o tratamento sistêmico com quimioterapia adjuvante, feito após a cirurgia para remoção do tumor. Essa forma terapêutica possui papel fundamental na redução da mortalidade do câncer de mama em diversos países ocidentais. Seu benefício vai além da melhora na sobrevida livre da doença, estendendo-se também à sobrevida global, com efeitos positivos observados mesmo após 15 anos de acompanhamento (Inca, 2024). É recomendada para pacientes com tumores maiores que 1cm, independentemente do status linfonodal, do perfil de receptores hormonais, da idade ou da menopausa. No caso de tumores menores que 1cm, a deci-

são terapêutica deve ser personalizada, levando em consideração as características específicas de cada paciente. O tratamento adjuvante sistêmico também contempla a hormonioterapia, que pode envolver o uso do fármaco Tamoxifeno, administrado por um período de cinco anos. Esta abordagem é indicada para pacientes com câncer de mama que apresentem receptores hormonais positivos, ou seja, para aquelas em que as células tumorais possuem receptores para hormônios como o estrogênio, substância que favorece o crescimento do tumor (Barros et al., 2001).

O câncer de mama é uma das neoplasias mais incidentes em mulheres no Brasil e em todas as regiões brasileiras. Pode-se afirmar que os elevados índices de novos casos dessa doença são influenciados por diversos fatores. Desse modo, destaca-se o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), medida composta para avaliar o nível socioeconômico de uma região, que registra o potencial de saúde, educação e renda. Isso significa que um IDH elevado representa melhores condições de acesso às redes de saúde e de ensino, o que influencia diretamente no reconhecimento, diagnóstico e tratamento precoce de doenças, como o câncer de mama. Nesse caso, esse fato possui relação com a região Sudeste do país, visto que há maior desenvolvimento socioeconômico em grande parte dessa localidade (Inca, 2023).

Sob esse viés, apesar de o Sudeste do Brasil seguir esse padrão, é perceptível a existência de desigualdades sociais e de diferentes padrões de vida. Diante disso, continuando a destacar os fatores que interferem na incidência do câncer de mama, pode-se incluir também alguns fatores de risco presentes nessas comunidades, a exemplo de circunstâncias comportamentais como obesidade, ingestão de bebidas alcoólicas e sobrecarga de trabalho (Inca, 2023).

Diante desse cenário, as análises epidemiológicas se tornam fundamentais para um entendimento mais completo e detalhado do tema, possibilitando, desse modo, a identificação dos fatores de risco envolvidos, a determinação dos grupos mais vulneráveis e a avaliação da eficácia das intervenções adotadas. Com essas informações, o estudo busca esclarecer os dados coletados, possibilitando desenvolver estratégias mais eficazes para a prevenção, diagnóstico e tratamento precoce da doença, o que, por sua vez, contribui significativamente para melhorar o prognóstico das pessoas afetadas.

Assim, o objetivo geral deste trabalho é buscar informações epidemiológicas sobre o câncer de mama na região Sudeste do Brasil entre 2020 e 2023.

MATERIAIS E MÉTODO

Este estudo caracteriza-se por uma revisão integrativa que utiliza pesquisa transversal descritiva como método de análise de dados da população brasileira, principalmente da região Sudeste, durante o período de 2020 a 2023. O objetivo da pesquisa é marcado pela necessidade de observar o padrão de desenvolvimento do câncer de mama nessa região, a fim de analisar as características epidemiológicas, o padrão de diagnóstico e tratamento do câncer de mama em um período específico. Para nortear a revisão, utilizou-se como base os dados fornecidos pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (Brasil, Datasus, 2024), que obtém informações detalhadas sobre a saúde da população brasileira, incluindo números exatos de incidência, mortalidade e tratamento do câncer de mama no país. A análise foi centrada na doença de acordo com a Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, Décima Revisão (CID-10), mais especificamente o código C50, que se refere a neoplasia maligna da mama. As variáveis estudadas foram: região de diagnóstico, Unidade da Federação (UF) de residência, diagnóstico detalhado, sexo, faixa etária, modalidade terapêutica, estadiamento, tempo de tratamento e mortalidade. O estudo levou em consideração os 5.570 municípios distribuídos em um Distrito Federal e 26 estados, estes, por sua vez, estão agrupados em cinco regiões: Centro-Oeste, Nordeste, Norte, Sudeste e Sul do Brasil. No presente estudo, houve um maior aprofundamento na análise da região Sudeste e de seus estados: São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo.

