

# CONTROLE DO CÂNCER DE MAMA NO BRASIL: DADOS E NÚMEROS 2025



MINISTÉRIO DA SAÚDE  
Instituto Nacional de Câncer

## CONTROLE DO CÂNCER DE MAMA NO BRASIL: DADOS E NÚMEROS 2025

Rio de Janeiro, RJ  
INCA  
2025



Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons – Atribuição – Não Comercial – Compartilha igual 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

Esta obra pode ser acessada, na íntegra, na Biblioteca Virtual em Saúde Prevenção e Controle de Câncer (<http://controlecancer.bvs.br/>), no Repositório Institucional do INCA (<https://ninho.inca.gov.br/jspui/>) e no Portal do INCA (<http://www.inca.gov.br>).

Tiragem: eletrônica

**Elaboração, distribuição e informações**

MINISTÉRIO DA SAÚDE  
INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA)  
Coordenação de Prevenção e Vigilância  
Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede (Didepre)  
Rua Marquês de Pombal, 125, Centro  
Rio de Janeiro – RJ  
CEP 20230-240  
Tel.: (21) 3207-5639  
E-mail: [atencao\\_oncologica@inca.gov.br](mailto:atencao_oncologica@inca.gov.br)  
[www.inca.gov.br](http://www.inca.gov.br)

*Organizadores*

Caroline Madalena Ribeiro  
Danielle Nogueira Ramos  
Itamar Bento Claro  
Luciano Mesentier da Costa  
Maria Beatriz Kneipp Dias  
Mônica de Assis

*Elaboradores*

Didepre  
Adriana Tavares de Moraes Atty, Beatriz Cordeiro Jardim,  
Caroline Madalena Ribeiro, Danielle Nogueira Ramos,  
Itamar Bento Claro, Luciano Mesentier da Costa,  
Maria Beatriz Kneipp Dias, Mônica de Assis  
Área Técnica de Qualidade das Radiações Ionizantes (ATQRI)  
Leonardo Vieira Travassos, Rafaela Queiroz de Moraes,  
Sonia Maria da Silva  
Área Técnica de Alimentação, Nutrição, Atividade Física e Câncer (ATANAFC)  
Luciana Grucci Maya Moreira, Thainá Alves Malhão

*Colaboradores*

Renata Oliveira Maciel dos Santos  
Leidiane Mendes Brito Cacciola

**Edição**

COORDENAÇÃO DE ENSINO  
Serviço de Educação e Informação Técnico-científica  
Área de Edição e Produção de Materiais Técnico-científicos  
Rua Marquês de Pombal, 125, Centro  
Rio de Janeiro – RJ  
CEP 20230-240  
Tel.: (21) 3207-5500

*Edição e produção editorial*  
Christine Dieguez

*Copidesque*

Débora de Castro Barros

*Revisão*

Rita Rangel de S. Machado

*Capa, projeto gráfico e diagramação*  
Cecília Pachá

*Normalização bibliográfica e ficha catalográfica*  
Mariana Acorse (CRB 7/6775)

I59c Instituto Nacional de Câncer (Brasil)

Controle do câncer de mama no Brasil : dados e números  
2025 / Instituto Nacional de Câncer. – Rio de Janeiro : INCA,  
2025.

85 p. : il. color.  
ISBN 978-65-88517-54-3 (versão eletrônica)

1. Neoplasias da mama. 2. Neoplasias - prevenção e controle. 3. Indicadores (Estatística). I. Título.

CDD 616.99449

Catalogação na fonte – Serviço de Educação e Informação Técnico-científica

*Títulos para indexação*

Em inglês: Breast Cancer Control in Brazil: Facts and Figures 2025  
Em espanhol: Control del cáncer de mama en Brasil: datos y cifras 2025

# LISTA DE ILUSTRAÇÕES

## Figuras

Figura 1. Representação espacial das taxas de incidência de neoplasia maligna da mama, por 100 mil mulheres, ajustadas por idade, estimadas para cada ano do triênio de 2023 a 2025, segundo Unidade da Federação do Brasil.....	11
Figura 2. Taxas de mortalidade por câncer de mama, ajustadas por idade, por 100 mil mulheres, pela população mundial. Brasil e regiões, de 2000 a 2023 .....	12
Figura 3. Representação espacial das taxas de mortalidade por neoplasia maligna da mama em 2023, por 100 mil mulheres, ajustadas por idade, segundo Unidades da Federação do Brasil.....	14
Figura 4. Mortalidade proporcional de óbitos por câncer de mama entre o total de óbitos por câncer, em mulheres, segundo regiões do Brasil, 2023.....	15
Figura 5. Mortalidade proporcional por câncer de mama segundo faixa etária. Brasil, de 2000 a 2023.....	15
Figura 6. Percentual de mulheres de 18 anos ou mais com excesso de peso ( $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ ) autorreferido. Brasil, regiões e Unidades da Federação. Pesquisa Nacional de Saúde, 2019 .....	17
Figura 7. Percentual de mulheres de 18 anos ou mais que costumam consumir bebida alcoólica uma vez ou mais por mês. Brasil, regiões e Unidades da Federação. Pesquisa Nacional de Saúde, 2019.....	18
Figura 8. Percentual de mulheres de 18 anos ou mais que praticam o nível recomendado de atividade física no lazer. Brasil, regiões e Unidades da Federação. Pesquisa Nacional de Saúde, 2019.....	19
Figura 9. Prevalência de aleitamento materno em crianças menores de 2 anos, por faixa etária. Brasil e regiões. Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil, 2019 .....	20
Figura 10. Número de mamografias de rastreamento em mulheres de 50 a 69 anos realizadas no Sistema Único de Saúde. Brasil e regiões, de 2020 a 2024 .....	22
Figura 11. Percentual de mulheres de 50 a 69 anos que realizaram mamografia nos últimos dois anos e em algum momento de suas vidas, segundo as capitais dos estados brasileiros e o Distrito Federal, por ano. Vigitel, 2023.....	27
Figura 12. Percentual de mulheres de 50 a 69 anos que realizaram mamografia há menos de dois anos da data da entrevista. Unidades da Federação. Pesquisa Nacional de Saúde, 2013 e 2019 .....	28
Figura 13. Cobertura de mamografia de rastreamento no Sistema Único de Saúde em mulheres da população-alvo (de 50 a 69 anos), segundo Unidade da Federação. Brasil, 2023 e 2024 .....	33
Figura 14. Percentual de mamografias de rastreamento em mulheres de 50 a 69 anos em relação a todas as mamografias de rastreamento. Brasil e regiões, de 2020 a 2024 .....	34
Figura 15. Percentual de mamografias de rastreamento realizadas em mulheres de 50 a 69 anos, segundo município da unidade de saúde solicitante. Brasil, 2024 .....	36
Figura 16. Percentual de não conformidade nos critérios avaliados na segunda fase do Programa de Qualidade em Mamografia do Instituto Nacional de Câncer em uma amostra de 610 exames, 2024.....	44

