



Instituto Nacional de Câncer

Coordenação de Prevenção e Vigilância

Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede

## **DADOS E NÚMEROS SOBRE CÂNCER DE MAMA**

**Relatório anual 2022**

**[Acesse: www.inca.gov.br/mama](http://www.inca.gov.br/mama)**

Rio de Janeiro  
Setembro / 2022



## SUMÁRIO

Apresentação	2
Dados e números sobre câncer de mama	3
Incidência	4
Mortalidade	6
Rastreamento na população alvo	15
Número de mamógrafos	23
Qualidade da mamografia	26
Investigação diagnóstica	28
Estadiamento	
Ficha Técnica	32



## APRESENTAÇÃO

Este documento divulga a atualização anual do conteúdo da nova seção do site do Controle do Câncer de Mama, do INCA/Ministério da Saúde, lançada em setembro de 2021.

Espera-se que as informações aqui trazidas, que passarão por processo contínuo de atualização, sejam úteis aos gestores e coordenadores de ações e políticas de controle do câncer de mama no Sistema Único de Saúde, contribuindo nos esforços de organização e aperfeiçoamento da linha de cuidado do câncer na atenção à saúde da mulher.

Obs: As figuras estão numeradas de acordo com a apresentação das mesmas no referido site.

VOCÊ ESTÁ AQUI: PÁGINA INICIAL > CONTROLE DO CÂNCER DE MAMA > DADOS E NÚMEROS

**CONTROLE DO CÂNCER DE MAMA**

- Conceito e Magnitude
- Fatores de risco
- Histórico das ações
- Papel dos gestores
- Ações de controle
- Legislação
- Fontes de Informação
- Dados e números**
- Incidência
- Mortalidade
- Mamografias no SUS
- Rastreamento na população-alvo
- Número de mamógrafos
- Qualidade da mamografia
- Investigação diagnóstica
- Estadiamento

Publicações

**Gestor e Profissional de Saúde**

**Dados e Números**

Última modificação: 24/09/2021 | 09h54

[Compartilhar: 5](#)  
[Twitter](#)

As ações de controle do câncer de mama devem ser monitoradas e avaliadas, de forma contínua, a fim de se identificar os avanços e também as dificuldades e limites a serem superados na organização da linha de cuidado dessa neoplasia.

Diversos sistemas de informação do Sistema Único de Saúde (SUS) e pesquisas de âmbito nacional podem contribuir com dados úteis nesse processo.

Esta seção apresenta dados atuais, em perspectiva histórica, oriundos de vários sistemas de informação, como o Sistema de Informação Ambulatorial (SIA), o Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), o Sistema de Informação do Câncer (Siscan) e de inquéritos nacionais como o Vigil Brasil e a Pesquisa Nacional de Saúde.

Apresenta-se aqui uma visão nacional, por regiões e estados, com o objetivo de contribuir nos esforços de planejamento e avaliação das ações de controle do câncer de mama, nas várias esferas.

Assunto(s): [Câncer de mama](#) [Detecção Precoce](#)

Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.

[www.inca.gov.br/mama](http://www.inca.gov.br/mama)



## **DADOS E NÚMEROS SOBRE CÂNCER DE MAMA**

As ações de controle do câncer de mama devem ser monitoradas e avaliadas, de forma contínua, a fim de se identificar os avanços e também as dificuldades e limites a serem superados na organização da linha de cuidado dessa neoplasia.

Diversos sistemas de informação do Sistema Único de Saúde (SUS) e pesquisas de âmbito nacional podem contribuir com dados úteis nesse processo.

Esta seção do site do Controle do Câncer de Mama apresenta dados atuais, em perspectiva histórica, oriundos de vários sistemas de informação, como o Sistema de Informação Ambulatorial (SIA), o Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), o Sistema de Informação do Câncer (Siscan) e de inquéritos nacionais como o Vigitel Brasil e a Pesquisa Nacional de Saúde.

Apresenta-se aqui uma visão nacional, por regiões e estados, com o objetivo de contribuir nos esforços de planejamento e avaliação das ações de controle do câncer de mama, nas várias esferas.



## Incidência

No Brasil, excluídos os tumores de pele não melanoma, o câncer de mama é o mais incidente em mulheres de todas as regiões, com taxas mais altas nas regiões Sul e Sudeste. Para o ano de 2022 foram estimados 66.280 casos novos, o que representa uma taxa ajustada de incidência de 43,74 casos por 100.000 mulheres (INCA, 2019a).

As taxas brutas de incidência e o número de novos casos estimados são importantes para estimar a magnitude da doença no território e programar ações locais. As taxas brutas de incidência por regiões, estados e o Distrito Federal podem ser vistas na **tabela 1**.

**Tabela 1.** Taxas brutas de incidência por neoplasia maligna da mama, por 100 mil mulheres, estimadas para o ano de 2022, segundo Brasil, regiões e Unidades da Federação

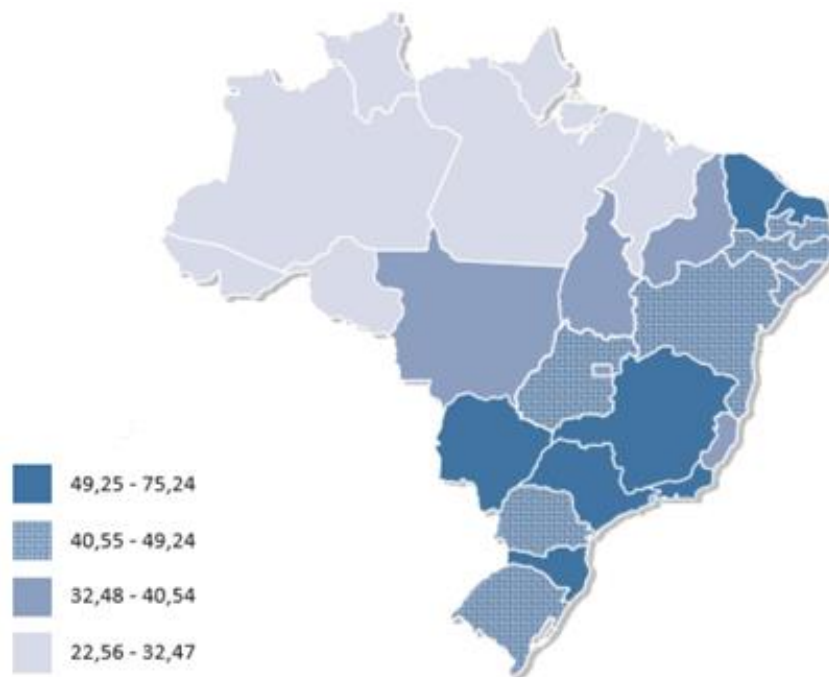
Região / Unidade da Federação	Nº de casos	Taxa bruta
<b>Região Norte</b>	<b>1.970</b>	<b>21,34</b>
Acre	100	23,55
Amapá	70	15,84
Amazonas	450	21,4
Pará	780	18,24
Rondônia	220	24,07
Roraima	60	20,73
Tocantins	290	36,64
<b>Região Nordeste</b>	<b>13.190</b>	<b>44,29</b>
Alagoas	620	35,2
Bahia	3.460	43,84
Ceará	2.510	53,35
Maranhão	840	23,3
Paraíba	1.120	52,93
Pernambuco	2.390	47,86
Piauí	590	35,6
Rio Grande do Norte	1.130	61,85
Sergipe	530	43,54
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>3.760</b>	<b>45,24</b>
Distrito Federal	730	42,63
Goiás	1.620	46,09
Mato Grosso	560	33,04
Mato Grosso do Sul	850	61,05
<b>Região Sudeste</b>	<b>36.470</b>	<b>81,06</b>
Espírito Santo	790	37,89
Minas Gerais	8.250	76,46
Rio de Janeiro	9.150	104,69
São Paulo	18.280	78,19
<b>Região Sul</b>	<b>10.890</b>	<b>71,16</b>
Paraná	3.470	59,26
Rio Grande do Sul	4.050	69,5
Santa Catarina	3.370	93,05
<b>Brasil</b>	<b>66.280</b>	<b>61,61</b>

Fonte: INCA, 2019a.



As taxas ajustadas de incidência por estados e o Distrito Federal podem ser vistas no mapa apresentado na **figura 1**. O ajuste por idade possibilita a comparação entre os estados, eliminando o efeito das diferenças na composição etária entre eles.

**Figura 1.** Representação espacial das taxas de incidência de neoplasia maligna da mama, por 100 mil mulheres, ajustadas por idade, pela população mundial, estimadas para o ano de 2022, segundo Unidade da Federação



Fonte: INCA, 2019a.

Obs.: no site o mapa é dinâmico e mostra os valores por estados.

O câncer de mama é uma doença rara em mulheres jovens. Sua incidência aumenta com a idade e a maior parte dos casos ocorre a partir dos 50 anos. Homens também desenvolvem câncer de mama, mas estima-se que a incidência nesse grupo represente apenas 1% de todos os casos da doença (INCA, 2019b).

## Referências

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA.

**Estimativa 2020:** incidência do Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2019a.

Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//...>

Acesso em: 12 mai 2021.



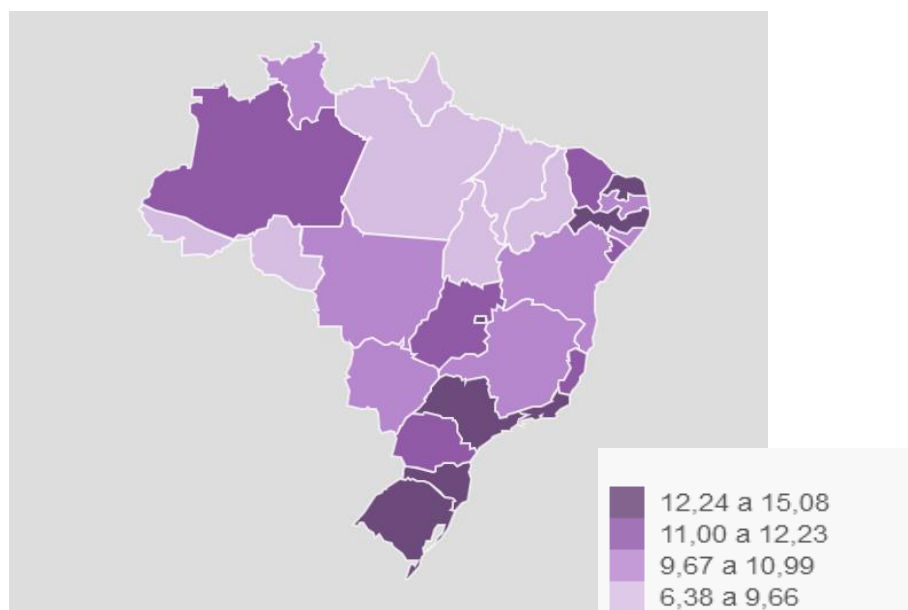
INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **A situação do câncer de mama no Brasil:** síntese de dados dos sistemas de informação. Rio de Janeiro: INCA, 2019b. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/situacao-do-cancer-de-mama-no-brasil-sintese-de-dados-dos-sistemas-de-informacao> Acesso em: 10 ago 2021.