Quanto aos aspectos éticos, para esse tipo de estudo não é exigida submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, uma vez que os dados utilizados são de domínio público, sem identificação dos participantes. A utilização desses dados respeitou a legislação vigente sobre o uso de informações públicas e não envolveu a coleta de dados primários diretamente com os participantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O câncer de mama, ao excluir os cânceres de pele não melanoma, é o câncer mais incidente em mulheres de todas as regiões brasileiras. Os elevados índices de ocorrência despertam grande preocupação entre as autoridades de saúde, visto que o risco de desenvolver câncer de mama ao longo da vida para a população feminina no Brasil é estimado em torno de 8%, o que significa que, em média, uma em cada doze mulheres será diagnosticada com a doença durante sua vida (Leite, Ruhnke; Valejo, 2020). Esse é considerado o risco basal para as mulheres na população em geral, representando um relevante problema de saúde pública.

A quantificação de dados brutos acerca do câncer de mama é essencial para compreender a magnitude da doença pelo país, permitindo avaliar sua distribuição geográfica, identificar populações de maior vulnerabilidade e direcionar recursos e estratégias de prevenção mais eficazes e focadas aos grupos populacionais necessários. Nesse caso, de acordo com dados do painel oncológico do Datasus, no quadriênio de 2020 a 2023, os números referentes ao diagnóstico, faixa etária, estadiamento e mortalidade da neoplasia maligna de mama (CID C50) foram analisados por região brasileira. Ao compreender as informações, observou-se um registro total de 228.327 casos de câncer de mama no Brasil. Dentro desses números, destaca-se uma variação significativa nas taxas de incidência ao analisar por região do país.

A região Sudeste é a mais afetada, com 100.033 casos, representando 43,8% do total de diagnósticos nesse período. O desenvolvimento de novos casos pode ser explicado, em parte, pela maior concentração populacional presente nesta região. Em seguida, a região Nordeste apresentou 58.696 casos, o que equivale a cerca de 26% do total. O Sul do Brasil também possui uma alta taxa de casos, com 46.147 diagnósticos, representando 20,2% do total. Já o Centro-Oeste e o Norte registraram os menores números, porém significativos, com 13.785 e 9.666 casos, respectivamente.

Ao analisar o panorama internacional em 2020, o câncer de mama tornou-se o câncer mais diagnosticado globalmente. Países desenvolvidos apresentam maior incidência da doença, por outro lado, as taxas de mortalidade apresentam variações significativas

entre as diferentes regiões do mundo, sendo especialmente mais elevadas em áreas de menor condição socioeconômica. Esse fato é explicado pelo restrito acesso a recursos, o que dificulta o rastreamento precoce e o tratamento adequado no momento certo. Inclusive, mesmo em nações desenvolvidas, há diferenças acentuadas nas taxas de mortalidade entre mulheres negras e brancas, evidenciando de forma ainda mais clara as desigualdades no sistema de saúde (Arzanova; Mayrovitz, 2022).

Quando se observa a faixa etária do câncer de mama, nota-se que a incidência da doença aumenta com o avanço da idade (Tabela 1). Segundo o Instituto Nacional de Câncer (Inca), há um risco maior

de desenvolver essa neoplasia a partir dos 50 anos, sendo este consequência da exposição a fatores de risco ao longo da vida e das próprias alterações biológicas advindas do envelhecimento, o que está relacionado ao aumento das chances de mutações que podem resultar no câncer. Em concordância com esses fatos, os dados coletados do Datasus (Brasil, 2024) mostram que a faixa etária dos 55 a 59 anos apresenta o maior registro de casos, com 30.219 diagnósticos. Dessa forma, a idade tem um impacto significativo no câncer de mama, tornando-se um fator crucial na avaliação de riscos e no planejamento de estratégias de prevenção focadas na faixa etária que requer maior atenção.

Tabela 1. Dados relativos à faixa etária de câncer de mama por região brasileira, 2020 a 2023.