Figura 17. Percentual de mamografias com finalidade diagnóstica realizadas no Sistema Único de Saúde, na população feminina, em todas as faixas etárias. Brasil, Unidades da Federação, 2024.....	49
Figura 18. Número de procedimentos diagnósticos para câncer de mama (punção por agulha grossa e biópsia ou exérese do nódulo) realizados no Sistema Único de Saúde. Brasil, de 2020 a 2024.....	53
Figura 19. Distribuição percentual dos intervalos de tempo entre a solicitação e a liberação do laudo dos exames anatomo-patológicos de mama realizados no Sistema Único de Saúde. Brasil e regiões, 2024.....	56
Figura 20. Distribuição percentual do intervalo de tempo para o resultado dos exames anatomo-patológicos de mama. Brasil e Unidades da Federação, 2024.....	56
Figura 21. Número de hospitais habilitados no Sistema Único de Saúde para o tratamento do câncer de mama, segundo a modalidade terapêutica. Brasil e regiões, 2023 e 2024.....	60
Figura 22. Percentual de casos de câncer de mama feminina, segundo estádios, no Registro Hospitalar de Câncer. Brasil, de 2000 a 2022.....	63
Figura 23. Percentual de casos de câncer de mama feminina, segundo estádios, no Registro Hospitalar de Câncer. Unidades da Federação e Brasil, de 2018 a 2022 .....	64
Figura 24. Percentual dos casos de câncer de mama, segundo intervalo até o primeiro tratamento oncológico. Brasil, de 2020 a 2024 .....	65
Figura 25. Percentual dos casos de câncer de mama tratados em até 60 dias. Brasil e regiões de residência, de 2020 a 2024 .....	65
Figura 26. Percentual dos casos de câncer de mama tratados em até 60 dias, segundo Unidade da Federação de residência. Brasil, de 2020 a 2024.....	66

## **Quadros**

Quadro 1. Perfil dos serviços e dos mamógrafos dos serviços participantes do Programa de Qualidade em Mamografia do Instituto Nacional de Câncer, 2024 .....	43
Quadro 2. Categoria BI-Rads®, recomendações e risco de câncer (%). ....	45
Quadro 3. Ficha técnica dos indicadores .....	73

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Taxas brutas e ajustadas de incidência por neoplasia maligna da mama, por 100 mil mulheres, estimadas para cada ano do triênio de 2023 a 2025. Brasil, regiões e Unidades da Federação .....	10
Tabela 2. Número de óbitos por câncer de mama em mulheres e taxas brutas e ajustadas por 100 mil mulheres. Brasil, regiões e Unidades da Federação, 2023.....	13
Tabela 3. Número de mamografias realizadas em mulheres no Sistema Único de Saúde segundo procedimento registrado. Brasil e regiões, 2024 .....	21
Tabela 4. Número de mamografias de rastreamento em mulheres de 50 a 69 anos realizadas no Sistema Único de Saúde. Brasil, regiões e Unidades da Federação, de 2020 a 2024 .....	23
Tabela 5. Número de mamografias de rastreamento realizadas em mulheres no Sistema Único de Saúde por faixa etária. Brasil, regiões e Unidades da Federação, 2024.....	24
Tabela 6. Número de mamografias com finalidade diagnóstica realizadas no Sistema Único de Saúde em mulheres. Brasil, regiões e Unidades da Federação, de 2020 a 2024 .....	25
Tabela 7. Percentual de mulheres (de 50 a 69 anos) que realizaram mamografia nos últimos dois anos no conjunto das capitais dos estados brasileiros e no Distrito Federal, por ano, segundo características sociodemográficas. Vigitel, de 2007 a 2023.....	26
Tabela 8. Percentual de mulheres de 50 a 69 anos que realizaram mamografia há menos de dois anos da data da entrevista (%) segundo cor ou raça, nível de instrução e rendimento domiciliar per capita. Brasil, regiões e Unidades da Federação. Pesquisa Nacional de Saúde, 2019 .....	29
Tabela 9. Percentual de mulheres de 50 a 69 anos que nunca realizaram mamografia (%) segundo cor ou raça, nível de instrução e rendimento domiciliar per capita. Brasil e regiões. Pesquisa Nacional de Saúde, 2019.....	32
Tabela 10. Número e percentual de mamografias de rastreamento realizadas em mulheres de 50 a 69 anos. Brasil, regiões e Unidades da Federação, 2024 .....	35
Tabela 11. Número e percentual de resultados por categoria BI-Rads® nos laudos de mamografias de rastreamento realizadas por mulheres de 50 a 69 anos. Brasil, regiões e Unidades da Federação, 2024 .....	37
Tabela 12. Tempo de liberação do laudo das mamografias de rastreamento. Brasil, regiões e Unidades da Federação, 2024 .....	38
Tabela 13. Número de mamógrafos existentes e em uso segundo tipo (comando simples, estereotaxia e computadorizado). Brasil, regiões e Unidades da Federação. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde do Brasil, 2024.....	40
Tabela 14. Número de estabelecimentos com mamógrafos do Sistema Único de Saúde segundo tipo (comando simples, estereotaxia e computadorizado). Brasil, regiões e Unidades da Federação, 2024 .....	41
Tabela 15. Avaliação da dose e da qualidade da imagem de 275 processos de mamógrafos de 263 serviços de mamografia, avaliados pelo Programa de Qualidade em Mamografia do Instituto Nacional de Câncer, 2024.....	43

Tabela 16. Número de serviços, número de mamógrafos avaliados, resultado das avaliações e número de exames avaliados na segunda fase do Programa de Qualidade em Mamografia do Instituto Nacional de Câncer, 2024.....	44
Tabela 17. Número de casos avaliados, BI-Rads® atribuídos pelo serviço, concordância com o avaliador em relação ao BI-Rads® atribuído pelo serviço, em uma amostra de 610 exames, 2024....	46
Tabela 18. Percentual de resultados categoria BI-Rads® 0 nas mamografias de rastreamento. Brasil, regiões e Unidades da Federação, de 2020 a 2024 .....	48
Tabela 19. Percentual de resultados categoria BI-Rads® nos laudos de mamografias diagnósticas. Brasil, regiões e Unidades da Federação, 2024 .....	50
Tabela 20. Tempo de liberação do laudo das mamografias diagnósticas. Brasil, regiões e Unidades da Federação, 2024 .....	52
Tabela 21. Número de procedimentos diagnósticos para câncer de mama (punção por agulha grossa e biópsia ou exérese do nódulo) realizados no Sistema Único de Saúde. Brasil, regiões e Unidades da Federação, de 2020 a 2024.....	54
Tabela 22. Distribuição percentual do intervalo de tempo para o resultado dos exames anatomo-patológicos de mama realizados no Sistema Único de Saúde. Brasil, regiões e Unidades da Federação, 2024 .....	57
Tabela 23. Número de hospitais habilitados no Sistema Único de Saúde para o tratamento de câncer. Brasil e regiões, 2024.....	59
Tabela 24. Número de hospitais habilitados no Sistema Único de Saúde com produção registrada para o tratamento de câncer de mama, segundo modalidade terapêutica. Brasil, regiões e Unidades da Federação, 2024 .....	61

