

## Perfil epidemiológico de mulheres que se submeteram à mamografia no Brasil entre 2013 e 2021

Epidemiological outline of women who underwent mammography in Brazil between 2013 to 2021

Perfil epidemiológico de mujeres que se realizaron mamografía en Brasil de 2013 a 2021

Recebido: 06/12/2022 | Revisado: 29/12/2022 | Aceitado: 30/12/2022 | Publicado: 01/01/2023

### **Anna Julia Antunes Pereira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0591-0439>  
Centro Universitário FIPMoc, Brasil  
E-mail: antunesannaju@gmail.com

### **Camila Ferreira Mendes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9996-3808>  
Centro Universitário FIPMoc, Brasil  
E-mail: camila.mendes8@gmail.com

### **Beatriz Coutinho Dourado**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2334-8379>  
Centro Universitário FIPMoc, Brasil  
E-mail: beatrizdouradoc@gmail.com

### **Thaynah Rocha do Carmo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9233-2111>  
Centro Universitário FIPMoc, Brasil  
E-mail: thaynahrochac@gmail.com

### **Ana Luiza de Brito Rodrigues**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9303-9873>  
Centro Universitário FIPMoc, Brasil  
E-mail: ana.l.brito.rodrigues@gmail.com

### **Ana Luísa Guimarães Souza Ferreira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4283-3097>  
Centro Universitário FIPMoc, Brasil  
E-mail: ana.luisa.gsf@gmail.com

### **Marcos Vinícius Macedo de Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2592-4133>  
Centro Universitário FIPMoc, Brasil  
Universidade Estadual de Montes Claros, Brasil  
Faculdade de Ciências Odontológicas, Brasil  
E-mail: mvmoliv@gmail.com

### **Resumo**

**Objetivo:** Analisar o perfil das mulheres que realizaram mamografia no Brasil no período de 2013 a 2021. **Metodologia:** O universo da pesquisa foi a base de dados do Sistema de Informações de Câncer (SISCAN), referente aos registros das pacientes submetidas à mamografia de rastreamento no Brasil, no período compreendido entre 2013 e 2021. Outrossim, foi realizada a análise dos dados colhidos utilizando o software Excel (Microsoft Office® 2019). **Resultados:** No período investigado, foram registradas 19.188.002 mamografias, sendo o maior número, 3.063.618, realizado em 2019. Foi observado um padrão crescente de mamografias em todas as regiões. Ressaltam-se as regiões Norte e Centro Oeste, onde houve um número discordante em relação à faixa etária predominante e a preconizada pelo Ministério da Saúde. Em comparação com todos os anos analisados, observou-se que no ano de 2020 houve uma diminuição no número de exames realizados, presumivelmente relacionado à pandemia COVID-19. **Conclusão:** Os resultados do presente estudo revelaram, de forma geral, que a faixa etária compreendida nas mulheres que realizam mamografia de rastreamento é de 40 a 59 anos, e que o intervalo entre os exames é predominantemente de 01 ano. Ressalta-se a importância da coleta adequada e completa dos dados cadastrais das pacientes, em razão de um melhor traçado epidemiológico e social das mulheres que se submetem à mamografia de rastreamento.

**Palavras-chave:** Mamografia; Rastreamento; Câncer de mama; Epidemiologia.

### **Abstract**

**Objective:** Accordingly, the objective of this study was to analyze the profile of women who underwent mammography in Brazil in the period of 2013 to 2021. **Methodology:** The research universe was the database of the Cancer Information System (SISCAN), referring to the records of patients who underwent screening mammography in Brazil, in the period between 2013 and 2021. Furthermore, the analysis of the collected data was performed using Excel software (Microsoft Office® 2019). **Results:** In the period researched, 19,188,002 mammograms were

registered, with the highest number, 3,063,618, performed in 2019. We highlight the North and Midwest regions where there was a discordant number in relation to the predominant age group and that recommended by the Ministry of Health. An increasing pattern of mammograms was observed in all regions. In contrast with all the years analyzed, it was observed that in the year 2020 there was a decrease in the number of exams performed, presumably related to the COVID-19 pandemic. Conclusion: The results of this study revealed, in general, that the age range comprised in women who perform screening mammography is 40 to 59 years, and that the gap between examinations is predominantly 01 year. We emphasize the importance of the correct and complete collection of the patients' registration data, due to a better epidemiological and social tracing of the women who undergo screening mammography.

**Keywords:** Mammography; Tracking; Breast cancer; Epidemiology.

### Resumen

Objetivo: Así, el objetivo de este estudio fue analizar el perfil de las mujeres que se sometieron a una mamografía en Brasil en el período de 2013 a 2021. Metodología: Se utilizó como universo de investigación la base de datos del Sistema de Información de Cáncer (SISCAN), referida a los registros de pacientes sometidos a mamografía de rastreo en Brasil, en el período comprendido entre 2013 y 2021. Luego, el análisis de los datos recogidos se realizó mediante el software Excel (Microsoft Office © 2019). Resultados: En el periodo investigado se registraron 19.188.002 mamografías, siendo el mayor número, 3.063.618, el realizado en 2019. Se destacan las regiones del Norte y del Medio Oeste donde hubo un número discordante en relación con el grupo de edad predominante y el recomendado por el Ministerio de Salud. Se observó un patrón creciente de mamografías en todas las regiones. A diferencia de todos los años analizados, se observó que en el año 2020 hubo un descenso en el número de exámenes realizados, presumiblemente relacionado con la pandemia de COVID-19. Conclusión: Los resultados del presente estudio revelan, en general, que el rango étnico de las mujeres que realizan la mamografía de rastreo es de 40 a 59 años, y que el intervalo entre los exámenes es predominantemente de 01 año. Se subraya la importancia de la coleta correcta y completa de los datos catastrales de los pacientes, en razón de un mejor seguimiento epidemiológico y social de las mujeres que se someten a la mamografía de rastreo.