Faixa etária	Centro-Oeste	Nordeste	Norte	Sudeste	Sul
0 a 19 anos:	43	380	25	312	244
20 a 24 anos:	65	482	46	498	391
25 a 29 anos:	199	1.096	142	1.182	733
30 a 34 anos:	470	2.190	388	2.759	1.468
35 a 39 anos:	982	4.158	761	5.399	2.684
40 a 44 anos:	1.471	6.477	1.224	8.988	4.580
45 a 49 anos:	1.830	7.539	1.387	11.507	5.485
50 a 54 anos:	1.893	7.941	1.370	12.734	5.816
55 a 59 anos:	1.862	7.742	1.244	13.407	5.964
60 a 64 anos:	1.698	6.638	1.108	13.340	5.691
65 a 69 anos:	1.345	5.174	825	11.281	5.007
70 a 74 anos:	868	3.750	511	8.215	3.652
75 a 79 anos:	580	2.533	320	5.174	2.276
80 anos e mais:	479	2.596	315	5.237	2.156

Fonte: Datasus (2020 a 2023).

A classificação dos casos de câncer em estádios é fundamentada na constatação de que as taxas de sobrevida diferem dependendo se a doença está restrita ao órgão de origem ou se disseminou para outros órgãos. Em razão disso, as organizações American Joint Committee on Cancer (AJCC) e a União Internacional de Controle do Câncer (UICC) desenvolveram o sistema TNM para estadiar o câncer. A letra T significa tamanho e extensão do tumor inicial, N refere-se à disseminação do câncer para linfonodos regionais, e, por fim, a letra M representa a ocorrência de metástase, que é a disseminação do tumor para além de sua área inicial.

Ao utilizar o sistema TNM, pode-se levar em consideração as características do tumor inicial (T), recebendo graduações numéricas. Com isso, classifica-se Estadiamento 0 (zero) o carcinoma in situ, que significa que o câncer permanece confinado ao lugar de origem, ou seja, não possui potencial metastático. O Estadiamento 1 denota cânceres de pequeno tamanho, com ausência de células cancerígenas nos

linfonodos. Já o Estadiamento 2 refere-se a um tumor maior do que o observado no estágio anterior, com comprometimento linfático regional, sem invasão significativa de estruturas adjacentes. Ao observar o avanço tumoral, o Estadiamento 3 é definido pelo momento em que ocorre envolvimento linfonodal crescente e/ou invasão de estruturas próximas. Por fim, o Estadiamento 4 identifica o estágio mais avançado, que representa a existência de metástase, o que significa que o câncer se espalhou para órgãos distantes, aumentando a complexidade da doença.

De acordo com as informações extraídas do Datasus (Brasil, 2024), para pacientes em que o estadiamento se aplica, o Estadiamento 3 é o mais predominante no total de casos registrados, com um índice de 57.924 diagnósticos no período de análise. A distribuição geográfica desses casos evidencia uma concentração significativa na região Sudeste, e reforça a importância de estratégias regionais no monitoramento e tratamento da doença (Tabela 2).

Tabela 2. Dados relativos ao estadiamento do câncer de mama, por região brasileira, 2020 a 2023.

Estadiamento	Centro-oeste	Nordeste	Norte	Sudeste	Sul
Estadiamento 0	269	1.096	109	2.678	968
Estadiamento 1	1.037	5.670	774	10.625	7.524
Estadiamento 2	1.559	11.678	1.503	17.584	7.685
Estadiamento 3	3.424	16.975	2.821	24.460	9.344
Estadiamento 4	3.425	3.625	1.246	9.585	5.416
Estadiamento não se aplica	2.094	4.521	1.783	14.885	6.345

Fonte: Brasil. Datasus (2020 a 2023).

Após a realização do estadiamento, que avalia o tamanho do tumor, a extensão do envolvimento dos linfonodos e a presença de metástases, o próximo passo é definir o plano de tratamento. Com o intuito de garantir o acesso ao tratamento a toda a população, houve a promulgação da Lei nº 12.732, de 22 de novembro de 2012, que estabelece o prazo máximo de 60 dias para o início do tratamento médico de pacientes com diagnóstico de câncer. Ao lançar-se uma análise sobre

o tema, observa-se o consenso na literatura de que um intervalo reduzido entre o diagnóstico e o início do tratamento está associado a um prognóstico mais favorável e a uma maior sobrevida da paciente. Nos estágios mais avançados da doença, a intervenção precoce torna-se essencial, não apenas para a eficácia terapêutica, mas também, no contexto de cuidados paliativos, a fim de proporcionar maior conforto ao paciente (Leite; Ruhnke; Valejo, 2020).