## Mortalidade

O câncer de mama é a primeira causa de morte por câncer na população feminina em todas as regiões do Brasil, exceto na região Norte, onde o câncer do colo do útero ocupa o primeiro lugar. A taxa de mortalidade por câncer de mama, ajustada por idade pela população mundial, foi 11,84 óbitos/100.000 mulheres, em 2020, com as maiores taxas nas regiões Sudeste e Sul, com 12,64 e 12,79 óbitos/100.000 mulheres, respectivamente (INCA, 2022).

A **figura 1** mostra as taxas ajustadas de mortalidade por Unidades da Federação.

**Figura 1.** Representação espacial das taxas de mortalidade por neoplasia maligna da mama, por 100 mil mulheres, ajustadas por idade pela população mundial, para o ano de 2020, segundo Unidade da Federação



Fonte: INCA. Atlas de Mortalidade por Câncer.

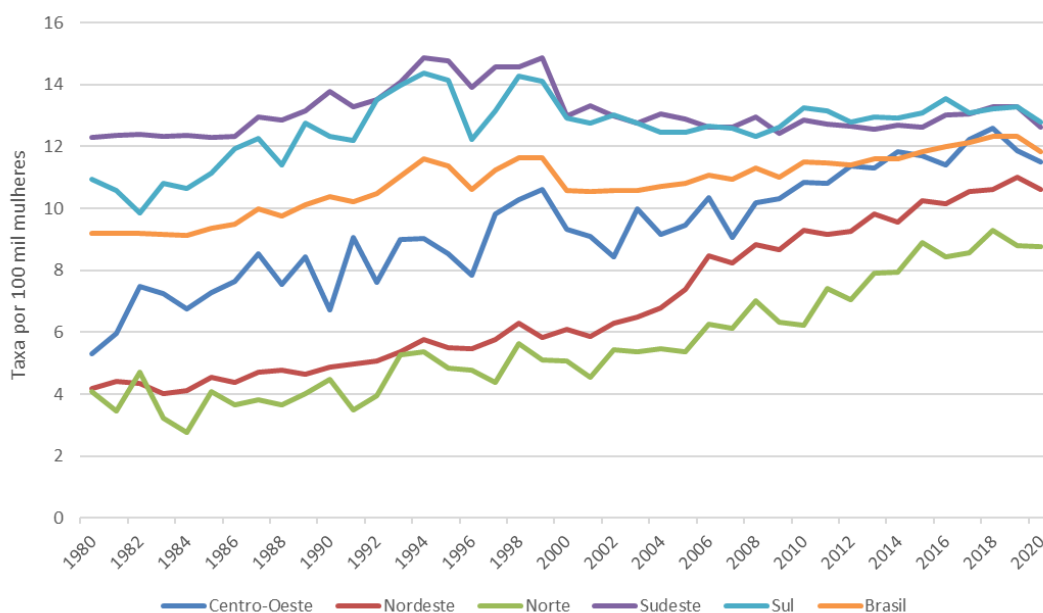
Acesso em: 25 jul 2022.

Obs.: no site o mapa é dinâmico e mostra os valores por estados.



Na série histórica das taxas de mortalidade do Brasil e regiões, é possível observar tendência ascendente ao longo das últimas décadas, com certa desaceleração e estabilização nas regiões Sul e Sudeste e aumento nas demais regiões, entre os anos de 2000 e 2015 (figura 2):

**Figura 2.** Taxas de mortalidade por câncer de mama, ajustadas por idade pela população mundial. Brasil e regiões, 1980 a 2020



Fonte: INCA. Atlas de Mortalidade por Câncer.  
Acesso em 21 jul 2022.

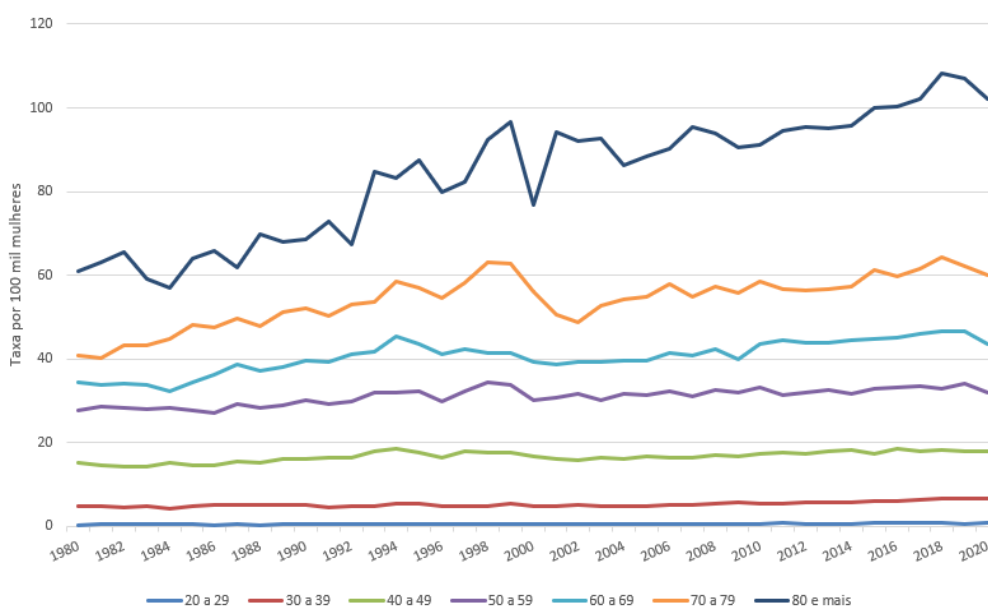
Na mortalidade proporcional por câncer em mulheres, no período, os óbitos por câncer de mama ocupam o primeiro lugar no país, representando 16,3% do total. Esse padrão é semelhante para as regiões brasileiras, com exceção da região Norte, onde os óbitos por câncer de mama ocupam o segundo lugar, com 13,6%. Os maiores percentuais na mortalidade proporcional por câncer de mama foram os do Sudeste (17,2%) e Centro-Oeste (16,8%), seguidos pelo Nordeste (15,6%) e Sul (15,5%) (INCA, 2022).

A mortalidade por câncer de mama aumenta progressivamente conforme a faixa etária (figura 3). A faixa etária de 80 anos ou mais não possui limite superior definido, sendo influenciada pelo envelhecimento populacional.





**Figura 3.** Taxas de mortalidade por câncer de mama, específicas por faixas etárias, por 100.000 mulheres. Brasil, 1980 a 2020



Fonte: INCA. Atlas de Mortalidade por Câncer.  
Acesso em: 21 jul 2022.

## Referências

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Atlas de mortalidade por câncer**. Rio de Janeiro: INCA, 2021. base de dados. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/app/mortalidade>

## Mamografias no SUS

A produção de mamografia no SUS engloba **mamografia de rastreamento** (código 0204030188 no SIA-SUS), indicada para mulheres de 50 a 69 anos sem sinais e sintomas de câncer de mama, uma vez a cada dois anos; e **mamografia** (código 0204030030 no SIA-SUS), indicada principalmente para avaliar alterações mamárias suspeitas em qualquer idade, em mulheres e homens.



Em 2021, foram realizadas 3.497.439 mamografias em mulheres no SUS, sendo 351.509 mamografias e 3.145.930 mamografias de rastreamento (**tabela 1**). Em homens foram realizadas 7.281 mamografias para fins diagnósticos.

**Tabela 1.** Número de mamografias realizadas em mulheres no SUS segundo tipo de procedimento, Brasil e regiões, 2021

Região / Tipo de mamografia	Mamografia	Mamografia de rastreamento	Total
Norte	9.423	111.266	120.689
Nordeste	43.532	798.516	842.048
Sudeste	219.405	1.496.254	1.715.659
Sul	64.922	596.070	660.992
Centro-Oeste	14.227	143.824	158.051
<b>Brasil</b>	<b>351.509</b>	<b>3.145.930</b>	<b>3.497.439</b>

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS).

Nota: Quantidade apresentada (mamografia\*, código 0204030030; mamografia bilateral para rastreamento, código: 0204030188).

\*Equivale principalmente à mamografia com finalidade diagnóstica e contabiliza-se uma por cada mama.

Acesso em: 15 jul 2022.

## Mamografia de rastreamento

A **tabela 2** e a **figura 1** mostram a produção de mamografias de rastreamento na população alvo, nos últimos anos. Observa-se certa estabilidade ao longo do período, com queda de 41% no ano de 2020, em consequência da pandemia de Covid-19. Em 2021, a produção voltou a aumentar, porém foi um ano ainda marcado pelo impacto da pandemia.



**Tabela 2.** Número de mamografias de rastreamento em mulheres de 50 a 69 anos realizadas no SUS, Brasil, Regiões e Unidades da Federação, 2016 a 2021