**Palabras clave:** Mamografía; Seguimiento; Cáncer de mama; Epidemiología.

## 1. Introdução

O câncer de mama é a neoplasia mais letal e mais comum entre as mulheres no mundo, (excetuando-se o câncer de pele não-melanoma), sendo responsável por 22,8% (R\$ 848 milhões) dos gastos diretos com o tratamento oncológico de todos os tipos de câncer no Brasil em 2019 (Nascimento, et al., 2021; INCA, 2021). Além do impacto na saúde pública, o câncer de mama ocasiona transformações dolorosas na vida das mulheres, como alterações da autoimagem, da autoestima e comprometimento da sexualidade, fatos que reforçam a importância da detecção precoce por meio da mamografia (Mascarenha et al., 2021).

Com o advento de novas tecnologias diagnósticas e com o aumento da conscientização social e aceitação acerca do câncer de mama, associados aos altos índices de incidência e mortalidade, os governos de vários países em desenvolvimento, optaram por aumentar a destinação de recursos e implementar estratégias de detecção precoce (Bonilla et al., 2017). Portanto, atualmente, a mamografia é o exame de imagem de escolha para rastreamento do câncer de mama, sendo amplamente utilizada em todo o mundo. Entretanto, a mortalidade no Brasil permanece elevada, sendo o diagnóstico tardio o principal motivo (Ohl et al., 2016).

No Brasil, apesar do aumento do número de mamografias realizadas entre 2010 e 2018, nos últimos cinco anos, observou-se uma estagnação desse padrão de crescimento (Nascimento, et al., 2021). Todavia, segundo dados do Instituto Nacional de Câncer (INCA) (2019a), para cada ano do triênio 2020-2022, a estimativa é que ocorram 66 mil casos novos de câncer de mama, e de acordo com os estudos realizados por Nascimento et al. (2021), do total de 35. 317. 728 mamografias de rastreamento realizadas entre 2010-2018, a prevalência global do diagnóstico do câncer de mama em estágio avançado no Brasil correspondeu a 43,67%.

Nota-se, portanto, a importância da mamografia para rastreamento e diagnóstico precoce do câncer de mama, um relevante problema de saúde pública. Entretanto, ainda é possível observar que parcela significativa das mulheres com câncer de mama no Brasil recebe o diagnóstico tardiamente, o que resulta em atraso no início do tratamento (Leite et al., 2021). A não

realização periódica deste exame como forma de rastreamento é um dos fatores que corrobora o diagnóstico tardio e, conseqüentemente, maiores gastos com internações hospitalares, diminuição da sobrevivência, procedimentos cirúrgicos mais radicais e maior mortalidade feminina. Dessa forma, este estudo objetivou traçar o perfil epidemiológico das mulheres que realizaram mamografia no Brasil entre 2013 e 2021.

## 2. Metodologia

Trata-se de um estudo de caráter quantitativo, documental e ecológico, que analisou o perfil das mulheres que realizaram mamografia no Brasil no período de janeiro de 2013 a dezembro de 2021. Nos métodos quantitativos, segundo Pereira, Shitsuka, Parreira e Shitsuka (2018), faz-se a coleta de dados numéricos, seu agrupamento em conjuntos e posterior análise por meio de técnicas matemáticas como é o caso das porcentagens, presentes no referido estudo. Além disso, tal pesquisa permitiu a verificação de dados secundários, por meio dos documentos que foram produzidos pelo Ministério da Saúde, o que a caracteriza como documental (Calado, 2015). Ao realizar a correlação entre os dados obtidos da população estudada com variáveis relacionadas a condições sociodemográficas, como região de residência e escolaridade, esse estudo então se classifica como ecológico (Estrela, et al., 2018).

Os dados foram obtidos pelos registros dos perfis das mulheres que realizaram mamografia no Brasil no período de 2013 a 2021. Estes foram coletados no Sistema de Informações do Câncer (SISCAN) no endereço eletrônico: [http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?siscan/mamografia\\_residbr.def](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?siscan/mamografia_residbr.def). O SISCAN é um sistema que integra os Sistemas de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO) e o do Câncer da Mama (SISMAMA), ele registra todos os exames citopatológicos e biópsias do colo do útero, citologia, punções e biópsias da mama e exames de mamografia, realizados no SUS a partir do ano de 2013.