## **LISTA DE SIGLAS**

- BI-Rads® *Breast Imaging Reporting & Data System*
- Cacon Centro de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia
- CNES Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
- CR Tecnologia digital computadorizada
- DR Tecnologia digital direta
- Enani Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil
- INCA Instituto Nacional de Câncer
- OCI Oferta de Cuidados Integrados
- PAG Punção por agulha grossa
- PNQM Programa Nacional de Qualidade em Mamografia
- PNS Pesquisa Nacional de Saúde
- PQM Programa de Qualidade em Mamografia
- QIID Sistema de Informação da Qualidade e da Interpretação Diagnóstica
- RCBP Registro de Câncer de Base Populacional
- RHC Registro Hospitalar de Câncer
- SIA Sistema de Informação Ambulatorial
- SIH Sistema de Informação Hospitalar
- Siscan Sistema de Informação do Câncer
- SUS Sistema Único de Saúde
- TNM Classificação de Tumores Malignos
- UF Unidade da Federação
- Unacon Unidade de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia
- Vigitel Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

# SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	9
INCIDÊNCIA.....	10
MORTALIDADE.....	12
PREVENÇÃO PRIMÁRIA.....	16
DETECÇÃO PRECOCE .....	21
QUALIDADE DA MAMOGRAFIA .....	40
INVESTIGAÇÃO DIAGNÓSTICA .....	49
TRATAMENTO.....	58
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	67
REFERÊNCIAS.....	69
APÊNDICE.....	73

## INTRODUÇÃO

O câncer de mama é o tipo de câncer mais frequente entre as mulheres no Brasil, depois do câncer de pele não melanoma, e também a principal causa de mortalidade feminina por câncer.

Nas últimas décadas, os avanços terapêuticos e o maior acesso ao tratamento e às ações de detecção precoce resultaram em ganhos na sobrevida das mulheres e tornaram o câncer de mama uma doença de bom prognóstico, quando diagnosticada e tratada oportunamente (Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, 2021a).

Prover cuidado integral e superar iniquidades sociais é um dos pilares da Iniciativa Global para o Enfrentamento do Câncer de Mama, lançada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (World Health Organization, 2022). Ressalta-se o importante papel da atenção à saúde na redução da morbimortalidade pela doença, o que reforça a necessidade do planejamento e da avaliação para melhorar a organização dos serviços de saúde.

Para isso, as ações de controle do câncer de mama devem ser monitoradas e avaliadas continuamente, para se identificarem os avanços, as dificuldades e os limites a serem superados na organização da linha de cuidado dessa neoplasia. Dados de sistemas de informação do Sistema Único de Saúde (SUS) e de pesquisas de âmbito nacional podem contribuir diretamente para esse processo. Esta publicação periódica, nascida da fusão do *Informativo detecção precoce* e do *Relatório dados e números*, apresenta a análise dos dados mais atuais disponíveis nos seguintes sistemas de informação: Sistema de Informação Ambulatorial do SUS (SIA/SUS), Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), Atlas On-line de Mortalidade, Sistema de Informação Hospitalar do SUS (SIH/SUS), Integrador do Registro Hospitalar de Câncer (IntegradorRHC) e Sistema de Informação do Câncer (Siscan). Outras fontes de dados foram também utilizadas, tais como a publicação *Estimativas de incidência de câncer no Brasil*, o Painel-oncologia e inquéritos nacionais, como o Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) e o Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (Enani).

Os indicadores utilizados estão elencados no Apêndice, com informações detalhadas sobre sua definição, relevância, forma de cálculo, fonte e limitação. Apresenta-se aqui uma visão nacional, por regiões e Unidades da Federação (UF), em perspectiva histórica, com o objetivo de contribuir para os esforços de planejamento e avaliação das ações de controle do câncer de mama, nas várias esferas de gestão do SUS. Todos os indicadores foram calculados e analisados em data anterior ao anúncio de ampliação da faixa etária alvo do rastreamento populacional para de 50 a 74 anos, tendo sido considerada a faixa etária de 50 a 69 anos.

Nesta edição, são acrescentados dados referentes aos fatores modificáveis de risco e proteção para o câncer de mama, de modo a fortalecer seu reconhecimento social e a estimular as ações necessárias, em todos os planos, que possam contribuir para a prevenção primária desse câncer.

A maioria das evidências sobre o câncer de mama refere-se a mulheres cisgênero, mas ressalta-se que pessoas trans, não binárias, de gênero fluido e indivíduos intersexo que tenham tecido mamário também podem estar em risco e necessitam de acesso a prevenção, diagnóstico e tratamento. Para fins de clareza e fluidez na leitura, é utilizado o termo “mulheres” em alguns momentos, mas reforça-se a importância de ações inclusivas voltadas a todas as pessoas em risco, independentemente de sua identidade de gênero ou expressão de sexualidade.

Espera-se que as informações trazidas aqui sejam úteis aos gestores e coordenadores de ações e políticas de controle do câncer no SUS, assim como à sociedade civil organizada e seus diversos atores, de modo a auxiliar na organização da linha de cuidado e no consequente impacto na redução da mortalidade por câncer de mama e na melhoria da atenção à saúde da mulher.

## 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 cada ano do triênio de 2023 a 2025, foram estimados 73.610 novos casos, o que representa uma taxa ajustada de incidência de 41,89 casos por 100 mil mulheres (Instituto Nacional de Câncer, 2022a).

As taxas brutas de incidência e o número de novos casos estimados são importantes para analisar a magnitude da doença no território e programar ações locais. O ajuste por idade possibilita a comparação entre as UF, eliminando o efeito das diferenças na composição etária entre elas. As taxas brutas e ajustadas de incidência por regiões e UF podem ser vistas na Tabela 1. O Rio de Janeiro é a UF com a maior taxa bruta, e Santa Catarina, a UF com a maior taxa ajustada.

Tabela 1. Taxas brutas e ajustadas de incidência por neoplasia maligna da mama, por 100 mil mulheres, estimadas para cada ano do triênio de 2023 a 2025. Brasil, regiões e Unidades da Federação

Região/UF	N.º de casos	Taxa bruta	Taxa ajustada
<b>Norte</b>	<b>2.410</b>	<b>24,99</b>	<b>27,73</b>
Acre	100	22,21	26,20
Amapá	80	16,58	20,04
Amazonas	500	22,77	28,34
Pará	1.020	22,83	23,88
Rondônia	320	35,33	36,99
Roraima	70	22,09	27,73
Tocantins	320	38,58	35,72
<b>Nordeste</b>	<b>15.690</b>	<b>52,20</b>	<b>42,11</b>
Alagoas	690	39,23	34,89
Bahia	4.230	54,35	43,28
Ceará	3.080	63,92	54,13
Maranhão	1.060	28,76	28,29
Paraíba	1.180	55,40	41,37
Pernambuco	2.880	56,58	46,40
Piauí	860	50,31	41,89
Rio Grande do Norte	1.140	61,61	50,11
Sergipe	570	46,42	42,11
<b>Sudeste</b>	<b>39.330</b>	<b>84,46</b>	<b>52,83</b>
Espírito Santo	900	42,20	32,94
Minas Gerais	7.670	69,80	49,28
Rio de Janeiro	10.290	111,83	70,57
São Paulo	20.470	84,43	56,37
<b>Sul</b>	<b>11.230</b>	<b>71,44</b>	<b>41,06</b>
Paraná	3.650	60,76	41,06
Rio Grande do Sul	3.720	62,67	36,60
Santa Catarina	3.860	102,12	74,79
<b>Centro-oeste</b>	<b>4.950</b>	<b>57,28</b>	<b>47,31</b>
Distrito Federal	1.030	62,70	49,76
Goiás	1.970	52,74	45,63
Mato Grosso	1.040	57,70	47,51
Mato Grosso do Sul	910	62,22	47,10
<b>Brasil</b>	<b>73.610</b>	<b>66,54</b>	<b>41,89</b>