Região/Unidade da Federação	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Região Norte</b>	<b>65.219</b>	<b>74.872</b>	<b>64.176</b>	<b>66.423</b>	<b>51.121</b>	<b>65.130</b>
Acre	2.176	4.291	3.356	4.623	1.690	1.641
Amapá	409	228	91	127	2.512	4.713
Amazonas	14.270	22.982	17.847	19.928	10.155	13.687
Pará	33.014	32.353	26.845	28.265	28.012	29.508
Rondônia	8.473	5.862	8.373	5.564	4.286	6.262
Roraima	2.330	3.412	2.579	2.444	1.374	4.418
Tocantins	4.547	5.744	5.085	5.472	3.092	4.901
<b>Região Nordeste</b>	<b>675.655</b>	<b>688.605</b>	<b>567.492</b>	<b>588.136</b>	<b>323.276</b>	<b>518.680</b>
Alagoas	34.747	39.505	44.282	49.281	32.192	44.868
Bahia	260.598	251.032	187.390	199.939	106.029	178.297
Ceará	79.838	79.770	68.458	51.473	31.676	44.303
Maranhão	29.873	25.311	26.369	24.003	17.954	32.907
Paraíba	45.489	45.157	31.944	39.301	22.261	32.516
Pernambuco	131.504	141.278	124.709	128.883	61.929	100.417
Piauí	38.406	45.919	34.781	37.738	15.948	28.982
Rio Grande do Norte	37.614	32.516	29.935	34.140	21.922	31.086
Sergipe	17.586	28.117	19.624	23.378	13.365	25.304
<b>Região Sudeste</b>	<b>1.273.588</b>	<b>1.293.513</b>	<b>1.279.518</b>	<b>1.266.154</b>	<b>753.908</b>	<b>994.625</b>
Espírito Santo	58.485	55.624	62.069	58.859	31.548	41.750
Minas Gerais	350.303	348.313	330.808	295.675	163.801	221.687
Rio de Janeiro	163.095	156.151	159.127	155.094	80.572	122.699
São Paulo	701.705	733.425	727.514	756.526	477.987	608.489
<b>Região Sul</b>	<b>507.878</b>	<b>503.632</b>	<b>505.891</b>	<b>501.450</b>	<b>293.003</b>	<b>388.480</b>
Paraná	201.976	202.087	206.693	207.796	111.375	146.128
Rio Grande do Sul	191.814	193.432	197.752	198.611	130.188	164.927
Santa Catarina	114.088	108.113	101.446	95.043	51.440	77.425
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>81.032</b>	<b>78.248</b>	<b>79.778</b>	<b>105.670</b>	<b>51.969</b>	<b>87.966</b>
Distrito Federal	748	4.674	2.712	7.772	5.085	8.023
Goiás	40.582	38.959	42.589	48.714	25.331	42.304
Mato Grosso	15.790	12.719	13.793	19.129	8.274	12.722
Mato Grosso do Sul	23.912	21.896	20.684	30.055	13.279	24.917
<b>Total</b>	<b>2.603.372</b>	<b>2.638.870</b>	<b>2.496.855</b>	<b>2.527.833</b>	<b>1.473.277</b>	<b>2.054.881</b>

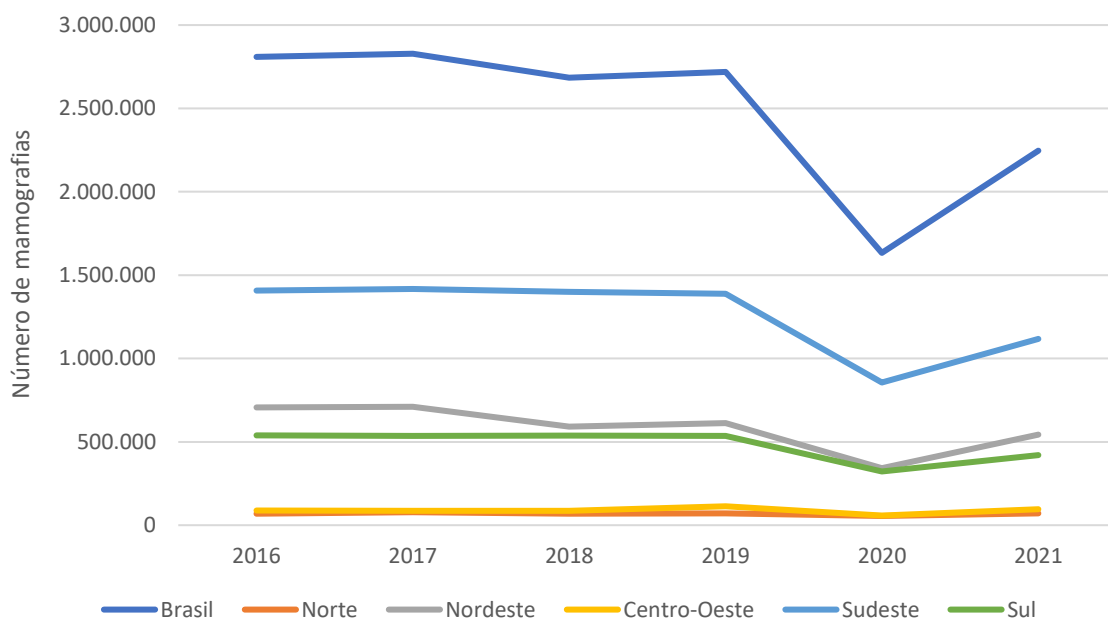
Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS).

Nota: Quantidade apresentada (mamografia bilateral para rastreamento, código: 0204030188).

Acesso em: 24 jun 2022.



**Figura 1** - Número de mamografias de rastreamento em mulheres de 50 a 69 anos realizadas no SUS, Brasil e Regiões, 2016 a 2021



Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS).

Nota: Quantidade apresentada (mamografia bilateral para rastreamento, código: 0204030188).

Acesso em: 15 jul 2022.

A distribuição das mamografias de rastreamento realizadas por mulheres, segundo faixa etária, no ano de 2021, é apresentada na **tabela 3**. A maior concentração de exames ocorre na faixa etária alvo (50 a 69 anos), seguida da faixa etária de 40 a 49 anos.



**Tabela 3.** Número de mamografias de rastreamento realizadas em mulheres no SUS, por faixa etária, Brasil, Regiões e Unidades da Federação, 2021

<b>Região/Unidade da Federação</b>	<b>35 a 39 anos</b>	<b>40 a 49 anos</b>	<b>50 a 69 anos</b>	<b>&gt; 70 anos</b>	<b>Total</b>
<b>Região Norte</b>	2.208	39.710	65.131	4.218	111.267
Acre	98	1.172	1.641	137	3.048
Amapá	27	5.190	4.713	20	9.950
Amazonas	423	8.285	13.687	915	23.310
Pará	1.424	14.908	29.508	2.454	48.294
Rondônia	68	4.679	6.262	136	11.145
Roraima	36	2.910	4.418	227	7.591
Tocantins	132	2.566	4.902	329	7.929
<b>Região Nordeste</b>	11.097	235.282	518.680	33.457	798.516
Alagoas	2.302	21.359	44.868	3.555	72.084
Bahia	3.545	87.726	178.297	8.558	278.126
Ceará	1.000	19.483	44.303	3.695	68.481
Maranhão	761	17.935	32.907	2.571	54.174
Paraíba	549	16.148	32.516	2.825	52.038
Pernambuco	1.225	28.982	100.417	5.965	136.589
Piauí	315	12.013	28.982	1.828	43.138
Rio Grande do Norte	750	17.298	31.086	2.867	52.001
Sergipe	650	14.338	25.304	1.593	41.885
<b>Região Sudeste</b>	28.342	385.330	994.625	87.957	1.496.254
Espírito Santo	997	14.771	41.750	2.898	60.416
Minas Gerais	4.338	60.436	221.687	11.093	297.554
Rio de Janeiro	3.411	42.172	122.699	12.336	180.618
São Paulo	19.596	267.951	608.489	61.630	957.666
<b>Região Sul</b>	14.279	154.950	388.480	38.361	596.070
Paraná	5.315	56.970	146.128	13.253	221.666
Rio Grande do Sul	6.532	67.300	164.927	19.783	258.542
Santa Catarina	2.432	30.680	77.425	5.325	115.862
<b>Região Centro-Oeste</b>	2.502	47.439	87.966	5.917	143.824
Distrito Federal	243	2.345	8.023	479	11.090
Goiás	1.454	23.913	42.304	3.393	71.064
Mato Grosso	404	6.123	12.722	988	20.237
Mato Grosso do Sul	401	15.058	24.917	1.057	41.433
<b>Total</b>	58.428	862.711	2.054.881	169.910	3.145.930

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS).

Nota: Quantidade apresentada (mamografia bilateral para rastreamento, código: 0204030188).

Acesso em: 16 ago 2022.



## Mamografia com finalidade diagnóstica

A produção de mamografia com finalidade diagnóstica em mulheres também sofreu redução, em 2020, sendo essa proporcionalmente menor quando comparada à de rastreamento (**Tabela 4**). No ano de 2021, também houve retomada na produção de exame, em patamar um pouco inferior ao período pré pandemia. O atraso na investigação de lesão palpável deve ser especialmente evitado dada a maior urgência de confirmação dos casos sintomáticos (Migowski e Corrêa, 2020).

**Tabela 4** - Número de mamografias com finalidade diagnóstica realizadas no SUS, na população feminina em todas as faixas etárias, Brasil, Regiões e Unidades da Federação, 2016 a 2021

Região/Unidade da Federação	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Região Norte</b>	<b>9.144</b>	<b>6.664</b>	<b>10.174</b>	<b>8.840</b>	<b>7.940</b>	<b>9.423</b>
Acre	405	606	588	700	436	476
Amapá	54	84	63	49	216	413
Amazonas	915	1.368	957	607	810	1.257
Pará	3.598	2.530	3.904	3.109	2.337	2.192
Rondônia	3.715	1.606	3.844	3.335	3.485	3.973
Roraima	81	65	125	141	32	326
Tocantins	376	405	693	899	624	786
<b>Região Nordeste</b>	<b>64.520</b>	<b>42.138</b>	<b>43.698</b>	<b>43.959</b>	<b>33.043</b>	<b>43.532</b>
Alagoas	830	703	599	1.336	927	959
Bahia	30.787	17.807	16.451	18.206	15.696	18.713
Ceará	7.448	6.407	7.328	4.119	3.252	5.872
Maranhão	4.779	1.172	1.704	2.391	2.323	2.520
Paraíba	803	503	424	603	722	1.034
Pernambuco	8.877	9.979	12.431	9.918	5.808	8.948
Piauí	9.462	3.492	2.835	4.033	1.808	1.863
Rio Grande do Norte	1.440	1.729	1.543	2.788	2.022	2.701
Sergipe	94	346	383	565	485	922
<b>Região Sudeste</b>	<b>248.578</b>	<b>230.795</b>	<b>223.695</b>	<b>222.798</b>	<b>181.944</b>	<b>219.405</b>
Espírito Santo	7.095	7.272	5.981	6.792	5.336	5.584
Minas Gerais	59.875	61.458	63.449	67.344	52.706	59.021
Rio de Janeiro	29.742	25.868	30.674	30.796	20.135	25.496
São Paulo	151.866	136.197	123.591	117.866	103.767	129.304
<b>Região Sul</b>	<b>74.942</b>	<b>79.034</b>	<b>76.533</b>	<b>78.965</b>	<b>59.513</b>	<b>64.922</b>
Paraná	32.887	34.565	32.475	33.644	22.651	23.732
Rio Grande do Sul	25.889	28.736	30.270	31.864	25.363	26.833
Santa Catarina	16.166	15.733	13.788	13.457	11.499	14.357
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>19.802</b>	<b>23.119</b>	<b>19.089</b>	<b>18.921</b>	<b>11.260</b>	<b>14.227</b>
Distrito Federal	339	737	422	1.221	1.253	1.885
Goiás	10.221	13.587	11.561	9.471	4.143	4.229
Mato Grosso	1.983	1.359	1.249	1.286	800	1.010
Mato Grosso do Sul	7.259	7.436	5.857	6.943	5.064	7.103
<b>Total</b>	<b>416.986</b>	<b>381.750</b>	<b>373.189</b>	<b>373.483</b>	<b>293.700</b>	<b>351.509</b>

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS).