Foram investigadas as cinco regiões brasileiras: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2022), o Brasil possui uma população estimada em 215 milhões de habitantes. Foram estudadas as seguintes variáveis: sociodemográficas (faixa etária - < 40 anos, 40-49 anos, 50-59 anos, 60-69 anos, > 70 anos e ignorado; escolaridade – analfabeto, ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio completo, ensino superior completo e ignorado; e região de residência – Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro Oeste) e clínicas (indicação clínica - rastreamento e diagnóstico, risco elevado – sim, não, não sabe e ignorado; e periodicidade – mesmo ano, 01 ano, 02 anos, 03 anos, 04 anos ou mais e ignorado). Nesse sentido, foi identificado o perfil epidemiológico e clínico das mulheres que realizaram a mamografia no período estudado. Além disso, foi estimada a proporção de mamografias realizadas por região do Brasil de acordo com a indicação clínica (diagnóstica ou rastreamento).

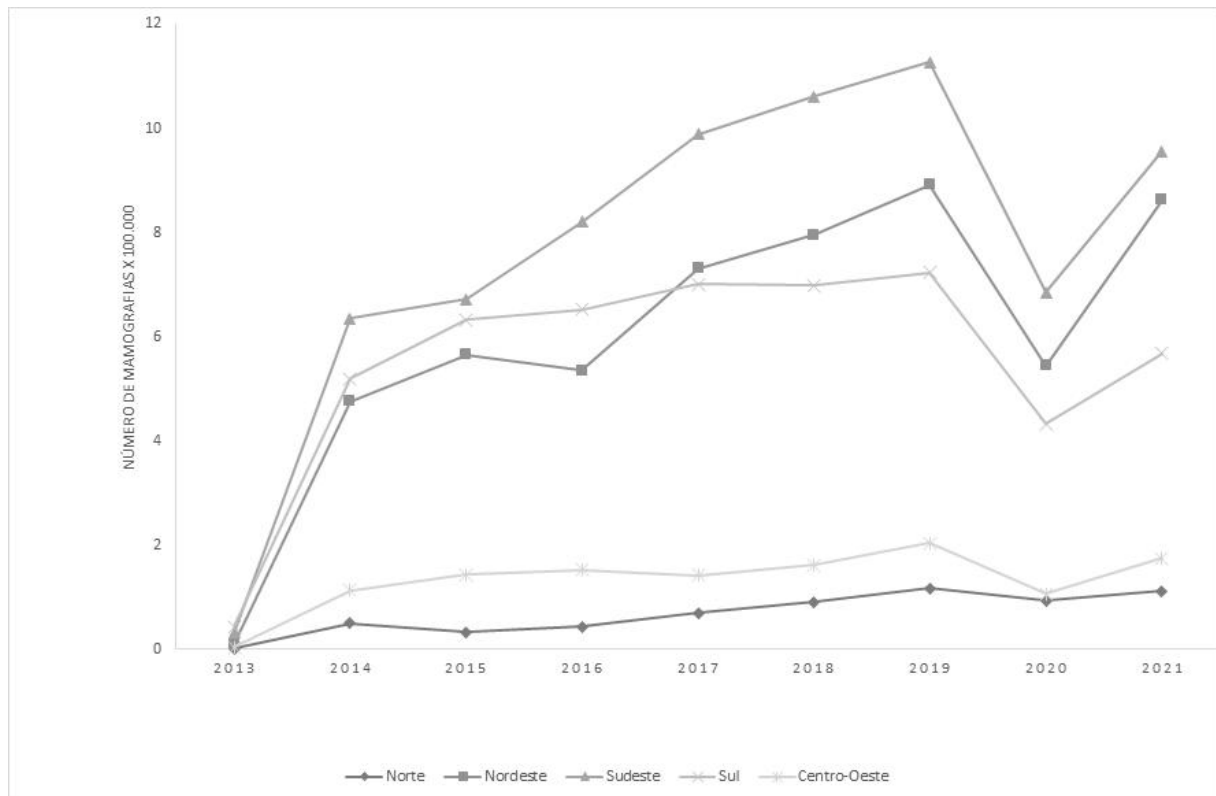
Foi realizada análise descritiva das variáveis. Os valores observados foram dispostos em gráfico e tabela. Foram calculadas prevalências, porcentagens e realizada a comparação dos resultados do país em sua totalidade, assim como de cada região e ano. Para o gerenciamento e análise dos dados, foi utilizado o software Excel (Microsoft Office® 2019).

Por coletar dados de domínio público a pesquisa vigente está isenta da submissão e a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, por não reconhecer os participantes da pesquisa e não demandar testes em seres humanos, garantindo a bioética da consulta de dados, conforme a resolução 466/2012 do Plenário do Conselho Nacional de Saúde.

## 3. Resultados

No período investigado, foram registradas 19.188.002 mamografias em todo o Brasil, e no ano de 2019, observou-se o maior número (3.063.618) absoluto de exames realizados. A Figura 1 apresenta o número de mamografias realizadas por região do Brasil por ano.

**Figura 1** - Número de mamografias realizadas por região do Brasil de 2013 a 2021.



Na figura, destaca-se o padrão crescente do número de exames de mamografia realizados a partir do ano de 2016, com ênfase no ano de 2019. Além disso, outro ponto de interesse é a queda brusca do número de exames na maior parte das regiões no ano de 2020, com exceção da região Norte, onde a queda foi mínima. Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações do Câncer (SISCAN).