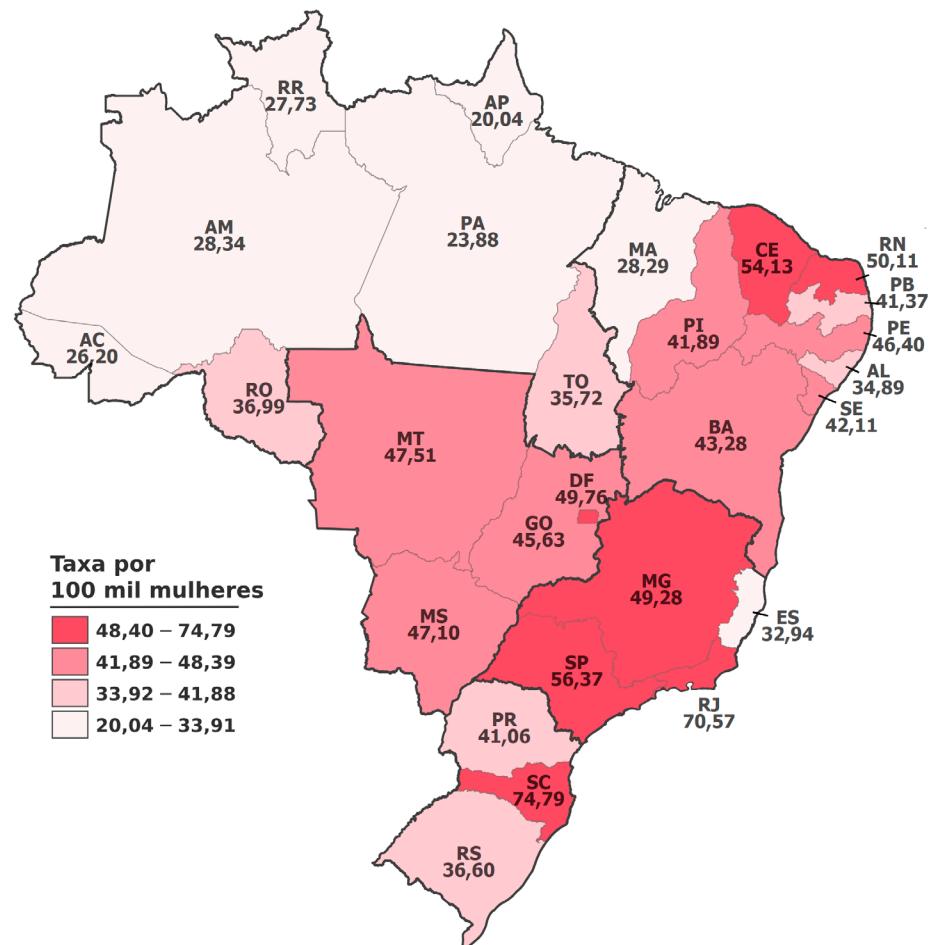
Fonte: Instituto Nacional de Câncer, 2022a.

Legenda: UF – Unidade da Federação.

Nota: taxa ajustada pela população mundial.

A comparação entre as taxas ajustadas de incidência de neoplasia da mama por UF pode ser vista na Figura 1. Taxas menores são observadas nos estados da região Norte, e as maiores, na região Sudeste, com exceção do Espírito Santo.

Figura 1. Representação espacial das taxas de incidência de neoplasia maligna da mama, por 100 mil mulheres, ajustadas por idade, estimadas para cada ano do triénio de 2023 a 2025, segundo Unidade da Federação do Brasil



Fonte: Instituto Nacional de Câncer, 2022a.

Nota: as taxas são ajustadas pela população mundial.

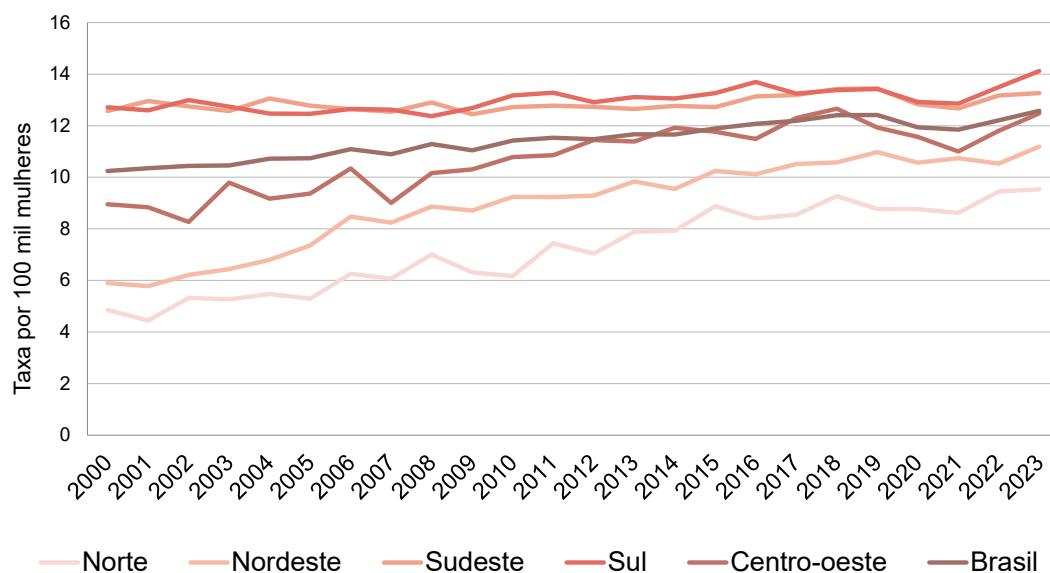
A incidência de câncer de mama aumenta com a idade, e a maior parte dos casos ocorre a partir dos 50 anos. Homens cis também desenvolvem câncer de mama, mas estima-se uma incidência nesse grupo de apenas 1% de todos os casos da doença (Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, 2019).

Deve-se atentar que as taxas de incidência de câncer só podem ser calculadas por meio dos Registros de Câncer de Base Populacional (RCBP). Conforme análise dos dados do RCBP, de 2010 a 2018, houve uma estabilidade do percentual de casos de câncer de mama na faixa etária de 40 a 49 anos, o que também se verifica pelos dados de confirmação histopatológica de câncer de mama registrados no Siscan (Instituto Nacional de Câncer, 2023b).

## MORTALIDADE

O câncer de mama é a primeira causa de morte por câncer em mulheres no Brasil, com patamares diferenciados entre as regiões (Figura 2). A taxa de mortalidade por câncer de mama, ajustada por idade pela população mundial, foi de 12,58 óbitos por 100 mil mulheres em 2023 (Tabela 2). As regiões Sul e Sudeste têm as maiores taxas (14,12 e 13,26 óbitos por 100 mil mulheres, respectivamente), seguidas por Nordeste (11,19 óbitos por 100 mil mulheres), Centro-oeste (12,48 óbitos por 100 mil mulheres) e Norte (9,53 óbitos por 100 mil mulheres) (Instituto Nacional de Câncer, 2025a). A queda observada nos anos 2020 e 2021 possivelmente se relaciona à pandemia, quando os óbitos por covid-19 podem ter sido uma causa concorrente. Nos anos seguintes, observa-se a retomada da tendência de crescimento, já presente antes da pandemia de covid-19.