Nota: Quantidade apresentada (mamografia - código: 0204030030. Equivale à mamografia diagnóstica e contabiliza-se uma por cada mama).

Acesso em: 7 jul 2022.



A mamografia com finalidade diagnóstica pode ser solicitada pelo SUS em qualquer idade, porém não é o único método indicado. Em muitos casos, em especial nas mulheres jovens, é dada preferência à ultrassonografia para investigação inicial, em função da maior densidade mamária e do conseqüente limite da mamografia para avaliar lesões suspeitas nesse grupo.

A distribuição das mamografias diagnósticas realizadas por mulheres, segundo faixa etária, no ano de 2021, é apresentada na **tabela 5**. A maior concentração de exames ocorre na faixa etária de 50 a 59 anos, seguida da faixa etária de 60 a 69 anos. Percentual expressivo também ocorre na quinta década de vida.

**Tabela 5.** Número de mamografias com finalidade diagnóstica realizadas em mulheres no SUS, por faixa etária, Brasil, Regiões e Unidades da Federação, 2021

Região/Unidade da Federação	< 30	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 a 69	> 70	Total
<b>Região Norte</b>	<b>107</b>	<b>742</b>	<b>3.064</b>	<b>2.990</b>	<b>1.841</b>	<b>679</b>	<b>9.423</b>
Acre	4	44	198	140	75	15	476
Amapá	6	70	296	396	323	166	1.257
Amazonas	6	23	140	98	53	6	326
Pará	27	187	568	704	476	230	2.192
Rondônia	48	292	1.451	1.268	701	213	3.973
Roraima	0	44	175	137	55	2	413
Tocantins	16	82	236	247	158	47	786
<b>Região Nordeste</b>	<b>278</b>	<b>2.331</b>	<b>11.228</b>	<b>14.003</b>	<b>10.377</b>	<b>5.315</b>	<b>43.532</b>
Alagoas	8	40	177	327	236	171	959
Bahia	111	1.006	5.330	5.987	4.401	1.878	18.713
Ceará	18	281	1.621	1.806	1.333	813	5.872
Maranhão	14	192	579	822	595	318	2.520
Paraíba	10	32	220	321	273	178	1.034
Pernambuco	68	543	1.904	2.773	2.333	1.327	8.948
Piauí	3	43	532	658	448	179	1.863
Rio Grande do Norte	43	159	588	997	552	362	2.701
Sergipe	3	35	277	312	206	89	922
<b>Região Sudeste</b>	<b>2.037</b>	<b>12.230</b>	<b>52.800</b>	<b>66.239</b>	<b>55.872</b>	<b>30.227</b>	<b>219.405</b>
Espírito Santo	56	396	1.249	1.693	1.443	747	5.584
Minas Gerais	794	4.445	17.524	16.621	12.945	6.692	59.021
Rio de Janeiro	240	1.104	4.248	7.786	7.852	4.266	25.496
São Paulo	947	6.285	29.779	40.139	33.632	18.522	129.304
<b>Região Sul</b>	<b>2.557</b>	<b>6.253</b>	<b>14.687</b>	<b>16.967</b>	<b>14.676</b>	<b>9.782</b>	<b>64.922</b>
Paraná	940	2.460	6.708	5.526	4.419	3.679	23.732
Rio Grande do Sul	1.259	2.569	4.946	7.263	6.786	4.010	26.833
Santa Catarina	358	1.224	3.033	4.178	3.471	2.093	14.357
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>126</b>	<b>668</b>	<b>4.155</b>	<b>4.683</b>	<b>3.250</b>	<b>1.345</b>	<b>14.227</b>
Distrito Federal	6	100	505	632	464	178	1.885
Goiás	52	297	1.049	1.328	967	536	4.229
Mato Grosso	21	67	247	380	211	84	1.010
Mato Grosso do Sul	47	204	2.354	2.343	1.608	547	7.103
<b>Total</b>	<b>5.105</b>	<b>22.224</b>	<b>85.934</b>	<b>104.882</b>	<b>86.016</b>	<b>47.348</b>	<b>351.509</b>

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS).

Nota: Quantidade apresentada (mamografia, código: 0204030030. Equivale principalmente à mamografia com finalidade diagnóstica e contabiliza-se uma por cada mama).

Acesso em: 07 jul 2022.



## Referência

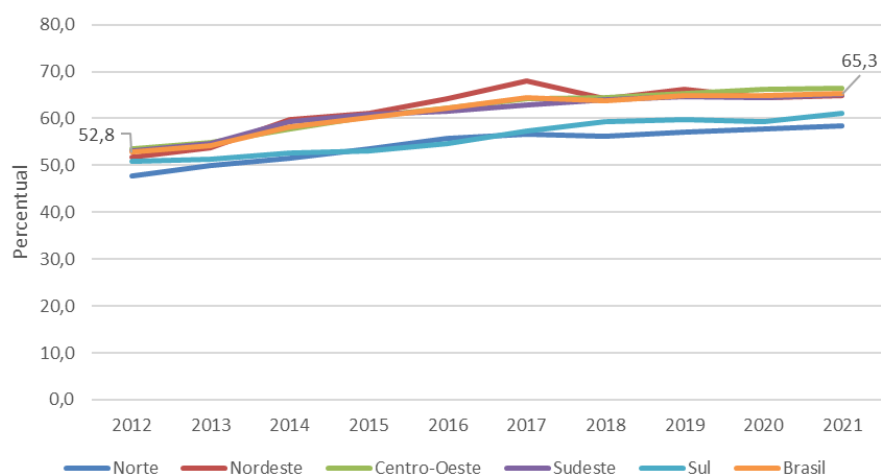
MIGOWSKI, A.; CORRÊA, F. Recomendações para detecção precoce de câncer durante a pandemia de covid-19 em 2021. **Revista de APS**, Juiz de Fora, v. 23, n.1, p.235-240, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/33510/22826>. Acesso em: 6 ago 2021.

## Rastreamento na população alvo

A concentração de mamografias de rastreamento na faixa etária de 50 a 69 anos vem aumentando desde 2012 (**Figura 1**). Essa faixa etária é a recomendada para o rastreio, a cada dois anos, em função do melhor equilíbrio entre benefícios e riscos dessa estratégia, conforme as atuais Diretrizes para a Detecção Precoce do Câncer de Mama no Brasil (Brasil, 2015; Migowski et al., 2018). Em 2012, apenas 52,8% das mamografias de rastreamento realizadas pelo SUS, no Brasil, foram em mulheres de 50 a 69 anos, enquanto, em 2021, esse percentual chegou a 65,3%.

As evidências científicas mostram que o rastreamento nessa faixa etária é capaz de reduzir a mortalidade por câncer de mama, razão pela qual as ações de controle devem ser voltadas para ampliação da cobertura na faixa etária alvo.

**Figura 1.** Proporção de mamografias de rastreamento de 50 a 69 anos em relação a todas as mamografias de rastreamento, por Regiões (Brasil), de 2012 a 2021



Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS).

Nota: Quantidade apresentada (mamografia bilateral para rastreamento, código: 0204030188).

Acesso em: 13 jul 2022.



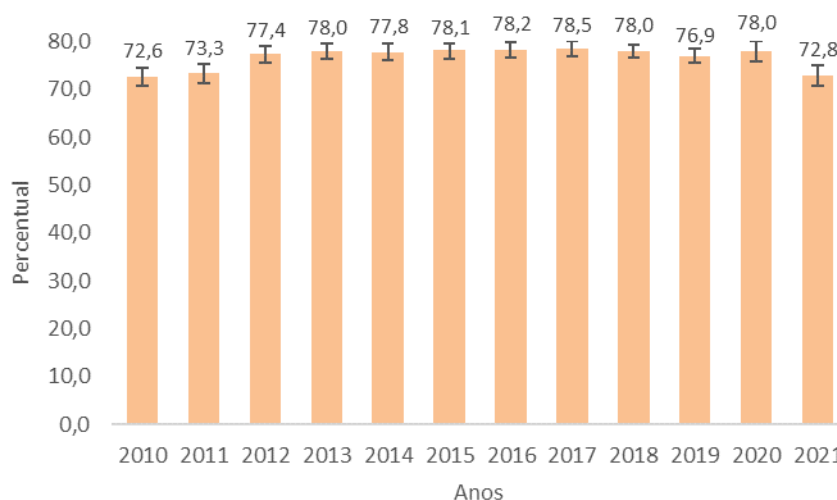


## Cobertura do rastreamento

A cobertura do rastreamento no Brasil, ou seja, o quanto essa ação alcança as mulheres na faixa etária e periodicidade recomendadas, vem sendo estimada por pesquisas nacionais, como a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), cuja amostra é representativa de todo o país, e o Vigitel Brasil, inquérito telefônico anual restrito às capitais e ao Distrito Federal. Ambas contemplam a população feminina brasileira e não apenas as usuárias do SUS.

De acordo com o Vigitel, a cobertura mamográfica nas capitais é relativamente alta e vinha crescendo até o ano de 2017, com discreto declínio até 2019. Em 2020 observa-se uma retomada, seguida de queda mais destacada em 2021, provavelmente como repercussão do ano anterior atípico em função da pandemia de Covid-19 (**Figura 2**). O acesso a serviços de saúde nas capitais tende a ser melhor, porém há que se considerar a possível superestimação desse dado em função de vieses inerentes a esse tipo de pesquisa relacionados à auto declaração, à memória e ao fato de a pergunta não especificar o tipo de mamografia realizada.

**Figura 2.** Proporção de mulheres de 50 a 69 anos que realizaram mamografia pelo menos uma vez nos últimos dois anos, nas capitais brasileiras e no Distrito Federal. Vigitel, 2010 a 2021

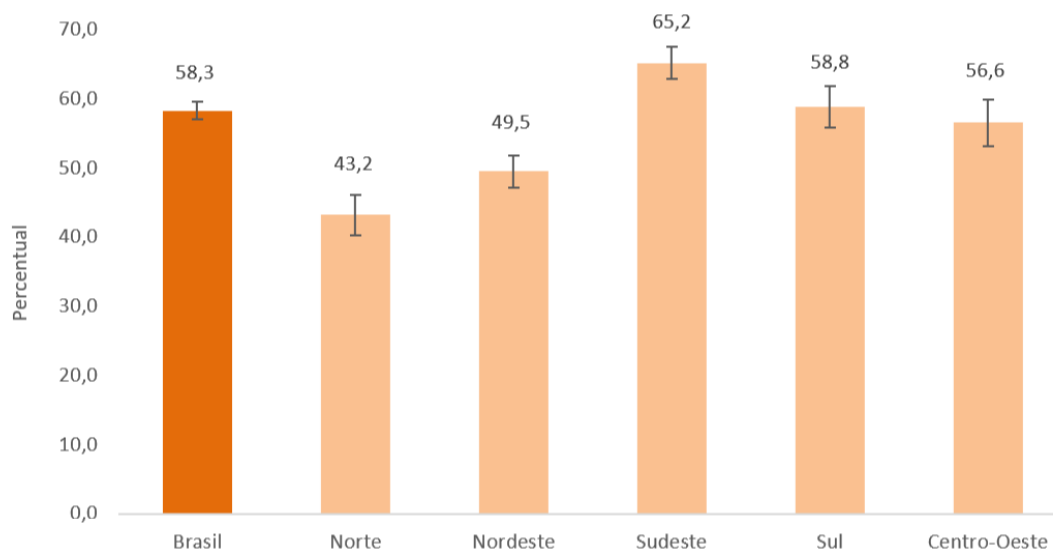


Fonte: Ministério da Saúde. Vigitel Brasil [Anos 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019]. Nota: Intervalo de confiança de 95% indicado pela barra de erros.