A partir da análise da figura, verifica-se que o padrão crescente de mamografias realizadas no período analisado ao longo dos anos está presente em todas as regiões. Nota-se, ainda, a alteração de posições das regiões Sul e Nordeste, entre os anos de 2016 e 2017, nos quais houve uma ascensão da curva da região Nordeste, que passou a ser a segunda região que mais realizou mamografias, ficando atrás apenas da Sudeste.

Em 2020 observou-se uma queda acentuada do número de mamografias realizadas em todas as regiões, seguida de ascensão em 2021, com exceção da região Norte, que apesar de ter seguido a tendência nacional de queda, comparativamente apresentou uma depressão menor na curva. Considerando os dados do Brasil, de 2019 a 2020, houve redução em 39,12% do número de mamografias realizadas, enquanto que no Norte essa queda foi de 19,59%.

A Tabela 1 apresenta o número de mamografias realizadas em cada região e por faixa etária, escolaridade, periodicidade, risco elevado e indicação clínica. No período analisado, apenas 62,68% (12.027.524) das mamografias no Brasil foram realizadas em mulheres de 50-69 anos.

A avaliação por faixa etária revelou predomínio nas faixas entre 40-49 e 50-59 anos. Observa-se uma tendência ao rastreamento mais precoce na Região Norte do País, onde as mulheres entre 40-49 anos de idade representaram 35,67% (219.182) do total de mamografias realizadas na região, sendo superada somente pela faixa etária entre 50-59 anos, que representou 37,01% (227.434), enquanto no Nordeste, Sudeste e Sul, a diferença entre essas faixas é superior a 10%.

Em relação à escolaridade das mulheres que se submeteram à mamografia, esse dado foi ignorado em mais de 98% das coletas em todas as regiões, comprometendo a análise dessa variável. Acerca da periodicidade, verificou-se que a realização da mamografia a cada 01 ano foi maior em todas as regiões, todavia, a porcentagem dos ignorados foi superior a 20%. A maioria das mamografias foi realizada em mulheres portadoras de risco habitual e a indicação clínica prevalente foi o rastreamento de câncer de mama.

**Tabela 1** - Descrição do perfil das mulheres que realizaram mamografia no Brasil entre 2013 e 2021.

Variáveis	Norte	%	Nordeste	%	Sudeste	%	Sul	%	Centro - Oeste	%	Total Brasil
<b>Faixa Etária (Anos)</b>											
< 40	24 094	3.92%	151 633	2.80%	224 334	3.21%	215 637	4.34%	46 021	3.82%	
Entre 40 a 49	219 182	35.67%	1 571 678	29.03%	1 831 168	26.23%	1 381 242	27.77%	413 242	34.31%	
Entre 50 a 59	227 434	37.01%	2 192 355	40.50%	2 777 521	39.79%	1 893 283	38.06%	446 894	37.11%	
Entre 60 a 69	116 525	18.96%	1 228 736	22.70%	1 741 824	24.95%	1 164 780	23.42%	238 172	19.78%	
> 70	27 228	4.43%	269 354	4.98%	406 260	5.82%	319 152	6.42%	60 015	4.98%	
Ignorado	5	0.001%	39	0.001%	160	0.002%	30	0.001%	4	0.0003%	
<b>Total</b>	<b>614 468</b>	<b>100%</b>	<b>5 413 795</b>	<b>100%</b>	<b>6 981 267</b>	<b>100%</b>	<b>4 974 124</b>	<b>100%</b>	<b>1 204 348</b>	<b>100%</b>	<b>19 188 002</b>
<b>Escolaridade</b>											
Analfabeta	92	0.015%	2 420	0.04%	3 770	0.05%	2 515	0.05%	381	0.03%	
E. Fundamental Incompleto	548	0.09%	9 069	0.17%	26 674	0.38%	22 673	0.46%	2 413	0.20%	
E. Fundamental Completo	236	0.04%	2 565	0.05%	14 095	0.20%	12 829	0.26%	1 302	0.11%	
E. Médio Completo	341	0.06%	3 125	0.06%	10 651	0.15%	13 519	0.27%	1 457	0.12%	
E. Superior Completo	78	0.013%	685	0.01%	2615	0.04%	2 343	0.05%	252	0.02%	
Ignorado	613 173	99.79%	5 395 931	99.67%	6 923 462	99.17%	4 920 245	98.92%	1 198 543	99.52%	
<b>Total</b>	<b>614 468</b>	<b>100%</b>	<b>5 413 795</b>	<b>100%</b>	<b>6 981 267</b>	<b>100%</b>	<b>4 974 124</b>	<b>100%</b>	<b>1 204 348</b>	<b>100%</b>	<b>19 188 002</b>
<b>Periodicidade</b>											
Mesmo ano	19 924	3.24%	150 937	2.79%	269 724	3.86%	159 888	3.21%	47 840	3.97%	