Figura 2. Taxas de mortalidade por câncer de mama, ajustadas por idade, por 100 mil mulheres, pela população mundial. Brasil e regiões, de 2000 a 2023



Fonte: Instituto Nacional de Câncer, 2025a.

Nota: taxa ajustada pela população mundial.

No ano 2023, o Brasil teve mais de 20 mil óbitos por câncer de mama em mulheres. A região com maior número de óbitos foi a Sudeste (9.706 mortes), seguida pela Nordeste (4.517 mortes), que são as regiões mais populosas do país, com São Paulo concentrando 51%, e Bahia, aproximadamente 30% dos óbitos (Tabela 2).

Tabela 2. Número de óbitos por câncer de mama em mulheres e taxas brutas e ajustadas por 100 mil mulheres. Brasil, regiões e Unidades da Federação, 2023

Região/UF	N.º de óbitos	Taxa bruta	Taxa ajustada
<b>Norte</b>	<b>935</b>	<b>10,14</b>	<b>9,53</b>
Acre	31	7,09	7,17
Amapá	26	6,51	7,12
Amazonas	253	12,00	12,25
Pará	382	8,91	8,09
Rondônia	118	13,65	11,53
Roraima	51	14,89	17,38
Tocantins	74	9,51	7,97
<b>Nordeste</b>	<b>4.517</b>	<b>15,42</b>	<b>11,19</b>
Alagoas	246	14,76	11,59
Bahia	1.218	15,99	11,24
Ceará	802	16,96	12,26
Maranhão	304	8,57	7,33
Paraíba	317	14,90	10,27
Pernambuco	876	17,72	12,41
Piauí	219	12,74	9,12
Rio Grande do Norte	346	19,63	13,62
Sergipe	189	15,97	11,78
<b>Sudeste</b>	<b>9.706</b>	<b>21,29</b>	<b>13,26</b>
Espírito Santo	378	18,18	12,08
Minas Gerais	1.829	16,90	10,59
Rio de Janeiro	2.506	27,75	16,50
São Paulo	4.993	21,12	13,29
<b>Sul</b>	<b>3.599</b>	<b>22,80</b>	<b>14,12</b>
Paraná	1.240	20,64	13,53
Rio Grande do Sul	1.536	26,60	14,89
Santa Catarina	823	20,55	13,68
<b>Centro-oeste</b>	<b>1.408</b>	<b>16,45</b>	<b>12,48</b>
Distrito Federal	253	16,33	12,03
Goiás	635	17,25	12,74
Mato Grosso	255	13,61	11,42
Mato Grosso do Sul	265	18,25	13,61
<b>Brasil</b>	<b>20.165</b>	<b>18,59</b>	<b>12,58</b>

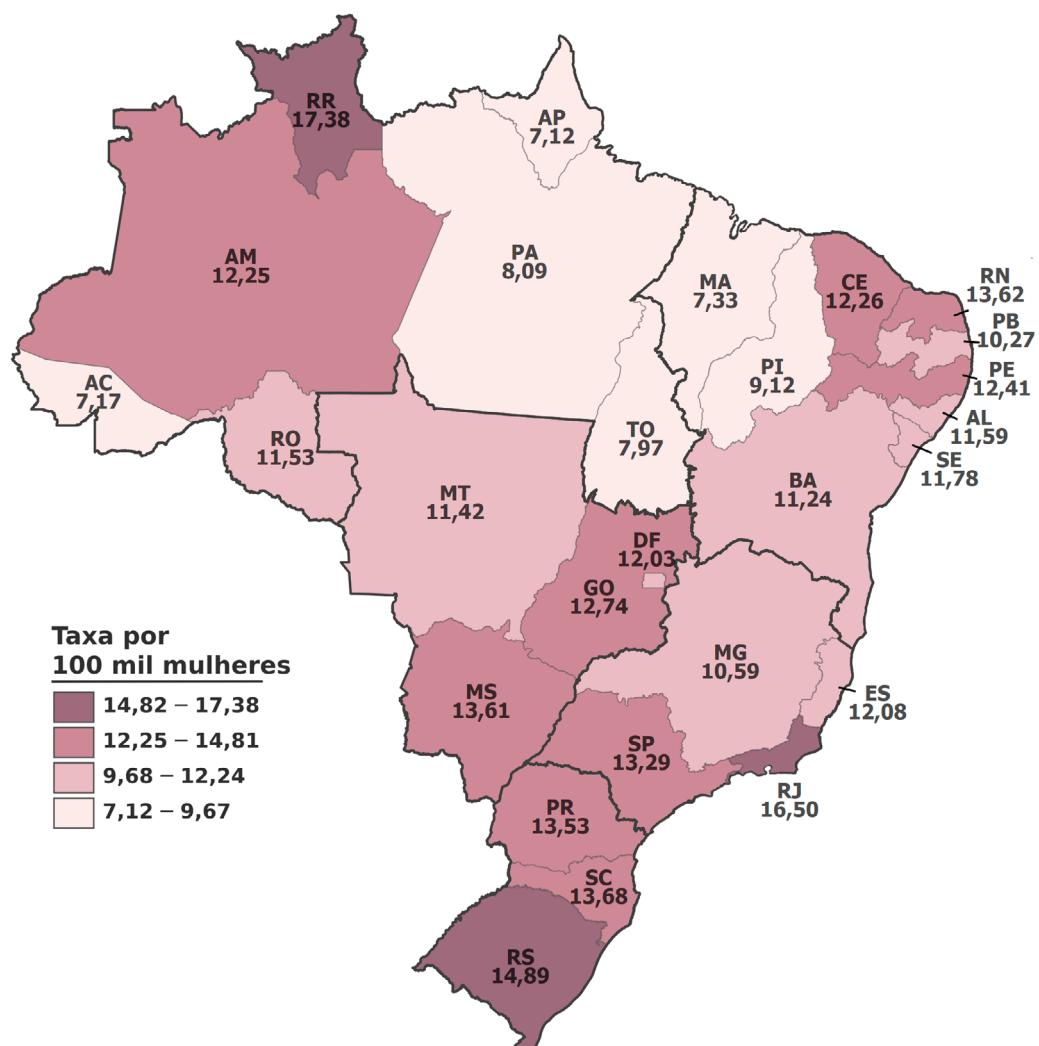
Fonte: Instituto Nacional de Câncer, 2025a.

Legenda: UF – Unidade da Federação.

Nota: taxa ajustada pela população mundial.

A Figura 3 indica que as maiores taxas ajustadas de mortalidade por câncer de mama foram observadas em Roraima, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro. Roraima apresentou a maior taxa de mortalidade (17,38 por 100 mil mulheres) do país.