Os dados da PNS (IBGE, 2019) expressam melhor a diversidade regional, por abranger todos os Estados e não apenas as capitais, além de não ser restrita a quem tem acesso a uma linha telefônica fixa. Conforme a edição de 2019, estima-se 58,3% de cobertura mamográfica no Brasil, com diferenças entre as áreas urbana e rural (60,5% e 41,6%, respectivamente) e variações regionais (**Figura 3**).

**Figura 3.** Proporção de mulheres de 50 a 69 anos de idade que realizaram exame de mamografia há menos de dois anos da data da entrevista, Brasil e Regiões. PNS, 2019

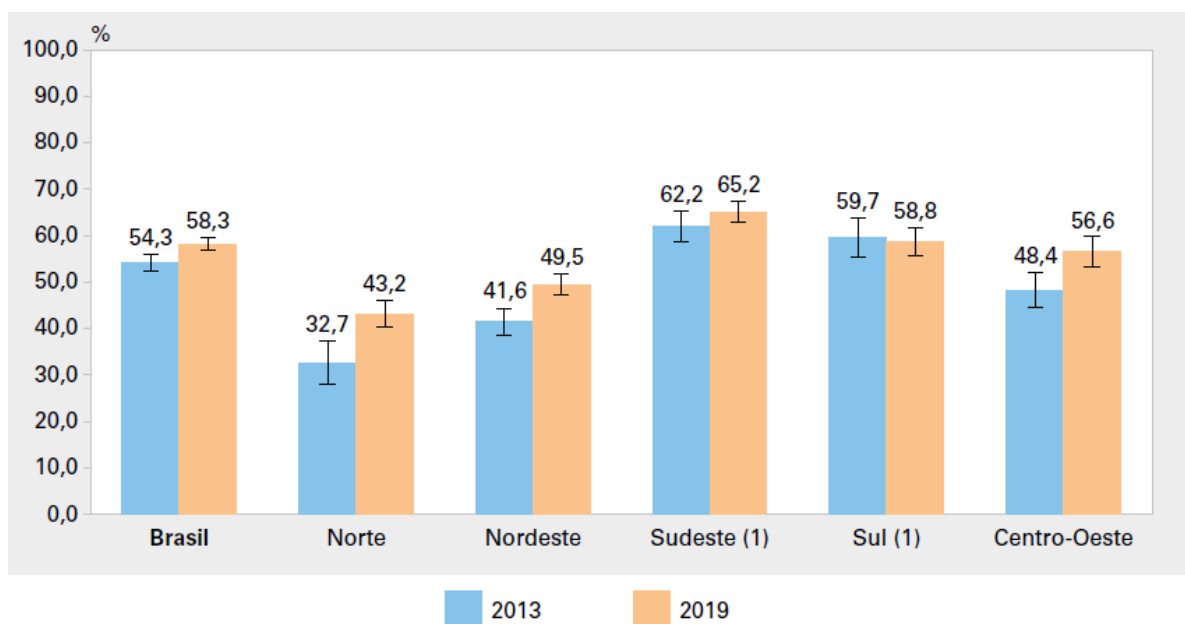


Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional de Saúde 2019. Nota: Intervalo de confiança de 95% indicado pela barra de erros.

Comparado aos dados da PNS (2013), é possível observar aumento na cobertura mamográfica reportada no Brasil e na maioria das regiões. Não houve diferença estatisticamente significativa nas regiões Sul e Sudeste (**Figura 4**).



**Figura 4.** Proporção de mulheres de 50 a 69 anos de idade que realizaram exame de mamografia há menos de 2 anos da data da entrevista. Brasil e Regiões. PNS 2013 e 2019



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional de Saúde 2019. Adaptação da Figura da publicação da PNS (2019). Ciclos de Vida (IBGE, 2021).

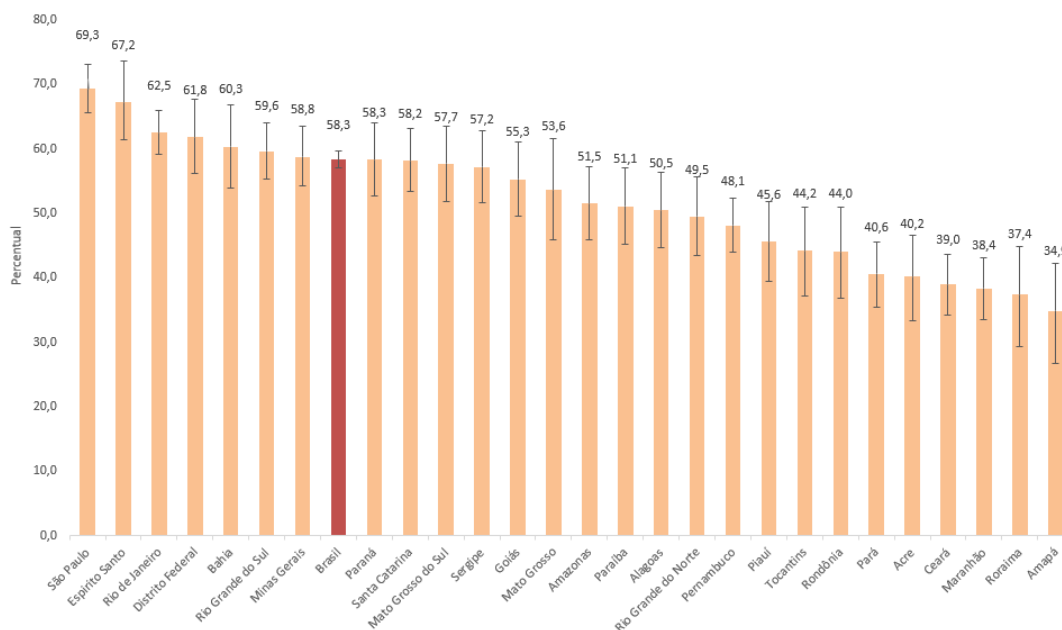
Nota: Intervalo de confiança de 95% indicado pela barra de erros.

(1) Não houve diferença estatisticamente significativa entre 2013 e 2019.

Os dados por estados podem ser vistos na **figura 5**, que mostra os maiores valores em estados das regiões Sul e Sudeste, além do Distrito Federal e da Bahia.



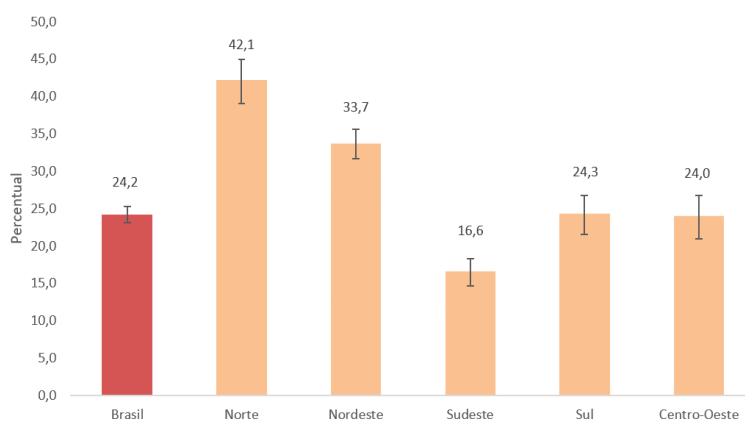
**Figura 5.** Proporção de mulheres de 50 a 69 anos de idade que realizaram exame de mamografia há menos de 2 anos da data da entrevista, segundo as Unidades da Federação. PNS, 2019



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional de Saúde 2019. Nota: Intervalo de confiança de 95% indicado pela barra de erros.

A proporção de mulheres que nunca fizeram mamografia, na faixa etária do rastreamento, é mais expressiva nas regiões Norte e Nordeste (**figura 6**). No Brasil esse percentual reduziu de 31,5%, na edição da PNS de 2013, para 24,2%, na de 2019 (IBGE, 2021).

**Figura 6.** Proporção de mulheres de 50 a 69 anos de idade que nunca realizaram exame de mamografia. Brasil e Regiões. PNS, 2019

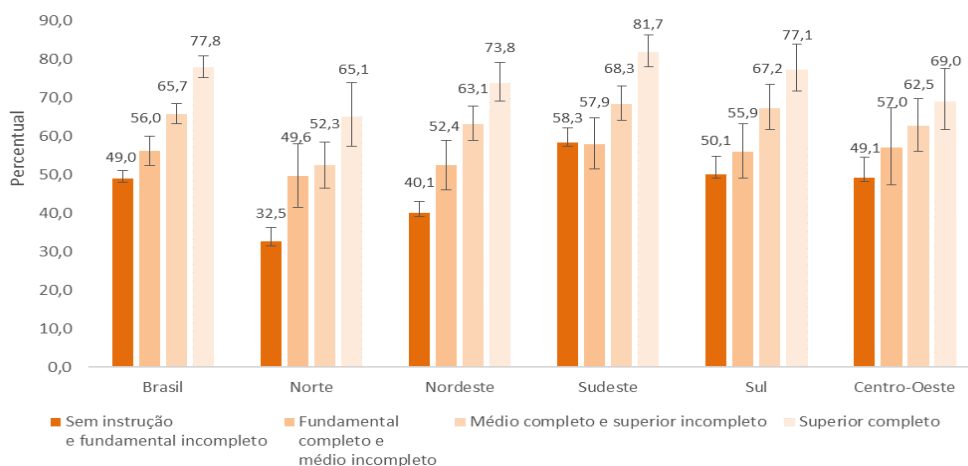


Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional de Saúde 2019. Nota: Intervalo de confiança de 95% indicado pela barra de erros.