<b>1 ano</b>	131 958	21.48%	1 363 746	25.19%	2 232 427	31.98%	1 682 369	33.82%	324 003	26.90%	
<b>2 anos</b>	98 976	16.11%	1 000 305	18.48%	1 725 358	24.71%	1 197 952	24.08%	261 156	21.68%	
<b>3 anos</b>	44 080	7.17%	410 021	7.57%	610 138	8.74%	428 917	8.62%	104 330	8.66%	
<b>4 anos ou mais</b>	47 116	7.67%	459 884	8.49%	533 551	7.64%	408 017	8.20%	109 892	9.12%	
<b>Ignorado</b>	272 414	44.33%	2 028 902	37.48%	1 610 069	23.06%	1 096 981	22.05%	357 127	29.65%	
<b>Total</b>	<b>614 468</b>	<b>100%</b>	<b>5 413 795</b>	<b>100%</b>	<b>6 981 267</b>	<b>100%</b>	<b>4 974 124</b>	<b>100%</b>	<b>1 204 348</b>	<b>100%</b>	<b>19 188 002</b>
<b>Risco Elevado</b>											
<b>Sim</b>	74 448	12.12%	612 600	11.32%	1 024 748	14.68%	1 086 633	21.85%	175 504	14.57%	
<b>Não</b>	443 733	72.21%	3 745 676	69.19%	5 137 815	73.59%	3 362 870	67.61%	861 731	71.55%	
<b>Não sabe</b>	95 934	15.61%	1 053 081	19.45%	815 386	11.68%	521 225	10.48%	166 297	13.81%	
<b>Ignorado</b>	353	0.06%	2 438	0.05%	3 318	0.05%	3 396	0.07%	816	0.07%	
<b>Total</b>	<b>614 468</b>	<b>100%</b>	<b>5 413 795</b>	<b>100%</b>	<b>6 981 267</b>	<b>100%</b>	<b>4 974 124</b>	<b>100%</b>	<b>1 204 348</b>	<b>100%</b>	<b>19 188 002</b>
<b>Indicação Clínica</b>											
<b>Diagnóstica</b>	12 282	2.00%	55 156	1.02%	195 764	2.80%	150 114	3.02%	35 993	2.99%	
<b>Rastreamento</b>	602 186	98.00%	5 358 639	98.98%	6 785 503	97.20%	4 824 010	96.98%	1 168 355	97.01%	
<b>Total</b>	<b>614 468</b>	<b>100%</b>	<b>5 413 795</b>	<b>100%</b>	<b>6 981 267</b>	<b>100%</b>	<b>4 974 124</b>	<b>100%</b>	<b>1 204 348</b>	<b>100%</b>	<b>19 188 002</b>

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações do Câncer (SISCAN). – Na tabela, destaca-se a prevalência da faixa etária de 50-59 anos e do risco não elevado das mulheres que se submeteram à mamografia, cuja indicação clínica foi predominantemente de rastreamento em todas as regiões do Brasil no período de 2013 a 2021. Outro ponto de relevância é o elevado índice de informações ignoradas quanto à escolaridade das pacientes e à periodicidade dos exames realizados, comprometendo a análise dessas variáveis.

#### 4. Discussão

No Brasil, o câncer de mama segue a tendência mundial devido a sua alta incidência e mortalidade no sexo feminino, se tornando um problema de saúde pública (Batista, Moreira, Leite, & Moreira, 2020). Segundo Corrêa et al. (2017), o método de escolha e o mais efetivo para detecção precoce dessa neoplasia é a mamografia, devido a sua elevada sensibilidade, baixo custo e exposição reduzida à radiação. A recomendação do Ministério da Saúde é realizar a mamografia de rastreamento a cada dois anos em todas as mulheres com idade entre 50 a 69 anos (INCA, 2019b). Entretanto, a Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM) e a Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO) recomendam a realização da mamografia anualmente a partir dos 40 anos de idade (Urban, et al., 2012). Não há consenso na comunidade científica quanto à idade de início, periodicidade e idade limite para realização de mamografia de rastreio, mas estudos mostram acentuada redução da mortalidade quando realizada em mulheres com idade entre 40 a 84 anos (Arleo et al., 2017; Greenwood et al., 2020).

Diante do baixo índice de mamografias de rastreio obtidas no ano de 2013, observa-se que os dados coletados no referido ano iniciaram a coleta apenas em junho, em vista dos demais anos que obtiveram todos os meses do ano inclusos (INCA, 2020). Além disso, Bezerra, Melo, Barbosa, Feitosa e Sousa (2018) já citam que as campanhas relacionadas ao incentivo do rastreamento do câncer de mama têm tido uma adesão e propagação cada vez maior nos últimos anos, levando ao aumento do número de exames realizados.

Foi observado ainda que nos anos de 2014 para 2015 houve uma redução no número de exames de mamografia realizados. Xavier, Oliveira, Matos, Viacava e Carvalho (2016) colaboram com a teoria de que nos anos citados, pesquisas prévias utilizaram a fórmula de  $Nm = Pe1 (D1 + Ou) + Pe2 (R1 + D2)$  que estima o número de mamógrafos necessários para cobrir determinadas regiões. O mesmo trabalho entregou como resultados que a região Norte foi a que houve o índice mais insatisfatório na relação população/mamógrafos, fazendo assim com que a população tivesse acesso a menos aparelhos, aumentando a fila da realização dos exames, e não cobrindo toda a população-alvo, justificando assim a redução do número de mamografias realizadas.

