

## ANÁLISE DA VARIAÇÃO DO NÚMERO DOS CASOS DE NEOPLASIA MALIGNA DE MAMA E CARCINOMA DE MAMA IN SITU NA REGIÃO SUL NO PERÍODO DE 2018 ATÉ 2022

ANALYSIS OF THE VARIATION IN THE NUMBER OF CASES OF MALIGNANT BREAST NEOPLASMS AND BREAST DUCTAL CARCINOMA IN SITU IN THE SOUTHERN REGION OF BRAZIL FROM 2018 TO 2022

ANÁLISIS DE LA VARIACIÓN EN EL NÚMERO DE CASOS DE NEOPLASIAS MALIGNAS DE MAMA Y CARCINOMA DE MAMA IN SITU EN LA REGIÓN SUR DE BRASIL DESDE 2018 HASTA 2022

Isabella Filipake Pabis<sup>1</sup>  
Rubens Griep<sup>2</sup>  
Ana Caroline da Costa<sup>3</sup>  
Andressa Gonçalves Vicente<sup>4</sup>  
Gabriella Rosa de Souza Maculan<sup>5</sup>  
Isabela Monteiro Hortolam<sup>6</sup>  
Virgínia de Oliveira Hahn<sup>7</sup>

**RESUMO:** Esse estudo buscou analisar a variação do número de casos de neoplasia maligna de mama e carcinoma de mama in situ na região Sul do Brasil no período de 2018 a 2022. As neoplasias mamárias representam a primeira causa de morte feminina no Sul, que possui a segunda maior taxa nacional de diagnósticos. Utilizando dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), o artigo analisou padrões temporais e correlações entre neoplasia e fatores demográficos e socioeconômicos. Os resultados revelaram um aumento gradual na incidência de ambos os tipos de câncer ao longo dos anos estudados. Além disso, foram observadas variações regionais influenciadas por fatores como idade, acesso a serviços de saúde e nível socioeconômico. A discussão do estudo enfatiza que a compreensão das tendências temporais e dos determinantes dessas doenças é fundamental para promover intervenções eficazes e melhorar os resultados de saúde para a população afetada. 2701

**Palavras-chave:** Neoplasias da mama. Epidemiologia. Saúde Pública.

**ABSTRACT:** This study aimed to analyze the variation in the number of cases of malignant breast neoplasms and in situ breast carcinoma in the Southern region of Brazil from 2018 to 2022. Breast neoplasms represent the leading cause of female death in the South, which has the second-highest national rate of diagnoses. Using data from the Department of Health Informatics of the Unified Health System (DATASUS), the article analyzed temporal patterns and correlations between neoplasms and demographic and socioeconomic factors. The results revealed a gradual increase in the incidence of both types of cancer over the studied years. Additionally, regional variations influenced by factors such as age, access to health services, and socioeconomic status were observed. The discussion of the study emphasizes that understanding the temporal trends and determinants of these diseases is essential for promoting effective interventions and improving health outcomes for the affected population.

**Keywords:** Breast Neoplasms. Epidemiology. Public Health.

<sup>1</sup>Graduanda em Medicina no Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz

<sup>2</sup>Doutor em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). Professor no Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

<sup>3</sup>Ensino superior em andamento em Medicina no Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz

<sup>4</sup>Graduanda em Medicina no Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

<sup>5</sup>Graduanda em Medicina no Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

<sup>6</sup>Graduanda em Medicina no Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

<sup>7</sup>Graduanda em Medicina no Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

**RESUMEN:** Este estudio tuvo como objetivo analizar la variación en el número de casos de neoplasias malignas de mama y carcinoma de mama in situ en la región Sur de Brasil en el período de 2018 a 2022. Las neoplasias mamarias representan la principal causa de muerte en mujeres en el Sur, que tiene la segunda tasa nacional más alta de diagnósticos. Utilizando datos del Departamento de Informática del Sistema Único de Salud (DATASUS), el artículo analizó patrones temporales y correlaciones entre neoplasias y factores demográficos y socioeconómicos. Los resultados revelaron un aumento gradual en la incidencia de ambos tipos de cáncer a lo largo de los años estudiados. Además, se observaron variaciones regionales influenciadas por factores como la edad, el acceso a servicios de salud y el nivel socioeconómico. La discusión del estudio enfatiza que comprender las tendencias temporales y los determinantes de estas enfermedades es fundamental para promover intervenciones eficaces y mejorar los resultados de salud para la población afectada.