Figura 3. Representação espacial das taxas de mortalidade por neoplasia maligna da mama em 2023, por 100 mil mulheres, ajustadas por idade, segundo Unidades da Federação do Brasil

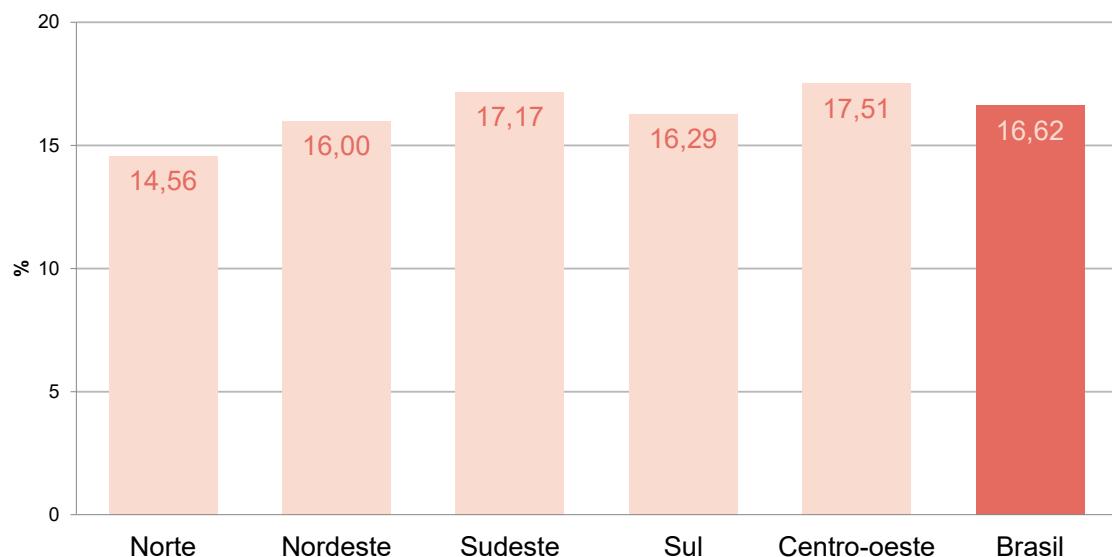


Fonte: Instituto Nacional de Câncer, 2025a.

Nota: taxa ajustada pela população mundial.

Na Figura 4, observa-se a mortalidade proporcional por câncer de mama em mulheres no ano 2023. Entre as mulheres, os óbitos por câncer de mama ocupam o primeiro lugar no país, representando 16,6% do total de óbitos por câncer. 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 14,6% (após colo do útero: 14,7%). Os maiores percentuais na mortalidade proporcional por câncer de mama foram os das regiões Centro-oeste (17,5%) e Sudeste (17,2%), seguidas pelas regiões Sul (16,3%) e Nordeste (16,0%) (Instituto Nacional de Câncer, 2025a).

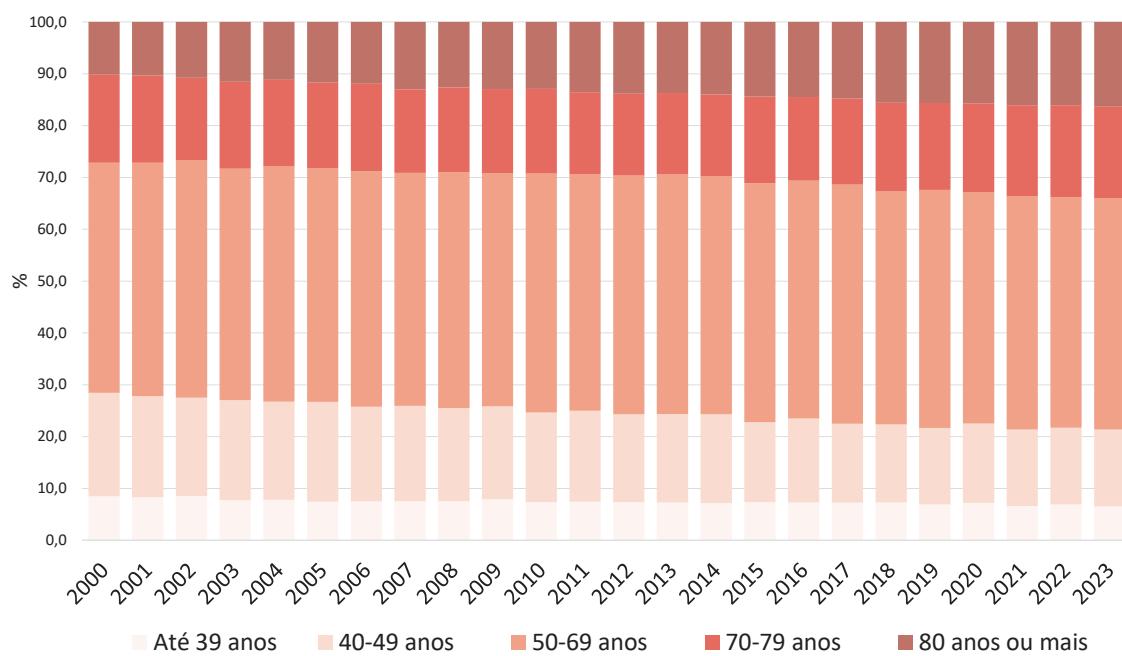
Figura 4. Mortalidade proporcional de óbitos por câncer de mama entre o total de óbitos por câncer, em mulheres, segundo regiões do Brasil, 2023



Fonte: Instituto Nacional de Câncer, 2025a.

As taxas de mortalidade por câncer de mama são mais elevadas entre as mulheres de idade mais avançada, porém a mortalidade proporcional é maior no grupo de 50 a 69 anos, que responde por cerca de 45% do total de óbitos por esse tipo de câncer. Ao longo do período, observou-se aumento no percentual de óbitos acima de 80 anos e diminuição na faixa etária de 40 a 49 anos (Figura 5).

Figura 5. Mortalidade proporcional por câncer de mama segundo faixa etária. Brasil, de 2000 a 2023



Fonte: Instituto Nacional de Câncer, 2025a.