No ano de 2020, houve uma queda acentuada do número de mamografias realizadas em todo o país em 39,12%, quando comparado ao ano de 2019, exceto na região Norte que, a redução foi menor em relação às outras regiões do país. Nesse período, o Brasil e o mundo enfrentavam a pandemia do coronavírus 2019, o que impactou na manutenção dos serviços de saúde não relacionados a essa comorbidade, sobretudo no que se refere à restrição orçamentária em todos os níveis de atenção (Cabral, et al., 2020). A redução do rastreamento de neoplasias seguiu a recomendação da nota técnica emitida pelo INCA, que recomendava aos profissionais de saúde desencorajar as pacientes a procurar os serviços de saúde para realizar o rastreamento de neoplasias naquele momento. Dessa forma, mesmo aquelas mulheres que se encontrassem na população-alvo e dentro da periodicidade recomendadas, deveriam postergar a realização de consultas e exames para depois da pandemia (INCA, 2020).

Dentre as indicações clínicas para a realização da mamografia em todas as regiões do país, o rastreamento correspondeu a aproximadamente 97,65%. Observa-se então uma discordância desses dados quando comparados à faixa etária em que são realizadas as mamografias nas regiões Norte e Centro-Oeste. Nessas regiões, a diferença do número de mamografias realizado entre a faixa etária 40-49 e 50-59 anos corresponde respectivamente a 1,34% e 2,7%. Apesar do número de mamografias realizados na faixa etária 40-49 anos apresentar percentuais próximos à faixa etária da população-alvo nessas regiões, a principal indicação clínica seguiu o padrão nacional prevalecendo a realização de mamografia com a finalidade de rastreamento.

Essa divergência, segundo Tomazelli et al., (2017), pode indicar que as ações de rastreamento por mamografia estão sendo ofertadas fora da população-alvo preconizada pelo Ministério da Saúde comprometendo o impacto e resultados

esperados com o rastreamento. Por outro lado, questiona-se o entendimento dos profissionais acerca das diferenças conceituais sobre os tipos de mamografia, já que a diagnóstica é aquela realizada quando há alterações suspeitas no tecido mamário em qualquer idade e a de rastreamento é aquela realizada na população-alvo e que não apresenta sinais ou sintomas clínicos de doença (INCA, 2022). A interpretação conceitual equivocada pode ocorrer quando não há uma capacitação adequada dos profissionais que realizam a coleta e lançamento dos dados no DataSUS podendo inferir erros sobre essa variável.

Com relação à periodicidade, foi observado, em todas as regiões, o predomínio da realização de uma nova mamografia no período de um ano, superando a periodicidade recomendada que é com o intervalo de dois anos. A periodicidade bianual para realização do exame mamográfico em mulheres na faixa etária 50-69 anos é a recomendada, devido sua contribuição para a redução em cerca de 20 a 40% na mortalidade da população alvo por meio da detecção de lesões neoplásicas em estágio inicial (Niell et al., 2017; Nascimento, et al., 2021). Contudo, apesar dos esforços para a detecção precoce do câncer de mama no Brasil, essa neoplasia mantém elevadas taxas de mortalidade (INCA, 2019b).

Quanto ao risco elevado, são pertencentes a esse grupo mulheres com história de pelo menos um parente de primeiro grau (mãe, filha ou irmã) com diagnóstico de neoplasia mamária em idade inferior a 50 anos, mulheres com diagnóstico de câncer ovariano ou de mama em qualquer faixa etária em pelo menos um parente de primeiro grau, mulheres com história familiar masculina de neoplasia mamária e aquelas mulheres que apresentam exame histopatológico de lesão mamária proliferativa com neoplasia lobular *in situ* ou atipia (INCA, 2004). Dentre as mulheres que estão classificadas nesse grupo de risco elevado, foi observado que a região Sul do país é onde concentra o maior número de casos.

Sob outro prisma, é provável que mulheres no Sul realizem mais mamografias pela rede privada, não contabilizando nos dados do SUS. Um estudo realizado por Renck et al. (2014) evidenciou que a maioria dos exames de mamografia no Rio Grande do Sul são realizados pelo setor privado. Dessa forma, pode-se pensar que a cobertura da mamografia avaliada apenas com exames gerados na rede de serviço do SUS esteja subestimada (Silva et al., 2014). Além disso, destaca-se o percentual dos dados coletados classificados como ignorados nessas variáveis, já que essa falha na coleta dos dados dificulta a mensuração da eficácia do rastreamento e, conseqüentemente, o desenvolvimento de políticas públicas que efetivamente repercutam na redução da mortalidade por esse tipo de neoplasia.

A partir da análise da escolaridade, observou-se que o número de pacientes que não declararam a escolaridade foi maior que os que declararam, tornando assim o uso de tal variável inviável (Portaria nº 779/SAS, dezembro de 2008). Destaca-se a importância da coleta dessa informação para a investigação da relação entre a escolaridade e o acesso à mamografia, tornando possível a associação, por exemplo, da falta de acesso à saúde preventiva em pacientes analfabetas ou com baixo índice de alfabetismo, cabendo assim uma melhor instrução dos profissionais responsáveis pela realização dos cadastros e a coleta de dados (Iglesias & Gonçalves, 2019).