**Palabras clave:** Neoplasias de mama. Epidemiología. Salud Pública.

## INTRODUÇÃO

Os seres vivos são constituídos por unidades microscópicas chamadas células. Grupos de células formam tecidos que, por sua vez, dão origem aos órgãos. O câncer é caracterizado por alterações que determinam um crescimento descontrolado de células teciduais, podendo se tornar nocivas ao corpo do paciente. Assim como em outras neoplasias, o câncer de mama é uma proliferação clonal originada de células com mutações genéticas (Silva *et al.*, 2021). O espectro de anormalidades proliferativas na mama inclui duas formas principais: o carcinoma in situ - quando os achados patológicos são restritos à membrana basal mamária - representado pelo CID 2702 D05 - e carcinoma invasivo ou neoplasia maligna de mama (CID C50), em que as células cancerígenas se disseminam pelos tecidos da mama, com capacidade de atingir outros órgãos.

A neoplasia maligna mamária representa a segunda doença neoplásica mais comum entre as mulheres no mundo, figurando como uma das principais barreiras para o aumento da expectativa de vida mundial (Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva - INCA, 2022). O cenário brasileiro se assemelha ao observado em outros países: o câncer de mama é o tipo mais incidente em mulheres (Wild, Weiderpass e Stewart, 2020), bem como é a primeira causa de morte feminina por câncer. Da mesma forma que a neoplasia maligna, o Carcinoma Ductal in situ - proliferação de células cancerígenas sem invadir o tecido adjacente (Cagnacci, 2014) - desempenha um papel importante, pois representa até 30% dos diagnósticos de câncer de mama.

Nesse cenário, a região Sul do país, que compreende os estados do Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, apresenta uma das mais altas taxas de incidência neoplásica: segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA), mais de 10 mil casos de neoplasia maligna de mama e carcinoma ductal foram registrados nos três estados em 2022 (Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva - INCA, 2022). Já a estimativa para o triênio de 2023 a 2025 aponta que

ocorrerão 71,44 casos por 100 mil mulheres, configurando a região como a segunda maior taxa de casos no país, um relevante problema para a saúde pública (INCA, 2022).

Considerando a vastidão territorial da região Sul, é notável que os índices de câncer de mama encontram-se sob a influência de condicionantes socioeconômicos e geográficos do acesso à saúde (Azevedo e Silva *et al.*, 2014). Tais fatores influenciam no diagnóstico, tratamento e contagem de casos (incidência e prevalência) da região. Levando em conta tais determinantes, torna-se imperativo implementar uma gestão abrangente, que envolva o monitoramento contínuo da epidemiologia da neoplasia (Kashyap *et al.*, 2022). Isso porque a vigilância da variação do número de casos permite fornecer subsídios para programar ações direcionadas localmente, a fim de que os responsáveis pela saúde destinem os recursos certos para seu território de responsabilidade e as desigualdades sejam reduzidas.

Sabe-se que as taxas de incidência e prevalência estão diretamente relacionadas à qualidade dos serviços da região estudada (Kashyap *et al.*, 2022). Diante dessa realidade, conhecer o perfil regional é crucial para que se possa traçar e aperfeiçoar estratégias que visem aprimorar não apenas as políticas de rastreamento e cuidado, mas também a redução da taxa de mortalidade associada à doença. O presente estudo objetiva avaliar a variação do número dos casos de neoplasia maligna de mama e carcinoma de mama *in situ* na região Sul do Brasil no período de 2018 até 2022. Com base nas análises realizadas, pretende-se contribuir para a formulação de estratégias mais eficazes, personalizadas e regionalmente adaptadas, promovendo assim um impacto positivo na saúde da população. 2703

O presente estudo objetiva avaliar a variação do número dos casos de neoplasia maligna de mama e carcinoma de mama *in situ* na região Sul do Brasil no período de 2018 até 2022. Com base nas análises realizadas, pretende-se contribuir para a formulação de estratégias mais eficazes, personalizadas e regionalmente adaptadas, promovendo assim um impacto positivo na saúde da população.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo e epidemiológico que utilizou dados de domínio público disponíveis na seção Painel Oncologia da plataforma online do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). O Sistema DATASUS é um tabulador genérico de domínio público que permite organizar dados de forma rápida conforme a consulta desejada (Ministério da Saúde, 2024). Os dados foram selecionados e coletados por meio do aplicativo TABNET (tabulador) em fevereiro de 2024. Foram incluídos na pesquisa todos os casos

diagnosticados de neoplasia maligna de mama e carcinoma de mama in situ entre 2018 e 2022, em pacientes do sexo feminino, nas faixas etárias entre 5 e 80 anos, residentes da região Sul (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul), notificados na base de dados DATASUS. Ao todo, 52.117 casos de neoplasia maligna e 2.942 casos de carcinoma in situ da mama foram notificados na região Sul, no período de 2018 até 2022. Este estudo utilizou como variáveis o ano de diagnóstico (2018 a 2022), o número de pacientes diagnosticados com neoplasia maligna de mama ou carcinoma de mama in situ, e a prevalência do estadiamento dos casos de neoplasia mamária.