Dessa forma, o estadiamento inicial do câncer de mama desempenha um papel crucial na definição do tratamento e prognóstico do paciente. Um estudo realizado na China analisou a sobrevida livre de doença, ou seja, considerou o período de tempo após o tratamento em que o paciente permanece livre de sinais ou sintomas da doença e sem evidência de recidiva. Os resultados mostraram que, para as pacientes no Estadiamento 1, a taxa de sobrevida foi de 89.99% após cinco anos, refletindo a eficácia do tratamento quando o câncer é detectado precocemente e ainda não se espalhou. Já a taxa de sobrevida no Estadiamento 4 apresentou redução e atingiu o valor de 55.47% após o mesmo período de tempo, o que reflete a dificuldade de erradicar o câncer em estágios avançados e o impacto negativo na saúde geral do paciente.

A taxa de mortalidade por câncer de mama, embora fortemente relacionada ao estadiamento, é impactada por uma série de outros elementos, como o acesso desigual e/ou limitado a serviços de saúde. Desse modo, a qualidade da infraestrutura dos serviços de saúde, a disponibilidade de informações e o acesso ao tratamento adequado são determinantes para o sucesso terapêutico e redução das taxas de mortalidade. Além disso, fatores socioeconômicos desempenham um papel fundamental, uma vez que populações mais vulneráveis frequentemente enfrentam barreiras no acesso a cuidados de saúde.

Nos países em desenvolvimento, como os da África, Ásia e América Central, apesar de apresentarem taxas de incidência de câncer de mama relativamente baixas, as taxas de mortalidade são altas, o que reflete a carência de recursos e o acesso limitado

a programas de rastreamento e prevenção. Outra problemática enfrentada por esses países é a dificuldade no controle de fatores ambientais que contribuem para a progressão da doença. Em contraste com isso, regiões compostas por países desenvolvidos, como a Europa Ocidental e a América do Norte, apresentam taxas de incidência mais altas, mas com mortalidade reduzida. Nesse contexto, o cenário no Brasil, embora as taxas de incidência nas regiões Sul e Sudeste sejam comparáveis às de países desenvolvidos, ainda apresenta disparidades regionais nas taxas de mortalidade (Francies et al., 2021).

A Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2021, estabeleceu como meta reduzir em 2,5% ao ano a mortalidade global por câncer de mama, entre 2020 e 2040. Desse modo, a OMS expõe como foco a detecção precoce, o diagnóstico oportuno e o tratamento abrangente. Para realização desse objetivo, necessita-se de uma ação coordenada entre governos, organizações internacionais, profissionais de saúde e a sociedade. Com isso, essa meta evidencia um compromisso a nível mundial com a saúde da população e uma preocupação em reduzir os desafios relacionados a esse tipo de câncer (OMS, 2021)

Contudo, ao observar a tendência brasileira no quadriênio de 2020 a 2023, compreende-se o contrário. Percebe-se, na realidade do país, um crescente aumento de óbitos por todas as regiões do Brasil. Mostra-se como exceção apenas a região Centro-Oeste, que apresentou discreta diminuição do ano de 2020 para 2021. Já a região Norte destacou-se como a região que apresentou o maior aumento percentual do número de óbitos totais (Tabela 3).

Tabela 3. Dados de mortalidade por ano de câncer de mama nas regiões brasileiras, 2020 a 2023.

Mortalidade	2020	2021	2022	2023
Centro-Oeste	1.199	1.188	1.301	1.420
Nordeste	4.095	4.212	4.261	4.545
Norte	792	808	922	939
Sudeste	8.912	8.967	9.485	9.801
Sul	3.070	3.186	3.394	3.588

Fonte: Brasil. Datasus (2020 a 2023).