## **PREVENÇÃO PRIMÁRIA**

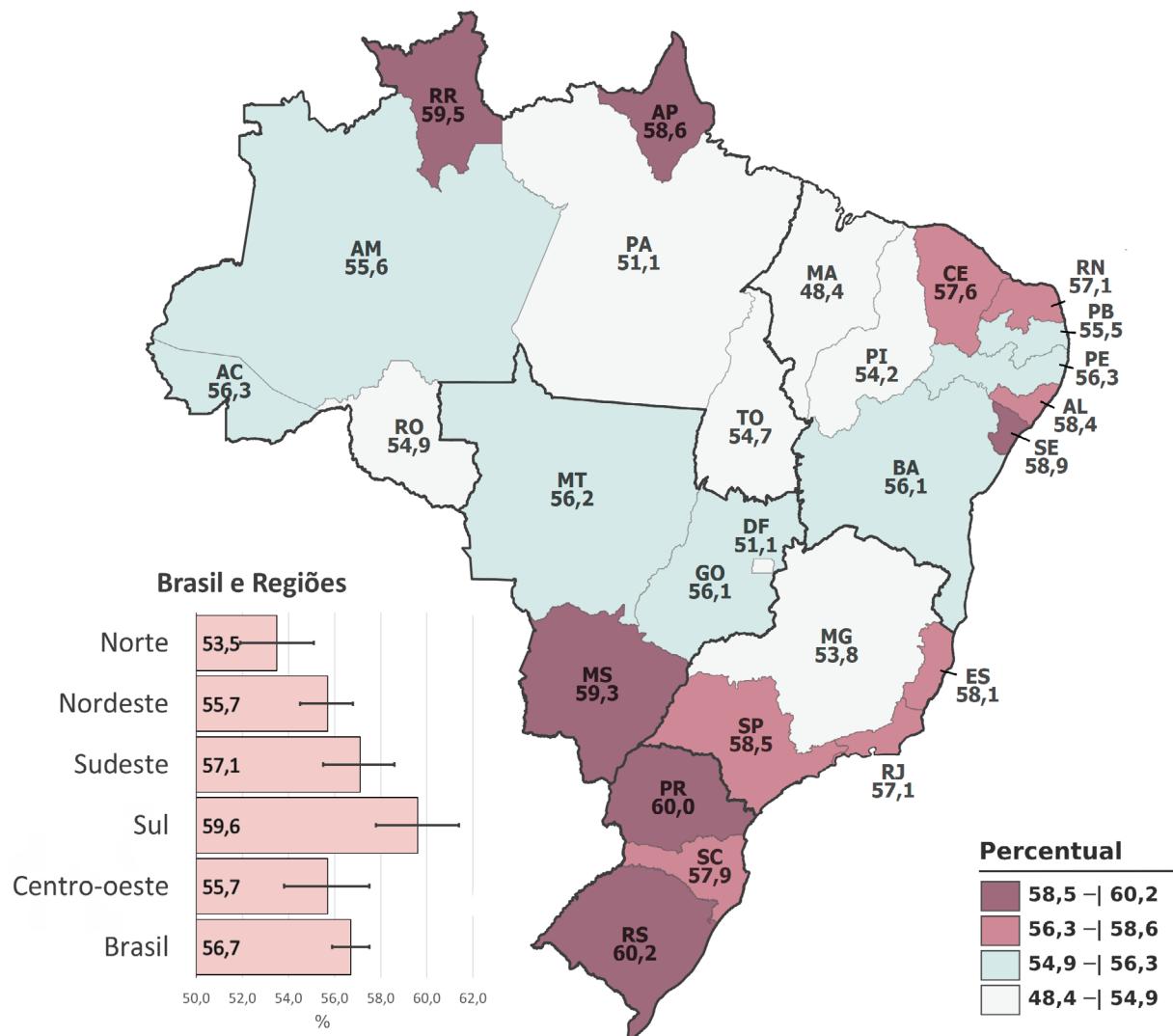
A prevenção do câncer de mama envolve reduzir a exposição a fatores de risco que são passíveis de intervenção e promover atitudes que aumentem a proteção. Embora fatores hereditários e relacionados ao ciclo reprodutivo da mulher geralmente não possam ser alterados, aspectos como excesso de peso, falta de atividade física, consumo de álcool e uso de terapia de reposição hormonal podem ser modificados.

### **Excesso de gordura corporal**

O excesso de gordura corporal está associado à inflamação crônica de baixo grau e a alterações hormonais, como o aumento dos níveis de insulina e hormônios sexuais, criando um microambiente propício ao desenvolvimento de diversos tipos de câncer, inclusive o de mama.

Como mostra a Figura 6, em 2019 mais da metade (56,7%) das mulheres brasileiras com 18 anos ou mais apresentava excesso de peso ( $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ ) autorreferido. Entre as regiões, a menor prevalência foi observada no Norte (53,5%), e a maior, no Sul (59,6%). Entre as UF, o Maranhão registrou o menor percentual (48,4%), e o Rio Grande do Sul (60,2%), o maior.

Figura 6. Percentual de mulheres de 18 anos ou mais com excesso de peso (IMC  $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ ) autorreferido. Brasil, regiões e Unidades da Federação. Pesquisa Nacional de Saúde, 2019



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2021a.

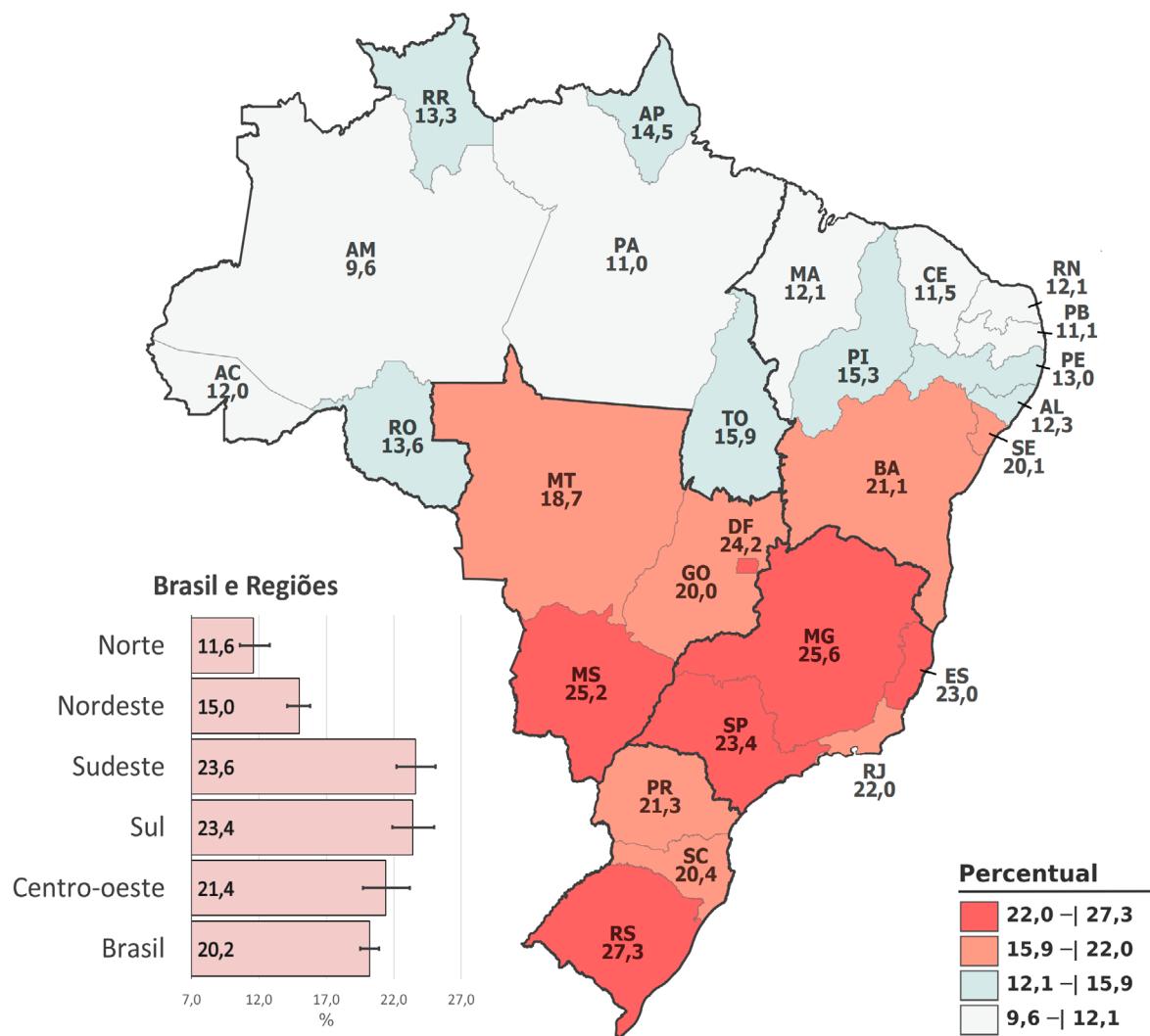
Nota: o eixo do gráfico de barras não comece em 0, visando a facilitar a visualização e a comparação dos intervalos de confiança.