Quanto aos aspectos éticos, o estudo foi realizado com o uso de dados secundários disponibilizados de acesso livre em formato que preserva a identificação dos sujeitos, garantindo a confidencialidade. De acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde, CNS 466, de 12 de dezembro de 2012, que aborda pesquisas envolvendo seres humanos, estudo não está, portanto, sujeito ao sistema CEP/CONEP.

Os dados foram dispostos em tabelas, pelo uso do Software Excel, que representem a distribuição geográfica e temporal dos casos de neoplasia a fim de analisar as variações ao longo dos anos, bem como a existência de padrões geográficos e fatores de risco durante o período de estudo.

## RESULTADOS

No período de 2018 a 2022, o Brasil registrou 273.597 casos de câncer de mama (Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva - INCA, 2022). Desses, 55.459 pertencem à região Sul, sendo 52.517 casos de neoplasia maligna e 2.942 de carcinoma in situ. No que tange à análise da neoplasia maligna de mama - caracterizada pela forma cancerígena de maior mortalidade, capaz de invadir tecidos adjacentes ou formando metástases (Martins, 2021) - os resultados, demonstrados na Tabela 1, revelam tendência de aumento consistente no número de pacientes com a doença, totalizando um acréscimo de 36.1% nos casos ao longo do período de cinco anos estudado. Inicialmente, em 2018, foram registrados 9.089 casos, este número subiu para 10.505 em 2019, seguido por uma estabilidade relativa em 2020. Entretanto, nos anos subsequentes, verificou-se um incremento significativo, alcançando 10.759 casos em 2021 e 12.369 casos em 2022.

**Tabela 1 - Diagnósticos de Neoplasia Maligna de Mama na região Sul**

UF do diagnóstico	2018	2019	2020	2021	2022	Total
Total	9.089	10.505	9.795	10.759	12.369	52.517
41 Paraná	3.031	3.771	3.372	3.681	4.457	18.312
42 Santa Catarina	2.196	2.430	2.303	2.691	2.837	12.457
43 Rio Grande do Sul	3.862	4.304	4.120	4.387	5.075	21.748

Fonte: DATASUS (2024) adaptado pelos autores

Quanto à análise individualizada por Unidade Federativa, existem tendências distintas entre os três estados que compõem a região Sul. Quanto ao total de diagnósticos, há destaque para o Rio Grande do Sul, que registrou o maior número de casos, totalizando 21.748 diagnósticos, seguido pelo Paraná, com 18.312 casos. Em contrapartida, Santa Catarina, o estado menos populoso entre os três (IBGE, 2023), apresentou o menor número total, com 12.457 registros. Em relação à evolução dos diagnósticos ao longo do período considerado, o Paraná apresentou o maior crescimento, com 13.07% de aumento anual. Em segundo lugar está o Rio Grande do Sul, com um incremento médio de 8.64% ao ano. Novamente, Santa Catarina demonstrou o menor crescimento médio, com cerca de 7.29% de aumento anual.

**Tabela 2 - Diagnósticos de Carcinoma de Mama in situ na região Sul.**

UF do diagnóstico	2018	2019	2020	2021	2022	Total
Total	368	702	662	555	655	2.942
41 Paraná	143	244	303	240	321	1.251
42 Santa Catarina	77	186	101	135	121	620
43 Rio Grande do Sul	148	272	258	180	213	1.071

Fonte: DATASUS (2024) adaptado pelos autores

Em concomitância com a neoplasia maligna de mama, os dados relativos ao diagnóstico de carcinoma de mama in situ na região Sul, expostos na tabela 2, revelam variação notável entre 2015 e 2022. O carcinoma in situ é a condição em que células cancerígenas são encontradas apenas no ducto mamário ou nos lóbulos, sem invadir o tecido circundante (Badve; Gökmen-Polar, 2019). É considerado um estágio precoce do câncer de mama. Sua detecção foi alvo de um significativo aumento entre 2018 e 2019, passando de 368 para 702 diagnósticos, seguido por queda, com registro de 555 casos em 2021. Por fim, houve retorno do aumento em 2022. O aumento total ao longo dos cinco anos foi calculado em 77.72%.