Os dados, até o momento coletados, referem-se ao panorama nacional brasileiro do câncer de mama, o qual evidenciou que 43,8% dos diagnósticos de neoplasia maligna da mama concentraram-se na região Sudeste. Dentro desse contexto, a alta porcentagem da doença fez com que surgisse a demanda de explorar as informações epidemiológicas dentro da região, explorando os quatro estados que a compõem: São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo. O objetivo é compreender os padrões epidemiológicos de forma que consiga orientar o planejamento de estratégias de saúde mais eficazes para as áreas de maior deficiência.

Dentro dos 100.033 casos totais registrados na região Sudeste, no espaço de tempo entre 2020 e 2023, identifica-se uma clara disparidade entre os sexos, com 98.231 casos no sexo feminino e apenas 1.802 casos no sexo masculino. Essa distribuição destaca a maior prevalência, aproximadamente 98,2%, da doença entre as mulheres e a raridade entre os homens. Em torno de 1 em cada 150 casos de câncer de mama ocorre em homens (Hill et al., 2005). Estudos apontam que a idade média dos

casos de câncer de mama masculino é geralmente mais avançada, em média, meia década em comparação com os casos femininos. Pesquisas adicionais também mostram uma prevalência maior da doença entre homens negros e em pacientes com níveis elevados de estrogênio.

Ao investigar a região Sudeste, com base nos dados do Datasus, nota-se que, no gênero feminino, há o predomínio de casos na faixa etária de 55 a 59 anos. Já no gênero masculino, a idade de maior incidência é de 65 a 69 anos. Ao atingir o pico de incidência, em ambos os sexos, as taxas começam a decair, porém os números continuam expressivos. Os menores índices são observados na população jovem, porém é o grupo etário com maior risco de carregar genes de predisposição genética, o que pode influenciar o prognóstico. Para mulheres jovens adultas, exige-se cuidados e abordagens terapêuticas adaptadas que minimizem efeitos colaterais tardios, como menopausa precoce e osteoporose (Johnson et al., 2018). É fundamental que cada grupo receba atenção especializada, considerando suas particularidades, para garantir um cuidado mais eficaz (Tabela 4).

Tabela 4. Dados referentes à relação entre faixa etária do sexo feminino e masculino e número de diagnósticos da neoplasia maligna da mama na região Sudeste, 2020 a 2023.

Faixa Etária:	Sexo Feminino:	Sexo Masculino:
0 a 19 anos:	280 casos	32 casos
20 a 24 anos:	473 casos	25 casos
25 a 29 anos:	1.167 casos	15 casos
30 a 34 anos:	2.726 casos	33 casos
35 a 39 anos:	5.341 casos	58 casos
40 a 44 anos:	9.912 casos	76 casos
45 a 49 anos:	11.405 casos	102 casos
50 a 54 anos:	12.600 casos	134 casos
55 a 59 anos:	13.191 casos	216 casos
60 a 64 anos:	13.081 casos	259 casos
65 a 69 anos:	10.980 casos	301 casos
70 a 74 anos:	7.972 casos	243 casos
75 a 79 anos:	5.021 casos	153 casos
80 anos e mais:	5.082 casos	155 casos

Fonte: Brasil. Datasus (2020 a 2023).

Considerando que a região Sudeste registrou um total de 100.033 diagnósticos de câncer de mama no período de 2020 a 2023, torna-se fundamental realizar uma análise da distribuição desses casos nos estados que compõem essa região. A partir deste ponto, é realizada

uma abordagem específica para cada estado — São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo — utilizando dados exclusivamente referentes ao sexo feminino, disponíveis no Datasus (Brasil, 2024), e abrangendo o mesmo período (2020 a 2023) (Tabela 5).

Tabela 5. Casos de neoplasia maligna da mama por unidade federativa na região Sudeste, Brasil.

São Paulo	50.321 diagnósticos
Minas Gerais	26.286 diagnósticos
Rio de Janeiro	17.930 diagnósticos
Espírito Santo	5.180 diagnósticos

Fonte: Brasil. Datasus (2020 a 2023).

Em São Paulo, de acordo com os dados disponíveis, para os casos em que o estadiamento se aplica, observa-se uma elevada incidência no Estadiamento 3, com um total de 11.763 casos registrados, seguido pelo Estadiamento 2, com 8.747 relatos. No que se refere ao tratamento, a quimioterapia é, de longe, a modalidade terapêutica mais utilizada, abrangendo 61,46% dos casos, seguida pela cirurgia com 14,4%. No que diz respeito à duração do tratamento, aproximadamente 58% dos pacientes enfrentam um período de tratamento superior a 60 dias, o que reflete a complexidade e a intensidade das terapias necessárias para o controle da doença. A mortalidade no estado foi de 18.995 óbitos, com uma crescente evolução no número de óbitos entre os anos de 2020 e 2023, sendo que o maior registro ocorreu em 2023, com 4.986 óbitos.