O acesso a exames de rastreamento é ainda desigual no país quando analisado segundo nível de escolaridade e cor ou raça. A cobertura variou de 49% entre as mulheres sem instrução e com escolaridade fundamental incompleta a 77,8% naquelas com nível superior completo (**Figura 7**). O menor acesso de mulheres sem escolaridade à mamografia ocorreu na Região Norte.

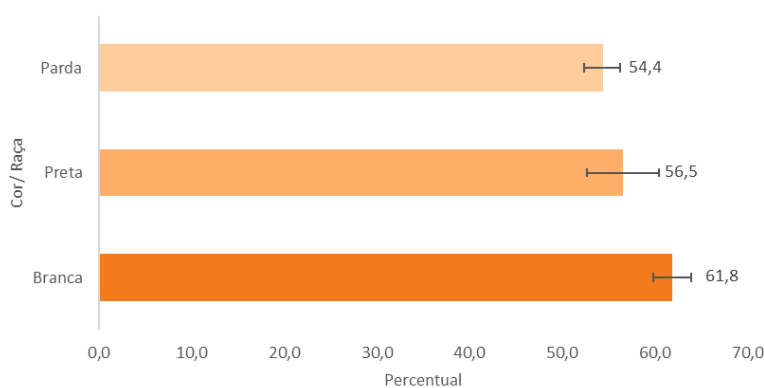
**Figura 7** - Proporção de mulheres de 50 a 69 anos de idade que realizaram exame de mamografia há menos de 2 anos da data da entrevista, por nível de instrução, Brasil e Regiões. PNS, 2019



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional de Saúde 2019. Nota: Intervalo de confiança de 95% indicado pela barra de erros.

Quanto à variável raça ou cor, destaca-se a menor proporção de exames nas mulheres classificadas como de raça/cor parda (**Figura 8**).

**Figura 8** - Proporção de mulheres de 50 a 69 anos de idade que realizaram exame de mamografia há menos de 2 anos da data da entrevista, segundo cor ou raça. PNS, 2019

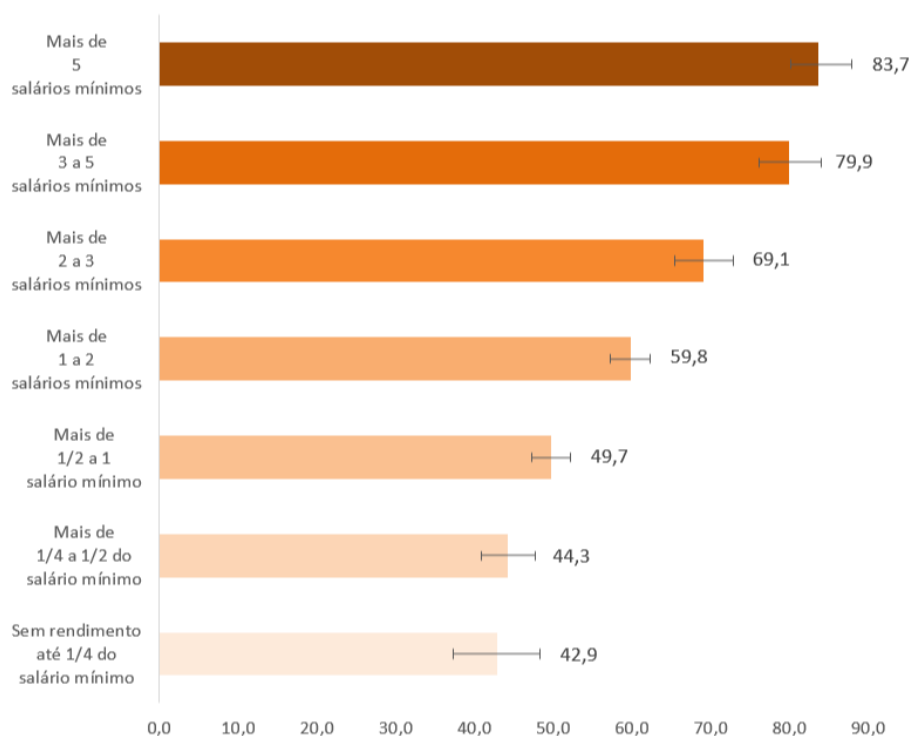


Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional de Saúde 2019. Nota: Intervalo de confiança de 95% indicado pela barra de erros.



As desigualdades sociais são vistas igualmente na forma de gradiente quando se analisa a proporção de mamografias por faixa de rendimento. A proporção de realização de mamografia entre as mulheres com rendimento domiciliar per capita acima de cinco salários mínimos foi quase o dobro da observada em mulheres na faixa sem rendimento ou até  $\frac{1}{4}$  do salário mínimo (**Figura 9**).

**Figura 9.** Proporção de mulheres de 50 a 69 anos de idade que realizaram o exame de mamografia há menos de 2 anos da data da entrevista, segundo o rendimento domiciliar per capita - Brasil - 2019



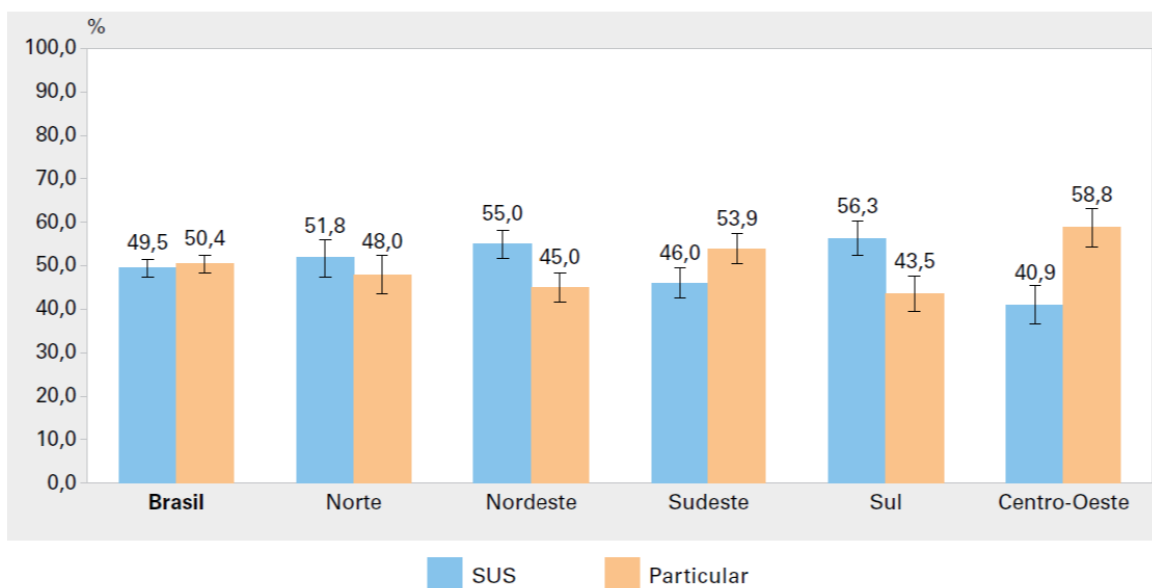
Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional de Saúde 2019. Adaptação da Figura da publicação da PNS (2019). Ciclos de Vida (IBGE, 2021).

Nota: Intervalo de confiança de 95% indicado pela barra de erros.

Metade das mulheres de 50 a 69 anos que realizaram a mamografia há menos de dois anos fez o exame no SUS (49,5%). O serviço privado foi o local de maior realização desse exame nas regiões Sudeste e Centro-Oeste (**Figura 10**).



**Figura 10.** Proporção de mulheres de 50 a 69 anos de idade que realizaram exame de mamografia há menos de 2 anos da data da entrevista, por rede de realização do exame. Brasil e Regiões. PNS, 2019



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional de Saúde 2019. Adaptação da Figura da publicação da PNS (2019). Ciclos de Vida (IBGE, 2021).

Nota: O intervalo de confiança de 95% é indicado pela barra de erros.

Ainda de acordo com a PNS (2019), 30,5% das mulheres acima de 18 anos nunca fizeram o exame clínico das mamas. Esse exame não é atualmente recomendado como estratégia de rastreamento (mulheres assintomáticas) por ainda faltar evidências de sua eficácia (Migowski, 2018). Entretanto, ele deve ser realizado na rotina de atenção à saúde mulher, como estratégia inicial para avaliação das queixas mamárias.

## Referências

IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde: tabelas 2019: ciclos de vida: módulo R. Rio de Janeiro: IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9160-pesquisa-nacional-de-saude.html?edicao=31438&t=resultados> Acesso em: 01 set 2021.

IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde: 2019: ciclos de vida: Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101846.pdf> Acesso em: 21 set 2021.



MIGOWSKI, A. et al. Diretrizes para detecção precoce do câncer de mama no Brasil. II – Novas recomendações nacionais, principais evidências e controvérsias. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 6, p. e00074817, 2018b. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X201800....](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X201800....) Acesso em: 15 set 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Vigitel Brasil**. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal. [Anos 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019].

## Número de mamógrafos

Em maio de 2022, o Brasil contava com 6.642 mamógrafos, dos quais 6.377 em uso (**Tabela 1**). O número de estabelecimentos com mamógrafo disponível ao Sistema Único de Saúde (SUS) foi 2.932 (**Tabela 2**).





**Tabela 1.** N° de mamógrafos existentes e em uso segundo tipo (comando simples, estereotaxia e computadorizado) e regiões/unidades da federação. CNES, maio, 2022

Região/Unidade da Federação	Mamógrafos existentes				Mamógrafos em uso			
	Comando simples	Estereotaxia	Computadorizado	Total	Comando simples	Estereotaxia	Computadorizado	Total
<b>Região Norte</b>	274	58	96	428	252	58	89	399
Acre	9	3	6	18	9	3	5	17
Amapá	12	3	6	21	11	3	5	19
Amazonas	74	7	29	110	63	7	26	96
Pará	118	25	32	175	113	25	31	169
Rondônia	30	12	15	57	27	12	14	53
Roraima	4	2	1	7	4	2	1	7
Tocantins	27	6	7	40	25	6	7	38
<b>Região Nordeste</b>	1.155	238	281	1.674	1.111	230	275	1.616
Alagoas	67	10	19	96	63	10	19	92
Bahia	278	62	75	415	265	62	73	400
Ceará	350	43	27	420	346	39	27	412
Maranhão	84	22	34	140	81	21	32	134
Paraíba	97	26	30	153	88	25	30	143
Pernambuco	142	28	42	212	136	27	41	204
Piauí	59	18	12	89	59	18	11	88
Rio Grande do Norte	49	16	25	90	46	15	25	86
Sergipe	29	13	17	59	27	13	17	57
<b>Região Sudeste</b>	2.002	400	526	2.928	1.925	381	509	2.815
Espírito Santo	65	19	48	132	63	19	47	129
Minas Gerais	489	90	126	705	465	85	122	672
Rio de Janeiro	383	84	147	614	368	77	140	585
São Paulo	1.065	207	205	1.477	1.029	200	200	1.429
<b>Região Sul</b>	660	172	170	1.002	631	168	166	965
Paraná	222	53	66	341	205	53	64	322
Rio Grande do Sul	281	70	58	409	271	68	56	395
Santa Catarina	157	49	46	252	155	47	46	248
<b>Região Centro-Oeste</b>	359	102	149	610	347	95	140	582
Distrito Federal	54	28	50	132	48	23	46	117
Goiás	181	29	42	252	177	29	41	247
Mato Grosso	72	26	38	136	71	24	34	129
Mato Grosso do Sul	52	19	19	90	51	19	19	89
<b>Total</b>	<b>4.450</b>	<b>970</b>	<b>1.222</b>	<b>6.642</b>	<b>4.266</b>	<b>932</b>	<b>1.179</b>	<b>6.377</b>

Fonte: Ministério da Saúde. Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil (CNES). Acesso em: 08 jul 2022.