Nossa pesquisa apresenta limitações: a confiabilidade das informações apresentadas pelo banco de dados do DATASUS/SISCAN é restringida pelo nível de acurácia e de completude das requisições de mamografia preenchidas pelos profissionais da atenção primária. Além disso, as observações obtidas neste estudo não podem ser generalizadas para todo o Brasil, visto que apenas os dados provenientes do SUS foram incluídos na análise, desconsiderando as mamografias realizadas por sistema particular. Apesar dessas limitações, nosso estudo apresentou a possibilidade de se avaliarem as modificações nas tendências do rastreamento de Câncer de mama ao longo dos últimos nove anos, bem como o perfil da mulher que se submete à mamografia. Tais observações permitem acompanhar a aplicação do método de rastreamento oferecido, em especial ao público-alvo, com o objetivo de adequar as políticas referentes à detecção precoce do câncer de mama.



## 5. Conclusão

A partir do estudo, conclui-se que a maioria das mulheres que realizaram mamografias estavam na faixa etária de 40-59 anos, com finalidade de rastreamento, periodicidade de 1 ano e com risco não elevado para câncer de mama. Poucos dados de escolaridade foram disponibilizados. É possível observar ainda que houve um padrão crescente de mamografias realizadas no período analisado ao longo dos anos em todas as regiões, com exceção do ano de 2020, quando ocorreu uma queda acentuada do número de mamografias realizadas em todo o país, em virtude da pandemia do COVID-19.

Baseando-se nos dados analisados por este trabalho, sugere-se que haja um melhor monitoramento na coleta e lançamento dos dados relacionados às mulheres que realizam mamografia em todas as regiões do Brasil, fazendo-se assim de grande valia um novo estudo avaliando as mesmas variáveis em um período distinto para comparação do método de coleta.

## Referências

- Arleo, E. K., Hendrick, R. E., Helvie, M. A., & Sickles, E. A. (2017). Comparison of recommendations for screening mammography using CISNET models. *Cancer*, 123(19), 3673–3680. <https://doi.org/10.1002/cncr.30842>.
- Batista, G. V., Moreira, J. A., Leite, A. L., & Moreira, C. I. H. (2020). Breast cancer: risk factors and prevention methods. *Research, Society and Development*, 9(12), e15191211077. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i12.11077>.
- Bezerra, H. d. S., Melo, T. F. V. d., Barbosa, J. V., Feitosa, E. E. L. C., & Sousa, L. C. M. (2018). Avaliação do acesso em mamografias no Brasil e indicadores socioeconômicos: um estudo espacial. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 39. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.20180014>
- Bonilla, J. A. M., Tabanera, M. T., & Mendoza, L. H. R. (2017). Breast cancer in the 21st century: from early detection to new therapies. El cáncer de mama en el siglo XXI: de la detección precoz a los nuevos tratamientos. *Radiologia*, 59(5), 368–379. <https://doi.org/10.1016/j.rx.2017.06.003>
- Cabral, E. R. de M., Bonfada, D., Melo, M. C. de, Cesar, I. D., Oliveira, R. E. M. de, Bastos, T. F., Bonfada, D., Machado, L. O., Rolim, A. C. A., & Zago, A. C. W. (2020). Contributions and challenges of the Primary Health Care across the pandemic COVID-19. *InterAmerican Journal of Medicine and Health*, 3, 1–12. <https://doi.org/10.31005/iajmh.v3i0.87>
- Calado, S. (2015). Análise De Documentos: Método De Recolha E Análise De Dados - PDF Download grátis. Docplayer.com.br. <https://docplayer.com.br/12123665-Analise-de-documentos-metodo-de-recolha-e-analise-de-dados.html>
- Corrêa, C. S. L., Pereira, L. C., Leite, I. C. G., Fayer, V. A., Guerra, M. R., & Bustamante-Teixeira, M. T. (2017). Rastreamento do câncer de mama em Minas Gerais: Avaliação a partir de dados dos sistemas de informações do Sistema Único de Saúde\*. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 26(3), 481–492. <https://doi.org/10.5123/s1679-49742017000300006>
- Estrela, C. (2018). Metodologia científica: ciência, ensino, pesquisa. *Artes Médicas*.
- Greenwood, H. I., Greenwood, E. A., Lee, A. Y., & Price, E. R. (2020). Outcomes of screening mammography in women less than 40 prior to fertility treatment: a retrospective pilot study. *Clinical imaging*, 59(2), 109–113. <https://doi.org/10.1016/j.clinimag.2019.11.003>
- Iglesias, C. F., & Gonçalves, F. d. S. (2019). Realização de mamografia de rastreamento nas mulheres em relação a sua escolaridade. *Revista Corpus Hippocraticum*, 1(1), 4–6. <https://revistas.unilago.edu.br/index.php/revista-medicina/article/view/161>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. (2022). Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação 26/12/2022. [https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html?utm\\_source=portal&utm\\_medium=popclock&utm\\_campaign=novo\\_popclock](https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html?utm_source=portal&utm_medium=popclock&utm_campaign=novo_popclock)
- Instituto Nacional de Câncer - INCA. (2020). Rastreamento de câncer durante a pandemia de COVID-19 09/07/2020. <https://www.inca.gov.br/publicacoes/notas-tecnicas/deteccao-precoce-de-cancer-durante-pandemia-de-covid-19>
- Instituto Nacional de Câncer – INCA. (2021). Hábitos saudáveis podem reduzir incidência de câncer de mama em 13% e poupar mais de R\$ 100 milhões do SUS. (s.d.). <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/noticias/2021/habitos-saudaveis-podem-reduzir-incidencia-de-cancer-de-mama-em-13-e-poupar-mais-de-r-100-milhoes-do-sus>
- Instituto Nacional de Câncer – INCA. (2022). Mamografias no SUS. (s.d.). <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controlado-cancer-de-mama/dados-e-numeros/mamografias-no-sus>
- Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva, Ministério da Saúde & Secretaria de Atenção à Saúde. (2004). Controle do Câncer de Mama documento de consenso. INCA. <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/ConsensoIntegra.pdf>
- Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva & Ministério da Saúde. (2019a). Estimativa 2020: Incidência de câncer no Brasil. <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>
- Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva & Ministério da Saúde. (2019b). Atualização em mamografia para técnicos em radiologia. [https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/2a\\_edicao\\_atualizacao\\_em\\_mamografia\\_para\\_tecnicos\\_em\\_radiologia\\_2019.pdf](https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/2a_edicao_atualizacao_em_mamografia_para_tecnicos_em_radiologia_2019.pdf)
- Leite, G. C., Ruhnke, B. F., & Valejo, F. A. M. (2021). Correlação entre tempo de diagnóstico, tratamento e sobrevida em pacientes com câncer de mama: uma revisão de literatura. *Colloquium Vitae*. 13(1), 12–16. Recuperado de <https://revistas.unoeste.br/index.php/cv/article/view/3436>