No estado de Minas Gerais, de acordo com os dados disponíveis, o estadiamento mais comum é o Estadiamento 3, com 5.717 registros desse estágio diagnosticados. Em relação ao tratamento, a quimioterapia é a modalidade terapêutica preferencial, sendo escolhida em 15.181 casos, um percentual de 57,7%, o que reforça sua importância no manejo da doença. Além disso, o tratamento oncológico tende a se prolongar por um período significativo, com 11.892 casos apresentando uma duração superior a 60 dias.

Quanto à mortalidade, 7.088 óbitos foram registrados devido ao câncer de mama no estado, com o menor número de mortes ocorridas no ano de 2021.

Ao analisar a base de dados para o estado do Rio de Janeiro, novamente é percebida a liderança do Estadiamento 3, com 5.826 casos. A quimioterapia apresenta-se como a modalidade terapêutica predominante, sendo escolhida em 10.799 casos, enquanto a cirurgia aparece em seguida com 3.029 casos. Quanto ao tempo de tratamento, as estatísticas mostram que 9.842 pacientes requerem um acompanhamento prolongado, o que resulta em mais de 60 dias de tratamento. No que diz respeito ao percentual de mortalidade, observa-se que um pouco mais da metade dos casos diagnosticados resultaram em óbito, totalizando uma taxa alarmante de 9.255 óbitos.

Para o Espírito Santo, estado do Sudeste com o menor número de registros de casos de câncer de mama, observa-se que, embora apresente uma quantidade inferior de casos em comparação com outros estados da região, segue o padrão regional. O Estadiamento 3 se mostra predominante, com 1.272 casos, seguido de perto pelo Estadiamento 2, que registra 1.026 casos. Além disso, a quimioterapia permanece como a principal forma de tratamento, com 3.085 casos, o que, novamente, implica em

um tempo de tratamento prolongado, visto que 1.942 pacientes estenderam o tratamento por mais de 60 dias. Quanto à mortalidade, 1.410 óbitos foram registrados no estado, refletindo o impacto do câncer de mama na população capixaba.

CONCLUSÃO

O estudo mostra que, apesar de o câncer de mama ser uma patologia amplamente conhecida e discutida no Brasil, observa-se que há permanência e prevalência de elevados índices da doença no país. Seguindo esse contexto, compreende-se a relevância dos dados obtidos, que comprovam tais números e a necessidade de interpretá-los. Sendo assim, dentre as informações pesquisadas, mostra-se que a incidência no período de 2020 a 2023 foi de 228.327 novos casos e de 76.049 óbitos totais, o que representa 33,3% de mortes por casos diagnosticados. Nesse sentido, direcionando a atenção à região Sudeste do país, sabe-se que a incidência nesse local possui números maiores de novos casos em comparação às outras regiões brasileiras. Além disso, é perceptível também o mesmo padrão nas taxas de mortalidade e nas faixas de estadiamento. Esse fato é relevante, já que se pode refletir sobre os motivos da existência dessa diferença marcada nesta região. Dentre as razões da disparidade, entende-se, então, que a maior concentração populacional e o maior poder socioeconômico permitem facilitar o acesso ao conhecimento, ao sistema de saúde e, assim, contribuem para a realização de diagnósticos, o que confirma o que é retratado nos dados.

Ainda nessa lógica, especificando as informações coletadas, têm-se como resultados detalhados nos quatro estados da região Sudeste: a incidência do câncer de mama no estado de São Paulo obteve 50.321 diagnósticos; Minas Gerais, 26.286 diagnósticos; Rio de Janeiro, 17.930 diagnósticos; e o Espírito Santo, 5.180 diagnósticos entre 2020 e 2023. Esses números são compatíveis com o tamanho populacional de cada estado, uma vez que, em geral, estados com maiores populações, como São Paulo, apresentaram um maior índice absoluto de casos registrados. Entretanto, não se pode deixar de lembrar que outros fatores também influenciam nesses valores.