A avaliação dos estados evidenciou, no Paraná, 1.251 casos, com distribuição anual que oscilou de 143 em 2018 a 321 em 2022. Em Santa Catarina, durante o mesmo período, foram

observadas 620 ocorrências, com flutuações entre 77 e 135 registros. Por fim, no Rio Grande do Sul, o número total de casos atingiu 1.071, com variações entre 148 e 213. Tais achados evidenciam disparidades na incidência de carcinoma de mama in situ entre os estados da região, destacando-se o Paraná com o maior número de casos e Santa Catarina com o menor.

Esses resultados destacam a dinâmica complexa da detecção precoce do carcinoma de mama in situ na região, indicando flutuações anuais na incidência. Em comparação com os diagnósticos de neoplasia maligna de mama, é evidente que o carcinoma in situ representa uma proporção menor dos casos totais, sugerindo uma diferenciação na apresentação clínica e no manejo dessas duas formas de câncer de mama. Essa análise reforça a importância da vigilância contínua e da implementação de estratégias de detecção para ambas as formas, visando melhorar os desfechos clínicos e reduzir a morbidade associada.

**Tabela 3** – Estadiamento de Carcinoma de Mama in situ na região Sul

UF do diagnóstico	0	1	2	3	4	Não se aplica	Ignorado	Total
Total	1.159	9.004	8.961	10.475	6.146	7.877	8.895	52.517
41 Paraná	406	1.687	2.780	4.210	2.104	3.627	3.498	18.312
42 Santa Catarina	208	2.315	2.198	2.818	1.818	1.464	1.636	12.457
43 Rio Grande do Sul	545	5.002	3.983	3.447	2.224	2.786	3.761	21.748

Fonte: DATASUS (2024) adaptado pelos autores

Perpassando para a variável do estadiamento oncológico dos pacientes, elucidada na tabela 3, houve registros de todos os estadiamentos de neoplasia maligna, o que demonstra que a população estudada está sendo afetada pela doença em diferentes gravidades. Estadiar um caso de câncer significa avaliar seu grau de disseminação entre níveis pré-estabelecidos de 0 a 4, medida que consta como recomendação do Programa Nacional de Controle do Câncer de Mama, responsável por regulamentar o combate ao câncer em nível nacional (Teixeira; Araújo Neto, 2020). Dos 52.517 casos, 35.745 foram notificados com estadiamento (68,6% da amostra estudada), ao passo que em aproximadamente 17% das ocorrências o estadiamento foi ignorado e, em 15% dos casos, não foi aplicado.

Ao avaliar o grau de disseminação, verificou-se que a minoria dos casos (2,2%, 1.159 casos) foram diagnosticados em estágio 0 (carcinoma sem invasão local), forma com melhor prognóstico para os pacientes. Também foi possível constatar grande variação na distribuição da quantidade dos pacientes portadores de neoplasia maligna em cada estadiamento, sendo que os graus de extensão neoplásica que majoritariamente acometeram a população, nos três estados, foram o grau 1 (invasão local inicial) e 3 (tumor local extenso ou invasão linfática regional

extensa). O Rio Grande do Sul também diagnosticou um expressivo número de pacientes no grau 2 (tumor primário limitado ou invasão linfática regional mínima). Neoplasias em estádios 3 e 4, considerados fases tardias, totalizaram 31,6% dos diagnósticos, um dado alarmante, visto que foram diagnosticadas em estágios avançados e/ou metastáticos, necessitando de atendimento prioritário aos pacientes, cuja sobrevida é reduzida.

## DISCUSSÃO

A região sul enfrenta desafios significativos quando se trata do diagnóstico do câncer de mama. Com uma população dispersa por vastas áreas geográficas e desigualdades no acesso aos serviços de saúde (Gonçalves *et al.*, 2007), torna-se crucial conhecer os fatores de risco, bem como enfatizar a importância da detecção precoce para o combate da doença. O câncer de mama, quando diagnosticado em estágios iniciais, tem maiores chances de tratamento bem-sucedido e melhores resultados a longo prazo. Diante disso, os esforços para entender as variáveis regionais que influenciam o diagnóstico e rastreamento da neoplasia desempenham um papel vital em seu estudo.

A idade emerge como fator de risco preponderante na causalidade do câncer de mama (Basílio; Mattos, 2008). A longevidade traz consigo exposição prolongada às condições associadas ao desenvolvimento neoplásico, entre elas, menarca precoce, idade avançada na primeira gestação, uso prolongado de anticoncepcionais orais e menopausa tardia, todas tendo como base a influência do estrogênio (Martins, 2021), hormônio que estimula a atividade proliferativa da mama e pode ser a base da carcinogênese mamária.

O panorama demográfico revela que até o ano de 2025 o Brasil ascenderá à condição de sexto país do mundo com maior contingente de indivíduos com 60 anos ou mais (IBGE, 2023). Este fenômeno é particularmente evidente na região Sul: configura-se como a segunda região brasileira com maior proporção de idosos, com 12,1%, estando apenas atrás do Sudeste, com 12,2% (IBGE, 2022).