- Mascarenha, M. L. M. da S., Branco, G. M. P. C., & Farias, R. R. S. de. (2021). The psychosocial impact of mastectomy for women. *Research, Society and Development*, 10(8), e18410817085. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i8.17085>
- Nascimento, J. H. F., Vieira, A. T. S., Souza Filho, B. M., Tomaz, S. C., Delgado Bocanegra, R. E., Melo Costa, V. S., Johnson, L. F. P., Gusmão-Cunha, A., Silva Neto, M. M., & Andrade, A. B. (2021). Breast cancer in Brazil: Screening program and surgical approach. *Cancer epidemiology*, 73, 101970. <https://doi.org/10.1016/j.canep.2021.101970>
- Niell, B. L., Freer, P. E., Weinfurter, R. J., Arleo, E. K., & Drukteinis, J. S. (2017). Screening for Breast Cancer. *Radiologic clinics of North America*, 55(6), 1145–1162. <https://doi.org/10.1016/j.rcl.2017.06.004>
- Ohl, I. C. B., Ohl, R. I. B., Chavaglia, S. R. R., & Goldman, R. E. (2016). Ações públicas para o controle do câncer de mama no Brasil: Revisão integrativa. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 69(4), 793–803. <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2016690424i>
- Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/358/2019/02/Metodologia-da-Pesquisa-Cientifica\\_final.pdf](https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/358/2019/02/Metodologia-da-Pesquisa-Cientifica_final.pdf)
- Renck, D. V., Barros, F., Domingues, M. R., Gonzalez, M. C., Scowitz, M. L., Caputo, E. L., & Gomes, L. d. M. (2014). Equidade no acesso ao rastreamento mamográfico do câncer de mama com intervenção de mamógrafo móvel no sul do Rio Grande do Sul, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 30(1), 88–96. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00017113>
- Silva, G. A., Teixeira, M. T. B., Aquino, E. M. L., Tomazelli, J. G., & Silva, I. d. S. (2014). 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*, 30(7), 1537–1550. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00156513>
- Tomazelli, J. G., Migowski, A., Ribeiro, C. M., Assis, M. de, & Abreu, D. M. F. de. (2017). Assessment of actions for breast cancer early detection in Brazil using process indicators: a descriptive study with Sismama data, 2010-2011. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 26(1), 61-70. <https://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742017000100007>
- Urban, L. A. B. D., Schaefer, M. B., Duarte, D. L., Santos, R. P. d., Maranhão, N.M. d. A., Kefalas, A. L., Canella, E. d. O., Ferreira, C. A. P., Peixoto, J. E., Chala, L. F., Costa, R. P., Francisco, J. L. E., Martinelli, S. E., Amorim, H. L. E. d., Pasqualette, H. A., Pereira, P. M. S., Camargo Junior, H. S. A. d., & Sondermann, V. R. (2012). Recomendações do colégio brasileiro de radiologia e diagnóstico por imagem, da sociedade brasileira de mastologia e da federação brasileira das associações de ginecologia e obstetrícia para rastreamento do câncer de mama por métodos de imagem. *Radiologia Brasileira*, 45(6), 334-339. <https://doi.org/10.1590/S0100-39842012000600009>
- Xavier, D. R., Oliveira, R. A. D. d., Matos, V. P. d., Viacava, F., & Carvalho, C. d. C. (2016). Cobertura de mamografias, alocação e uso de equipamentos nas Regiões de Saúde. *Saúde em Debate*, 40(110), 20–35. <https://doi.org/10.1590/0103-1104201611002>