**Tabela 2.** N° de estabelecimentos com mamógrafo do Sistema Único de Saúde (SUS), segundo tipo (comando simples, estereotaxia e computadorizado) e regiões/unidades da federação. CNES, maio, 2022

Região/Unidade da Federação	Mamógrafo com comando simples	Mamógrafo com estereotaxia	Mamógrafo computadorizado	Total
Região Norte	139	25	66	230
Acre	2	1	3	6
Amapá	3	1	5	9
Amazonas	59	5	24	88
Pará	43	7	19	69
Rondônia	11	5	9	25
Roraima	3	2	1	6
Tocantins	18	4	5	27
Região Nordeste	467	102	201	770
Alagoas	33	5	14	52
Bahia	127	40	50	217
Ceará	62	14	20	96
Maranhão	28	7	20	55
Paraíba	61	6	26	93
Pernambuco	79	12	33	124
Piauí	35	8	9	52
Rio Grande do Norte	28	5	18	51
Sergipe	14	5	11	30
Região Sudeste	746	163	242	1.151
Espírito Santo	26	6	28	60
Minas Gerais	230	54	67	351
Rio de Janeiro	118	36	50	204
São Paulo	372	67	97	536
Região Sul	341	82	120	543
Paraná	114	21	41	176
Rio Grande do Sul	137	28	40	205
Santa Catarina	90	33	39	162
Região Centro-Oeste	129	34	75	238
Distrito Federal	8	6	7	21
Goiás	69	13	25	107
Mato Grosso do Sul	23	7	11	41
Mato Grosso	29	8	32	69
<b>Total</b>	<b>1822</b>	<b>406</b>	<b>704</b>	<b>2932</b>

Fonte: Ministério da Saúde. Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil (CNES). Acesso em: 08 jul 2022.

OBS: Os dados do CNES reportam a disponibilidade dos equipamentos, porém são incompletas as informações sobre a tecnologia utilizada nos mamógrafos.



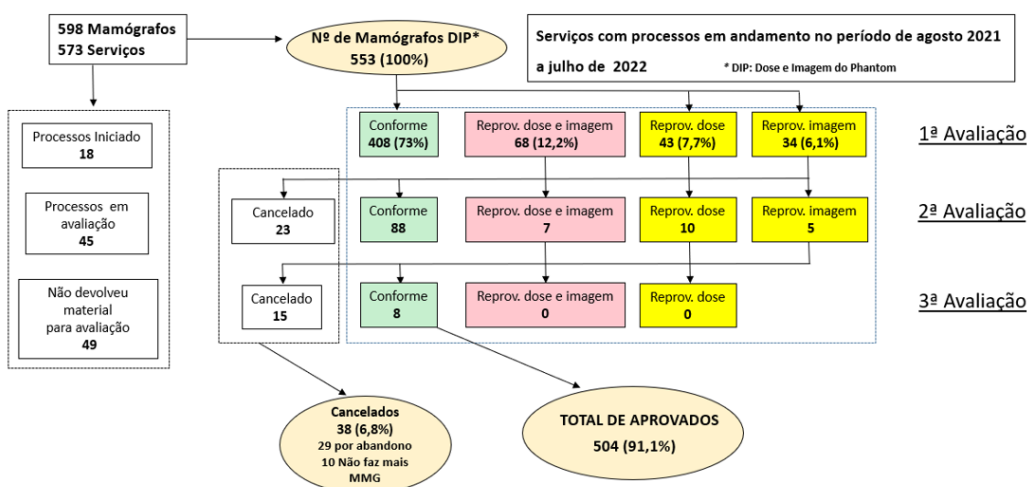
## Qualidade da mamografia

A qualidade do exame mamográfico de rastreamento está diretamente relacionada à chance de detecção de uma alteração de pequeno tamanho ou baixa densidade. Enquanto um exame sem o adequado rigor de qualidade pode apresentar uma sensibilidade de 66%, um perfil mais criterioso em relação ao padrão de qualidade pode elevar a acurácia diagnóstica para faixa de 85% a 90% dos exames em mulheres com mais de 50 anos de idade, possibilitando a detecção de um tumor de pequeno tamanho e/ou baixa densidade em até dois anos antes de ocorrer acometimento linfonodal.

Para que a mamografia possa cumprir o seu objetivo, são requeridos o controle da dose da radiação e alta qualidade da imagem e da interpretação diagnóstica. Para tanto, são necessários equipamentos específicos e em perfeitas condições de funcionamento, técnica radiológica rigorosa e posicionamento corretos, assim como médicos interpretadores qualificados. Conhecimento, prática e dedicação dos profissionais envolvidos são requisitos fundamentais para a eficiência do diagnóstico precoce do câncer de mama por meio da mamografia.

No período de agosto de 2021 a julho de 2022, 598 mamógrafos estavam cadastrados no Programa de Qualidade em Mamografia do INCA (PQM), referentes a 573 serviços de mamografia. No período, foram avaliados 553 mamógrafos na primeira fase (**Figura 1**).

**Figura 1.** Avaliação da dose e da qualidade da imagem do *phantom* de 553 mamógrafos, no período de agosto de 2021 a julho de 2022



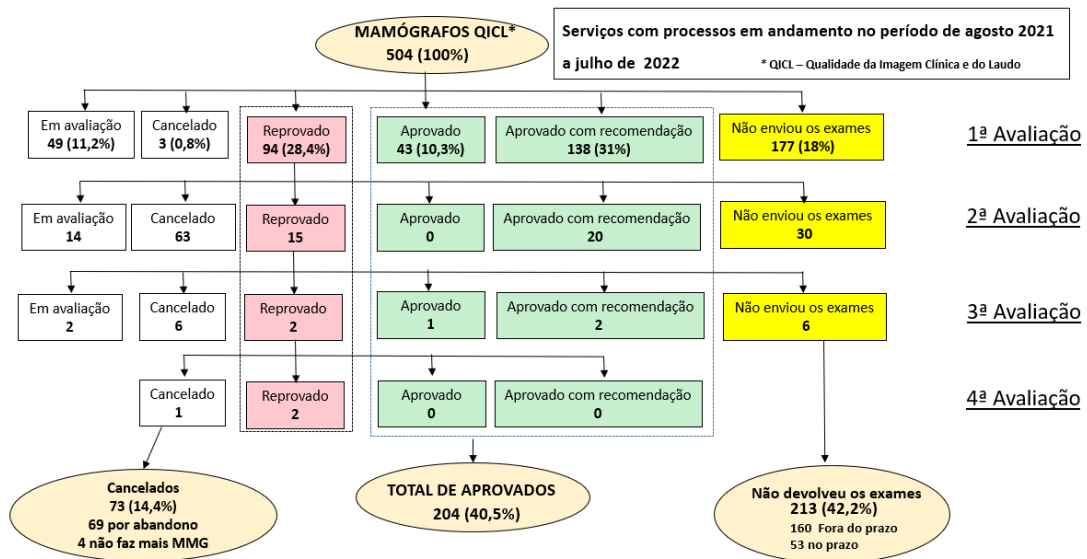
Elaboração: Área técnica de Qualidade de Radiações Ionizantes (ATQRI) / DIDEPRE.

Nota: foram realizadas 671 avaliações da dose e da imagem do *phantom*.



Desse universo, 504 foram convocados para as avaliações da segunda fase. Os desfechos dessa fase são mostrados abaixo (**Figura 2**).

**Figura 2.** Avaliação da qualidade da imagem clínica e do laudo de 504 mamógrafos, no período de agosto de 2021 a julho de 2022



Elaboração: Área técnica de Qualidade de Radiações Ionizantes (ATQRI) / DIDEPRE.

Nota: foram avaliados 1.134 exames e laudos.

A tabela 1 exhibe as características dos 573 serviços, de 188 cidades, de 21 Unidades da Federação (**Tabela1**).



**Tabela 1.** Perfil dos serviços participantes do PQM/INCA, no período de agosto de 2021 a julho de 2022

<b>Serviços de Mamografia</b>	-	573
<b>Mamógrafos</b>	-	599
<b>Tecnologia do Mamógrafo</b>	Tela Filme	0
	Digital CR	68,5%
	Digital DR	31,2%
<b>Localização do Serviço</b>	Estados (UF)	21
	Municípios	188
<b>Natureza do Serviço</b>	Público	5,7%
	Privado	91,4%
	Filantropico	1,9%
	Outros	1,2%
<b>Atende pelo Sistema Único de Saúde (SUS)</b>	Sim	55,4%
	Não	44,6%
<b>Atende por planos de saúde privados</b>	Sim	87,2%
	Não	12,8%

Elaboração: Área técnica de Qualidade de Radiações Ionizantes (ATQRI) / DIDEPRE.

## Referências

TAPLIN, S.H., RUTTER CM, FINDER C, MANDELSON MT, HOUN F, WHITE E. Screening mammography: clinical image quality and the risk of interval breast cancer. **AJR American journal of roentgenology**. 2002;178(4):797-803

PERRY N., BROEDERS M., DE WOLF C., *ET AL.* **European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis. 4th ed.** Luxembourg: European Communities, 2006. Disponível em: [http://ec.europa.eu/health/ph\\_projects/2002/cancer/fp\\_cancer\\_2002\\_ext\\_guid\\_01.pdf](http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2002/cancer/fp_cancer_2002_ext_guid_01.pdf). Consultado em 01/05/2021.



INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Quality assurance programme for digital mammography. **Human health** series No. 17. Vienna, 2011. Disponível em: [http://www.Pub.iaea.org/MTCDC/publications/PDF/Pub1482\\_web.pdf](http://www.Pub.iaea.org/MTCDC/publications/PDF/Pub1482_web.pdf).