O Rio Grande do Sul, em particular, sobressai-se como o estado com a maior concentração de população idosa. Entre os dez municípios com o maior índice de envelhecimento, nove são do Rio Grande do Sul e um de São Paulo. Paradoxalmente, o aumento da expectativa de vida traz como consequência a incidência crescente da neoplasia, em especial, na população idosa. Evidencia-se, assim, um desafio alarmante no que diz respeito à prevenção e detecção precoce, visando reduzir a mortalidade feminina e para mitigar os impactos desta enfermidade.

Paradoxalmente, o aumento da expectativa de vida traz como consequência a incidência crescente da neoplasia, em especial, na população idosa (Hahn *et al.*, 2022). Evidencia-se, assim, um desafio alarmante no que diz respeito à prevenção e detecção precoce, visando reduzir a mortalidade feminina e para mitigar os impactos desta enfermidade.

A região sul do Brasil não apenas enfrenta o envelhecimento populacional, mas também está imersa em um intenso processo de urbanização e industrialização. Em 2022, os três estados sulistas figuram entre as 10 primeiras posições no Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), uma medida composta por indicadores que avaliam três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda. Santa Catarina ocupa a terceira posição, o Paraná a quinta e o Rio Grande do Sul a sexta. Esta modernização acarreta significativas mudanças no estilo de vida da população, caracterizadas pelo aumento da obesidade, consumo exacerbado de álcool, diminuição da prática de exercícios físicos e maior incidência de doenças crônicas (IBGE, 2022).

É relevante destacar que, especialmente entre as mulheres, os novos hábitos trazem o predomínio de menor número médio de filhos, gestações iniciadas em idades mais avançadas e uso prolongado de terapia de reposição hormonal. Tais padrões comportamentais e de saúde refletem não apenas os avanços sociais e econômicos da região, mas também indicam que a urbanização pode estar associada ao aumento na predisposição ao câncer de mama, isto é, o número de casos aumenta gradualmente como reflexo da tendência global a estilos de vida que reforçam a exposição a fatores de risco (Matos *et al.*, 2010).

2708

Portanto, ao considerar o panorama da região sul do Brasil, onde a urbanização e industrialização estão em ascensão, é crucial reconhecer que esses processos não apenas moldam os aspectos socioeconômicos da região (Schneider *et al.*, 2014), como também têm impacto direto na saúde da população, incluindo o aumento da incidência de doenças crônicas, como o câncer de mama.

O Ministério da Saúde recomenda a mamografia de rastreamento para mulheres entre 50 e 69 anos, a cada dois anos (Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, 2018). O benefício do rastreamento nessa faixa etária, prevalente na região Sul, está em identificar lesões com menor número de resultados falsos, com os ganhos provenientes do exame superando eventuais danos associados (dos-Santos-Silva, 2018).

Entre 2013 e 2020, o Sistema Único de Saúde da macrorregião Sul realizou 1.716.975 mamografias de rastreio, equivalente a 17,09% da meta nacional, correspondendo à maior cobertura relacionada ao câncer de mama do Brasil. É inegável que o aumento da cobertura do



rastreamento, juntamente com campanhas de conscientização, desempenha um papel no aumento do número de diagnósticos. Entretanto, vale ressaltar que, para haver uma cobertura efetiva dos casos, é necessário o controle da qualidade do rastreamento, adesão às diretrizes federais, decisão sobre o rastreio compartilhada entre a equipe de saúde e priorização de estratégias para casos sintomáticos (Santos *et al.*, 2022), não podendo tais ações permanecerem apenas no âmbito da retórica ou de iniciativas pontuais.

Além da neoplasia maligna, o impacto da mamografia de rastreamento se estendeu para os casos de carcinoma *in situ*, cujo número de registros obteve crescimento exponencial nos últimos anos. Na era pré-mamográfica, o carcinoma ductal *in situ* (CDIS) era somente identificado quando se apresentava como uma lesão palpável (Badve; Gökmen-Polar, 2019). Antes uma doença incomum, passou a ocupar lugar de destaque, figurando, em 2019, como a apresentação de 20% de todas as lesões de mama em mulheres dos Estados Unidos (Coleman, 2019). Na região sul, o espaço ocupado pelo CDIS foi mais sutil, totalizando 5,6% dos diagnósticos feitos entre 2018 e 2022, no entanto, ao considerar o número de casos detectados em 2018 e em 2022, observa-se aumento de 77.7% nos diagnósticos.