Já os dados relacionados ao estadiamento, nota-se que há uma predominância de registros na faixa do

Estadiamento 3, que indica que o tumor possui potencial de invadir outros tecidos, além de atingir os linfonodos regionais. Então, esses índices no estado de São Paulo são de 11.763 novos casos, em Minas Gerais apresentaram 5.717 casos registrados, no Rio de Janeiro, 5.826 de incidência e no Espírito Santo, 1.272. Esses valores indicam que a maioria dos casos diagnosticados são descobertos em uma fase grave da doença, o que reforça a importância de intensificar as medidas públicas de rastreamento, a fim de antecipar os diagnósticos, caso existam, e minimizar a mortalidade.

Em termos de modalidade de tratamento, entre todos os estados da região Sudeste, observou-se a quimioterapia como a principal escolha. Em São Paulo, foram registrados 30.928 novos casos de pacientes em tratamento com quimioterapia, refletindo a alta demanda pelo procedimento. Enquanto em Minas Gerais, o número do tratamento chegou a 15.181, no Rio de Janeiro com um total de 10.799 registros, e no Espírito Santo também expressivo com 3.085 casos. O predomínio por essa forma de tratamento destaca a complexidade e a gravidade do câncer em estágios mais avançados, que está fortemente associada à alta prevalência do Estadiamento 3, visto anteriormente, uma vez que esse estágio requer abordagens agressivas para um melhor controle da neoplasia.

Sobre a mortalidade, verifica-se que a região Sudeste apresentou um aumento desse índice a cada ano entre 2020 e 2023. A situação em São Paulo enquadra-se com 18.995 óbitos documentados; em Minas Gerais, 7.088; no Rio de Janeiro, 9.255; e no Espírito Santo, 1.410. A partir desses dados, é possível refletir que os números de morte são elevados em relação aos diagnósticos, sendo a taxa de óbitos por novos casos de 37,7% em São Paulo, 26,9% em Minas Gerais, 32,4% no Rio de Janeiro e 24,5% no Espírito Santo. Essa análise revela que, em média, um terço das pacientes diagnosticadas evoluem para óbito, fato que evidencia a necessidade de direcionar, ainda mais, a atenção ao câncer de mama.

Por fim, após a reunião de dados e informações acerca do desenvolvimento do câncer de mama no Brasil e especificamente na região Sudeste, o estudo conclui que essa patologia continua a ser uma questão de saúde pública significativa nessa região, visto que, embora demonstre maior acesso aos recursos de saúde, derivado do poder socioeconômico,