DIRETORIA COLEGIADA DA AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Resolução - RDC nº 330**, de 20 de dezembro de 2019.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, GABINETE DO MINISTRO. Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017. **Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde**. 2017.

### Investigação diagnóstica

A produção de exames de investigação diagnóstica do câncer de mama, destacadamente a punção por agulha grossa (PAG) e a biópsia cirúrgica/exérese do nódulo (procedimentos incisionais ou excisionais), vem crescendo ao longo dos anos nas regiões Sul, Sudeste e Nordeste e reduziu em 2020, em função da pandemia de Covid-19. A produção em 2021 voltou a subir e a de PAG ficou acima do patamar anterior à pandemia (**Figura 1**).

**Figura 1** - Número de procedimentos diagnósticos para câncer de mama (biópsia e exérese de nódulo) realizados no SUS, Brasil e Regiões, 2016-2021

Locais / Ano e procedimentos	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	PAG	Biópsia/Exérese	PAG	Biópsia/Exérese	PAG	Biópsia/Exérese	PAG	Biópsia/Exérese	PAG	Biópsia/Exérese	PAG	Biópsia/Exérese
Norte	808	766	655	1.051	720	1.122	1.486	1.224	1.041	988	1504	1086
Nordeste	6.076	3.097	6.744	2.611	8.289	2.249	11.166	2.661	9.705	1.447	13234	1990
Centro-Oeste	959	603	636	457	760	524	923	479	581	238	1241	882
Sudeste	9.190	4.922	10.955	5.056	12.840	5.120	16.340	5.699	16.147	4.174	18845	4377
Sul	3.250	1.002	3.404	912	4.083	1.374	5.252	1.812	4.978	1.464	5965	2403
<b>Brasil</b>	<b>20.283</b>	<b>10.390</b>	<b>22.394</b>	<b>10.087</b>	<b>26.692</b>	<b>10.389</b>	<b>35.167</b>	<b>11.875</b>	<b>32.452</b>	<b>8.311</b>	<b>40.789</b>	<b>10.738</b>

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS).

Nota: Quantidade apresentada (código PAG: 0201010607; código biópsia cirúrgica: 0201010569).

Acesso em: 11 jul 2022.

Conforme parâmetros técnicos para o rastreamento do câncer de mama, estima-se que são necessários 0,73% de procedimentos de punção por agulha grossa (PAG) e 0,11% de



biópsias/exérese da lesão suspeita no seguimento de mulheres rastreadas com mamografia em determinado ano (INCA, 2020). A **tabela 1** mostra que a proporção alcançada de produção desses procedimentos de investigação diagnóstica, em mulheres de 50 a 69 anos, usuárias do SUS, vem aumentando no país ao longo dos anos, porém permanece aquém da necessidade estimada para a cobertura plena da população feminina usuária exclusivamente do SUS. Os maiores déficits de PAG, procedimento padrão e menos invasivo para a abordagem de lesões suspeitas da mama, foram observados nas regiões Centro-Oeste e Norte.

Esse déficit assistencial reflete o gargalo ainda existente no acesso à atenção secundária à saúde, o que leva muitas mulheres usuárias do SUS a um tempo longo de espera (Tomazelli e Azevedo e Silva, 2017), retardando a confirmação diagnóstica. Esforços para redução desse déficit na linha de cuidado do câncer de mama vêm sendo realizados e devem ser prioridade na organização da rede assistencial. Destaca-se que a necessidade total desses procedimentos é maior do que a estimada pelos parâmetros, pois deve englobar também a investigação diagnóstica dos casos sintomáticos. Sendo assim, o déficit na oferta de biópsias é ainda maior no Brasil.

**Tabela 1.** Proporção de procedimentos diagnósticos para câncer de mama realizados em relação à necessidade estimada para a cobertura de 100% do rastreamento em mulheres de 50 a 69 anos, usuárias do SUS. Brasil e Regiões, 2016-2021

Ano	Procedimento	Brasil	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul
		%			%		
2016	PAG	6,0	3,0	7,0	4,0	6,0	6,0
	Biópsia/exérese	14,0	14,0	12,0	14,0	16,0	11,0
2017	PAG	6,0	3,0	7,0	3,0	7,0	7,0
	Biópsia/exérese	13,0	19,0	10,0	9,0	17,0	17,0
2018	PAG	7,0	3,0	9,0	3,0	8,0	8,0
	Biópsia/exérese	14,0	20,0	8,0	10,0	17,0	17,0
2019	PAG	9,0	6,0	11,0	3,0	10,0	10,0
	Biópsia/exérese	16,0	23,0	10,0	8,0	18,0	18,0
2020	PAG	8,0	4,0	9,0	2,0	9,0	9,0
	Biópsia/exérese	12,0	23,0	6,0	5,0	14,0	14,0
2021	PAG	10,0	5,0	12,0	4,0	11,0	11,0
	Biópsia/exérese	15,0	17,0	8,0	19,0	14,0	14,0

Fontes: Ministério da Saúde. Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS) e dados demográficos. Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). Acesso em: 11 jul 2022.



Notas: Cálculo obtido utilizando os parâmetros de rastreamento para o câncer de mama (INCA, 2021) para comparar a produção realizada de procedimentos diagnósticos com a necessidade estimada para 100% de cobertura da população-alvo. A população SUS dependente foi obtida subtraindo da população feminina de 50 a 69 anos o percentual de mulheres nessa faixa beneficiárias de assistência médica privada.

Produção de exames (Quantidade apresentada. Códigos: PAG, 0201010607; biópsia cirúrgica, 0201010569). Dados populacionais: tabnet do DataSus (<https://datasus.saude.gov.br/populacao-residente>) e da ANS (<http://www.ans.gov.br/anstabnet/>).

## Referências

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Parâmetros Técnicos para o Rastreamento do Câncer de Mama** [Internet]. Rio de Janeiro (RJ), INCA, 2021. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/parametros\\_rastreamento\\_cancer\\_mama.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/parametros_rastreamento_cancer_mama.pdf). Acesso em: 14 jun. 2021.

TOMAZELLI, J., AZEVEDO e SILVA, G. Rastreamento do câncer de mama no Brasil: uma avaliação **Epidemiol.Serv.Saude**, Brasília, 26(4):713-724, out-dez 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ress/v26n4/2237-9622-ress-26-04-00713.pdf> Acesso em: 02 jul. 2018.

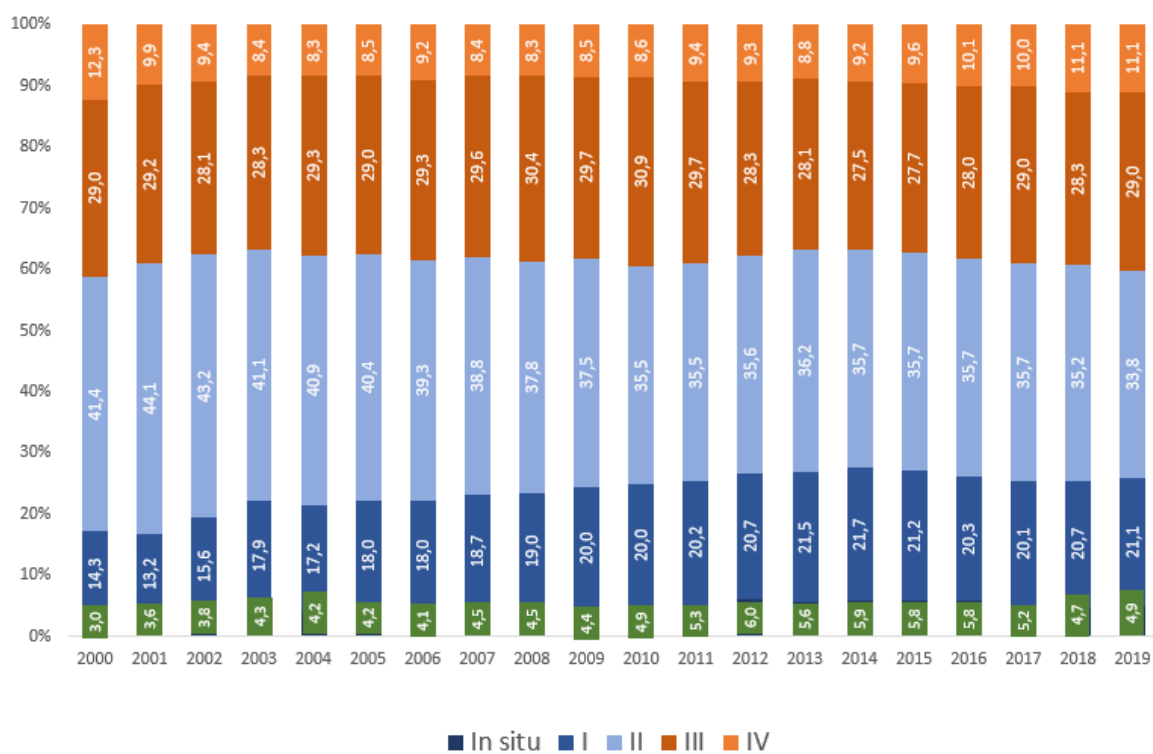
## Estadiamento

A figura 1 mostra dados hospitalares de estadiamento do câncer de mama, no Brasil, ao longo das últimas duas décadas (**Figura 1**). Pode ser observado um aumento da proporção de cânceres *in situ* e em estágio I, com redução da apresentação em estágio II. Cerca de 40% dos casos são diagnosticados em fase avançada (III e IV).





**Figura 1.** Proporção de casos\* de câncer de mama feminina, segundo estádios, no Registro Hospitalar de Câncer. Brasil, 2000 a 2019



\* Casos analíticos, informados até 09/01/2021.

Fonte: MS/INCA/Conprev/DVAS IntegradorRHC

Nota: A ausência de informação sobre a extensão da doença, no período analisado, variou de 5,9% (em 2000) a 20,4% (em 2017). A incompletude média, no período, foi de 15,7%.



## **Ficha Técnica**

### **Coordenação e Revisão**

Arn Migowski

### **Organização**

Mônica de Assis

Itamar Bento Claro

### **Elaboração**

DIDEPRE (Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede / Conprev / INCA)

Caroline Madalena Ribeiro (1ª edição)

Itamar Bento Claro

João Emílio Peixoto

Maria Beatriz Kneipp Dias

Mônica de Assis

Sonia Maria da Silva

DIVASI (Divisão de Análise de Situação / Conprev / INCA)

Arthur Orlando Correa Schilithz (1ª edição)

Maria Tereza Cravo

### **Responsáveis pelo Site do INCA**

Carlos Arthur Moffatt Cunha

Eliana Pegorim Abreu e Silva