O uso expandido da mamografia de rastreamento, em conformidade com os programas de prevenção voltados à saúde da mulher, contribuiu para o aumento do CDIS (Badve; Gökmen-Polar, 2019), em especial, entre pacientes assintomáticas. Isso ocorre devido à alta sensibilidade do exame de imagem na detecção de microcalcificações, que são frequentemente associadas à apresentação *in situ*. Do ponto de vista biológico, diagnosticar essas lesões não só ajuda a prevenir a progressão, mas também é crucial para o estudo do microambiente tumoral e das alterações associadas ao processo de invasão (Coleman, 2019), uma vez que o CDIS é considerado um precursor direto da forma tumoral invasiva. Além disso, quando tratados adequadamente, os pacientes diagnosticados com CDIS têm um prognóstico excelente (Rocha *et al.*, 2019).

Apesar das iniciativas para aumentar a cobertura mamográfica, o acesso ao diagnóstico e tratamento do câncer permanece fortemente marcado pelas desigualdades na oferta de assistência especializada (Azevedo e Silva *et al.*, 2014). A variação dos casos de neoplasia de mama na região Sul pode ser atribuída às disparidades nos fatores socioeconômicos e na acessibilidade dos serviços de detecção e tratamento precoce (Duarte *et al.*, 2020).

Essas disparidades exercem um impacto direto tanto na variação do número de casos ao longo do tempo, quanto no início do tratamento em tempo oportuno, o que reforça a seriedade da situação nos três estados. A relação entre o nível socioeconômico e o prognóstico da doença é caracterizada pelo diagnóstico realizado em estágios avançados, devido à dificuldade de acesso

aos programas de prevenção e aos cuidados médicos nas classes sociais menos favorecidas, mesmo em países desenvolvidos (Migowski *et al.*, 2018).

A ausência de recursos próximos à área de residência é um dos empecilhos sociais na prevenção e diagnóstico. A demora em receber resultados de exames, as barreiras geográficas e dificuldades de acesso ao transporte para realização do rastreamento são fatores que podem explicar essas disparidades (Pecinato; Jacobo; Silva, 2023).

O atendimento ao câncer de mama no Brasil possui forte concentração nos maiores centros, com quase 40% do volume total de atendimentos concentrados em apenas sete capitais, dentre as quais duas - Porto Alegre (Rio Grande do Sul) e Curitiba (Paraná) - pertencem à região Sul. Grande proporção das pacientes reside a mais de 150 km do local de atendimento, tornando o tempo transcorrido entre consulta, realização da mamografia com resultado alterado e o início do tratamento, permeado por intervalos prolongados (Dos-Santos-Silva, 2018). O atraso é maior à medida que avança a faixa etária e a distância percorrida entre os locais de residência e de tratamento, em especial, para os tratamentos fora da macrorregião de residência e para residentes em locais sem estabelecimentos habilitados na assistência oncológica pelo SUS.

Nesse sentido, serviços de saúde acessíveis em quantidade, tempo e localização são de fundamental importância às mulheres que deles necessitam (Borges *et al.*, 2016). Uma vez que as 2710 unidades de saúde mostraram exercer uma atratividade em relação à população de sua cercania, o local de residência é uma informação relevante para identificação da população de referência e na organização da oferta de serviços de alta complexidade em câncer. Pacientes com câncer necessitam superar barreiras sociais, econômicas e psicológicas.

A escolaridade exerce influência significativa na variação de câncer de mama no Sul, como evidenciado por estudos recentes (Schneider *et al.*, 2014). Mulheres com maior nível de instrução tendem a apresentar melhor sobrevida devido à sua maior exposição ao exame clínico das mamas. Um estudo de série temporal realizado em Passo Fundo, RS, entre 1999 e 2019, revelou uma disparidade alarmante nos índices de mortalidade entre mulheres de diferentes níveis educacionais. Aquelas com até 7 anos de estudo apresentaram um número de óbitos quase oito vezes superior ao das mulheres com 8 anos ou mais de escolaridade (Pecinato; Jacobo; Silva, 2023). Esse cenário reflete as limitações de acesso à saúde enfrentadas por mulheres com baixa escolaridade e renda, o que resulta em diagnósticos postergados e, conseqüentemente, exposição aumentada ao risco de morte prematura.

Os obstáculos financeiros e sociais no diagnóstico possuem como principal reflexo o diagnóstico em estágios tardios, isto é, quando as opções terapêuticas são mais limitadas e menos

eficazes. Nos três estados, entre 2018 e 2022, a minoria dos casos (2,2%, 1.159 casos) foram descobertos enquanto ainda se apresentavam em estadiamento 0 (carcinoma sem invasão local), forma com melhor prognóstico para os pacientes. Por outro lado, o grau 3 (tumor local extenso ou invasão linfática regional extensa) e 4 (tumor localmente avançado ou presença de metástases), considerados os dois estágios mais letais, representaram mais de 30% da apresentação neoplásica ao ser diagnosticada. Ademais, mais de oito mil casos foram classificados como “ignorados”, o que significa que não houve mais informações sobre as classificações, apenas o diagnóstico foi inserido na plataforma DATASUS.