ainda apresenta taxas marcantes de incidência e de mortalidade. Diante desse quadro, destaca-se a importância de expandir as políticas de prevenção para a promoção do diagnóstico precoce, com ênfase no manejo do rastreamento. Então, realizam-se medidas que intensifiquem as informações sobre o autoexame, de forma que tais conhecimentos sejam divulgados além do período do Outubro Rosa, mês de conscientização do câncer de mama, com o intuito de fazer com que as mulheres consigam identificar alterações no seio com facilidade e, assim, buscar o diagnóstico em estágios iniciais. Dessa forma, o tratamento será realizado com maior eficácia, promovendo melhores prognósticos e, conseqüentemente, possibilitando uma redução nas taxas de mortalidade. Portanto, a análise de dados e informações acerca do desenvolvimento do câncer de mama no Brasil promove maior elucidação da doença e, assim, favorece as medidas de prevenção e de combate precoce.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN CANCER SOCIETY. **Cancer facts and figures, 2013**. No. 500813. Atlanta, 2013. Arquivo PDF.
- AMERICAN JOINT COMMITTEE ON CANCER. **AJCC cancer staging manual**. 7. ed. New York: Springer, 2010.
- ARZANOVA, E.; MAYROVITZ, H. N. (Ed.). **Breast cancer epidemiology**. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.36255/exon-publications-breast-cancer-epidemiology>. Acesso em: 12 nov. 2024.
- BARROS, A. et al. **Diagnóstico e tratamento do câncer de mama**. Elaboração final: 15 de agosto de 2001. Associação Médica Brasileira, Conselho Federal de Medicina, Sociedade Brasileira de Mastologia, Sociedade Brasileira de Cancerologia, Sociedade Brasileira de Patologia, Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. 2001.
- BRASIL. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC). **Relatório de recomendação: análise da incorporação de terapias para o tratamento de câncer de mama**. 2024. Disponível em: www.gov.br/conitec/pt-br/midias/consultas/relatorios/2024/RRPCDTCncerdeMama_CP.pdf. Acesso em: 16 nov. 2024.
- BRASIL. Instituto Nacional de Câncer (INCA). **Di-retrizes para a detecção precoce do câncer de mama no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2015. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/pt-br>. Acesso em: 16 nov. 2024.
- BRASIL. **Lei nº 12.732, de 22 de novembro de 2012**. Dispõe sobre o início do tratamento médico para pacientes com diagnóstico de câncer. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 nov. 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12732.htm. Acesso em: 12 nov. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Datasus**: Departamento de Informática do SUS. 2024. Disponível em: <https://www.datasus.gov.br>. Acesso em: 11 nov. 2024.
- DONG, G.; WANG, D.; LIANG, X.; GAO, H.; WANG, L.; YU, X.; LIU, J. Factors related to survival rates for breast cancer patients. **International journal of clinical and experimental medicine**, [S.l.], v. 7, n. 4, p. 1007-1014, 2014. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4238527/pdf/ijcem0007-3719.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2024.
- FRANCIES, F. Z.; HULL, R.; KHANYILE, R.; DLAMINI, Z. Breast cancer in low-middle income countries: abnormality in splicing and lack of targeted treatment options. **American journal of cancer research**, [S.l.], v. 10, n. 5, p. 1568-1591, Maio 2020. PMID: 32509398; PMCID: PMC7269781.
- HILL, T. D.; KHAMIS, H. J.; TYCZYNSKI, J. E.; BERKEL, H. J. Comparison of male and female breast cancer incidence trends, tumor characteristics, and survival. **Annals of epidemiology**, v. 15, n. 6, p. 402-406, 2005. DOI: 10.1016 /j. annepidem.2005.01.001. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2005.01.001>. Acesso em: 13 nov. 2024. INCA - Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Detecção precoce. 2021. p. 29. Disponível em: <www.inca.gov.br>. Acesso em: 16 nov. 2024.
- INCA - Instituto Nacional de Câncer. **Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2023. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2023-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2024.

LEITE, G. C.; RUHNKE, B. F.; VALEJO, F. A. M. Correlação entre tempo de diagnóstico, tratamento e sobrevida em pacientes com câncer de mama: uma revisão de literatura. **Ciência e saúde coletiva**, v. 13, n. 1, p. 1-5, 2020. DOI: 10.5747 /cv.2020.v13.n1.v318.

MCCREADY, T.; LITTLEWOOD, D.; JENKINSON, J. Breast self-examination and breast awareness: a literature review. **Journal of clinical Nursing**, v. 14, p. 359-367, 2005. DOI:10.1111/j.1365-2702.2004.01108.x.

NASCIMENTO, F. B do; PITTA, M. G da R.; RÊGO, MELO, M. J. B de M. Análise dos principais métodos de diagnóstico de câncer de mama como propulsores no processo inovativo. **Arquivos de medicina**, v. 29, n. 6, p. 153-159, dez. 2015. Licença: CC BY-NC 4.0.

OMS - World Health Organization. **Global breast cancer initiative: Implementation Framework** - As-

sessing, strengthening and scaling up services for the early detection and management of breast cancer. Executive summary. Genebra: World Health Organization, 2021. Disponível em: <https://www.who.int>. Acesso em: 13 nov. 2024.

SOUZA, de F.; MEDEIROS, A. et al. Perfil imuno-histoquímico de carcinomas mamários invasores em homens. **Revista brasileira de cancerologia**, v. 54, n. 5, p. 343-348, 2008. DOI: 10.1590/S1676-24442008000500010.

YOSHIDA, K.; MIKI, Y. Role of BRCA1 and BRCA2 as regulators of DNA repair, transcription, and cell cycle in response to DNA damage. **Cancer science**, v. 95, n. 11, p. 1021-1026, nov. 2004. DOI:10.1111/j.1349-7006.2004.tb02195.x. Disponível em: www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15546503/. Acesso em: 16 nov. 2024.