A descoberta do tumor em níveis que conferem maior perigo à vida representa um dado preocupante para a saúde pública sulista, haja vista que implica diretamente na mortalidade e qualidade de vida populacional. A demora para o primeiro atendimento e encaminhamentos, o seguimento inadequado de lesões radiológicas suspeitas e o déficit de acesso apontam para um impacto inferior ao esperado das medidas de rastreamento, a depender do nível socioeconômico (Azevedo; Silva *et al.*, 2014).

A busca por um enfrentamento mais equitativo dessa doença chama a atenção para a urgência de novas prioridades nas políticas de controle do câncer de mama, regionalmente direcionadas (Nogueira *et al.*, 2023). Duas abordagens diferentes, porém bastante complementares, têm se mostrado eficazes para alcançar esse objetivo: rastreamento e downstaging (Migowski *et al.*, 2018). 2711

O rastreamento diz respeito à detecção precoce da doença clinicamente oculta, ou seja, antes de apresentar sintomas ou ser palpável no exame clínico. Downstaging significa proporcionar condições para que a doença clinicamente detectável (que não foi identificada *in situ*) seja diagnosticada em estágio inicial, evitando invasões e metástases (Migowski *et al.*, 2018).

A oferta desses procedimentos é respaldada pela Portaria Ministerial 189 de 2014, que habilita e proporciona recursos financeiros para Serviços de Referência para Diagnóstico de Câncer de Mama (Ministério da Saúde, 2014). No entanto, para demonstrarem eficácia, é necessário haver acesso à mamografia de alta qualidade, cobertura alta da população-alvo (pelo menos 70%) (IBGE, 2023), acesso oportuno para mulheres com alterações suspeitas, além da inclusão de mecanismos multidisciplinares de garantia de qualidade, como equipes de saúde bem-treinadas, protocolos padronizados e metas bem-definidas (Migowski *et al.*, 2018).

## CONCLUSÃO

O dinamismo das discussões e o crescente interesse no câncer de mama refletem a significância que a doença adquiriu, representando um problema de saúde pública no Sul Brasil. Primeiro, há o aumento gradativo da incidência e mortalidade por câncer, proporcionalmente ao crescimento demográfico, o envelhecimento populacional e ao desenvolvimento socioeconômico (Oliveira *et al.*, 2011). Segundo, o desafio que isso representa para o sistema de saúde no sentido de garantir-se o acesso pleno e equilibrado da população ao diagnóstico e tratamento dessa doença. Ambos ressaltam a urgência de estratégias eficazes de prevenção e tratamento.

O conhecimento dos padrões de variação temporal entre as regiões possibilita elucidar razões para o comportamento da neoplasias (Pecinato, Jacobo e Silva, 2023), ensejando um melhor planejamento e direcionamento efetivo de ações de promoção e prevenção de saúde. Ademais, destaca-se a importância da ação contínua e integrada da Vigilância em Saúde na notificação de casos, cujos objetivos são investigação epidemiológica e diagnóstico situacional, concentrando-se na redução do contraste na saúde da população.

A necessidade de uma rede regionalizada e hierarquizada de serviços de saúde é imperativa para garantir o acesso integral da população às estratégias propostas politicamente no que se refere ao combate ao câncer mamário (INCA, 2018). A mobilização, bem como a coordenação entre instâncias de gestão são essenciais para traduzir as evidências em políticas efetivas e localmente adaptadas de assistência oncológica.

Conclui-se, portanto, que as evidências apresentadas neste estudo possuem o potencial de fornecer subsídios para políticas oncológicas mais abrangentes e eficazes na região Sul. Além disso, tais dados representam uma base para a condução de futuras pesquisas, com o objetivo de aprofundar o entendimento sobre o câncer de mama nesta localidade específica. A utilização dessas informações pode desempenhar um papel crucial na redução do impacto negativo dessa doença na população sul-brasileira, ao mesmo tempo em que contribui para a promoção de uma melhor qualidade de vida para seus habitantes.

## REFERÊNCIAS

AZEVEDO E SILVA, G. et al. Acesso à detecção precoce do câncer de mama no Sistema Único de Saúde: uma análise a partir dos dados do Sistema de Informações em Saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. 7, p. 1537-1550, 2014.

BADVE, S.; GÖKMEN-POLAR, Y. Ductal carcinoma in situ of breast: update 2019. **Pathology**, v. 51, n. 6, p. 563-569, 2019.

BASÍLIO, D. V.; MATTOS, I. E. Câncer em mulheres idosas das regiões Sul e Sudeste do Brasil: Evolução da mortalidade no período 1980 - 2005. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 11, n. 2, p. 204-218, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/rbepid/v11n2/03.pdf>. Acesso em: 20 maio 2024.

BORGES, Z. da S. *et al.* Exame clínico das mamas e mamografia: desigualdades nas regiões Sul e Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 19, n. 1, p. 1-13, 2016 Mar.

CAGNACCI, R. N. **Carcinoma ductal in situ de mama: avaliação de potenciais fatores prognósticos**. 2014. Dissertação de Mestrado-Fundação Antônio Prudente.

COLEMAN, W. B. Breast Ductal Carcinoma in Situ. **The American Journal of Pathology**, v. 189, n. 5, p. 942-945, 2019 May.

DOS-SANTOS-SILVA, I. Políticas de controle do câncer de mama no Brasil: quais são os próximos passos? **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 6, 21 jun. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/c3Ymmf3gpWZW5xqHnQLJLWc/#>. Acesso em: 24 maio 2024

DUARTE, D. de A. P. *et al.* Iniquidade social e câncer de mama feminino: análise da mortalidade. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 28, n. 4, p. 465-476, dez. 2020

ESTIMATIVA 2023: INCIDÊNCIA DO CÂNCER NO BRASIL. **Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva - INCA**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros/estimativa>.

GONÇALVES, A. T. C. *et al.* Câncer de mama: mortalidade crescente na Região Sul do Brasil entre 1980 e 2002. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 8, p. 1785-1790, 2007 Aug. 2713

HAHN, M. T. *et al.* Comparação das taxas de mortalidade por câncer de mama de Santo Ângelo com as nacionais, regionais e estaduais. **Revista Contexto & Saúde**, v. 22, n. 45, p. e7653, 2022 May 17.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2022 - População e domicílios**. 2023 Apr. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102011.pdf>. Acesso em: 01 maio 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **A mulher e o câncer de mama no Brasil**. 3<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: INCA, 2018. 46 p. ISBN 978-85-7318-356-6.

MARTINS, E. C. FATORES BIOPSISSOCIAIS RELACIONADOS AO CÂNCER DE MAMA. **Revista de Enfermagem**, v. 14, n. 14, p. 80-95, 2021 Jul 26.

MATOS, J. C. de; PELLOSO, S. M.; CARVALHO, M. D. de B. Prevalence of risk factors for breast neoplasm in the city of Maringá, Paraná state, Brazil. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 18, n. 3, p. 352-359, 2010 Jun.

MIGOWSKI, A. *et al.* Diretrizes para detecção precoce do câncer de mama no Brasil. III - Desafios à implementação. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 6, 25 jun. 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Acesso à informação - DATASUS**. Disponível em: [http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?PAINEL\\_ONCO/PAINEL\\_ONCOLOGIABR.d](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?PAINEL_ONCO/PAINEL_ONCOLOGIABR.d) ef. Acesso em: 01 maio 2024.

NOGUEIRA, M. *et al.* Frequency and factors associated with delay in breast cancer treatment in Brazil, according to data from the Oncology Panel, 2019-2022. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 32, n. 1, 2023.

OLIVEIRA, E. X. G. de *et al.* Acesso à assistência oncológica: mapeamento dos fluxos origem-destino das internações e dos atendimentos ambulatoriais. O caso do câncer de mama. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 2, p. 317-326, 2011 Feb.

PECINATO, V.; JACOBO, A.; SILVA, S. G. Tendência temporal de mortalidade por neoplasia maligna de mama e de colo de útero em Passo Fundo, Rio Grande do Sul: uma análise segundo faixa etária e escolaridade, 1999-2019. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, p. e2022440, 6 jan. 2023.

ROCHA, H. Z. *et al.* Comparative analysis of the histopathological and epidemiological profile of ductal and lobular breast carcinomas diagnosed at the Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná during the period 2008-2013. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**. 2019

SANTOS, Bárbara Rhayane *et al.* Laudos de mamografia de rastreamento no Brasil, uma análise da cobertura e dos indicadores socioeconômicos. **Concilium (Ed. brasileira)**, v. 22, n. 4, p. 901-908, 3 jul. 2022

TEIXEIRA, L. A.; ARAÚJO NETO, L. Câncer de mama no Brasil: medicina e saúde pública no século XX. **Saúde e Sociedade**. 2020; 29(3).