## Consumo de bebida alcoólica

Não há níveis seguros de consumo de bebidas alcoólicas. Quanto maior a dose e o tempo de exposição, maior o risco de desenvolvimento de diversos tipos de câncer, incluindo o de mama. O álcool contribui para a carcinogênese por múltiplos mecanismos, como a geração de espécies reativas de oxigênio associadas a danos no DNA, o aumento dos níveis circulantes de estrogênio e sua ação como solvente, que facilita a penetração celular de carcinógenos dietéticos ou ambientais, como os presentes no tabaco. Além disso, o consumo excessivo pode levar à deficiência de nutrientes essenciais, como o folato (vitamina B9), aumentando a suscetibilidade do tecido mamário aos efeitos carcinogênicos do álcool.

O consumo de bebidas alcoólicas tem aumentado nos últimos anos no Brasil. Segundo dados da PNS 2019 (Figura 7), uma em cada cinco mulheres brasileiras de 18 anos ou mais (20,2%) relatou consumir bebida alcoólica pelo menos uma vez por mês. A prevalência na região Sudeste (23,6%) é aproximadamente o dobro da observada na região Norte (11,6%). Entre as UF, as diferenças são ainda mais marcantes: no Rio Grande do Sul, a prevalência alcança 27,3%, valor cerca de três vezes superior ao registrado no Amazonas (9,6%).

Figura 7. Percentual de mulheres de 18 anos ou mais que costumam consumir bebida alcoólica uma vez ou mais por mês. Brasil, regiões e Unidades da Federação. Pesquisa Nacional de Saúde, 2019



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2021b.

Nota: o eixo do gráfico de barras não começa em 0, visando a facilitar a visualização e a comparação dos intervalos de confiança.

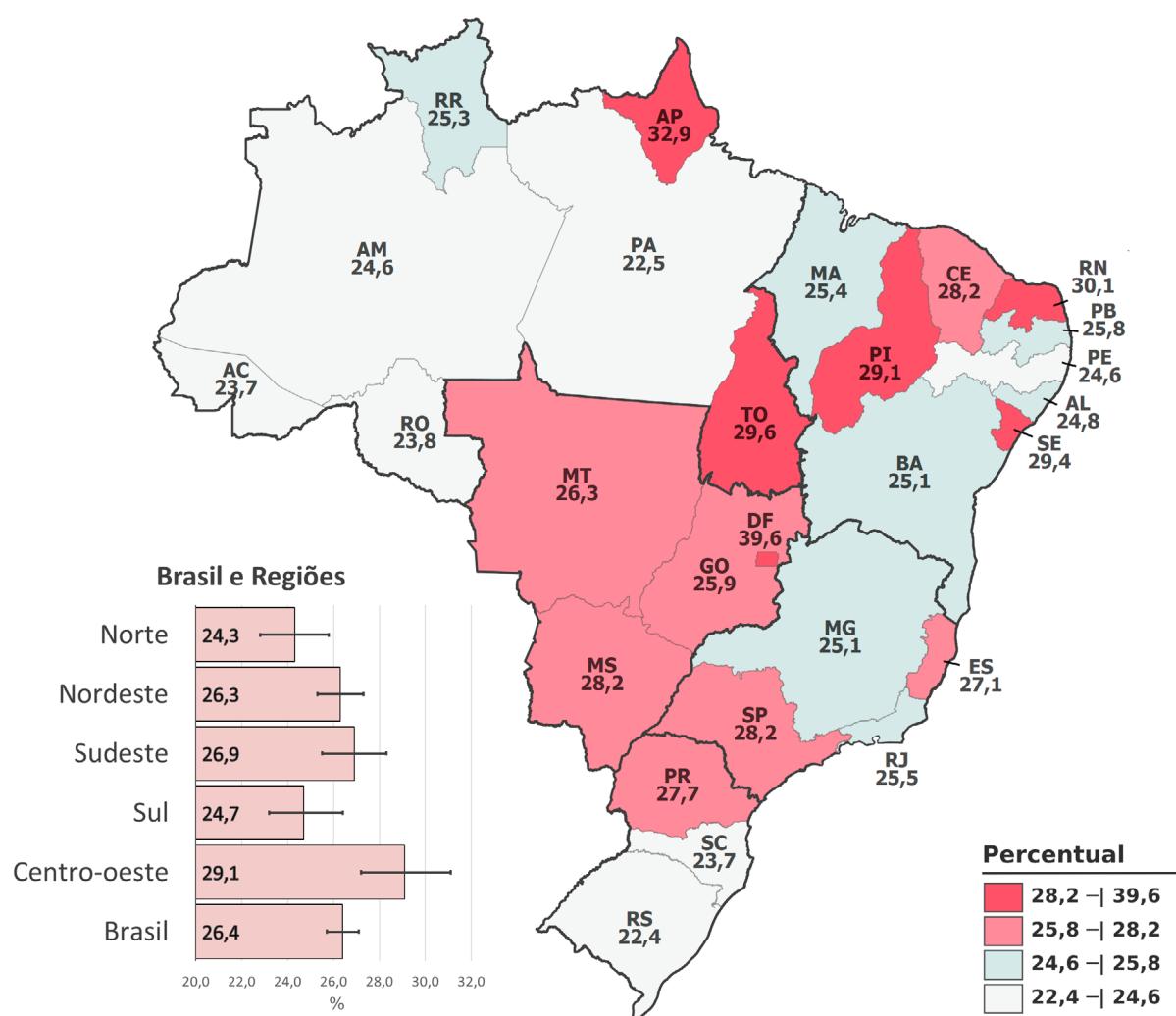
## Atividade física

A prática regular de atividade física tem papel importante na prevenção do câncer de mama, ao contribuir para a redução da gordura corporal, regular os níveis de hormônios circulantes, como insulina e hormônios sexuais, atenuar processos inflamatórios e fortalecer o sistema imunológico.

A recomendação atual é de realização semanal de 150 minutos de atividade física de intensidade moderada ou de 75 minutos de atividade física vigorosa (Brasil, 2021a).

Segundo dados da PNS 2019, uma em cada quatro mulheres brasileiras com 18 anos ou mais (26,4%) praticava o nível recomendado de atividade física no lazer. Como ilustrado na Figura 8, a região Centro-oeste apresentou o maior percentual de mulheres ativas (29,1%), enquanto a região Norte registrou o menor (24,3%). Entre as UF, os contrastes são expressivos: o Rio Grande do Sul apresentou o menor percentual (22,4%), e o Distrito Federal, o maior (39,6%).

Figura 8. Percentual de mulheres de 18 anos ou mais que praticam o nível recomendado de atividade física no lazer. Brasil, regiões e Unidades da Federação. Pesquisa Nacional de Saúde, 2019



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2021b.

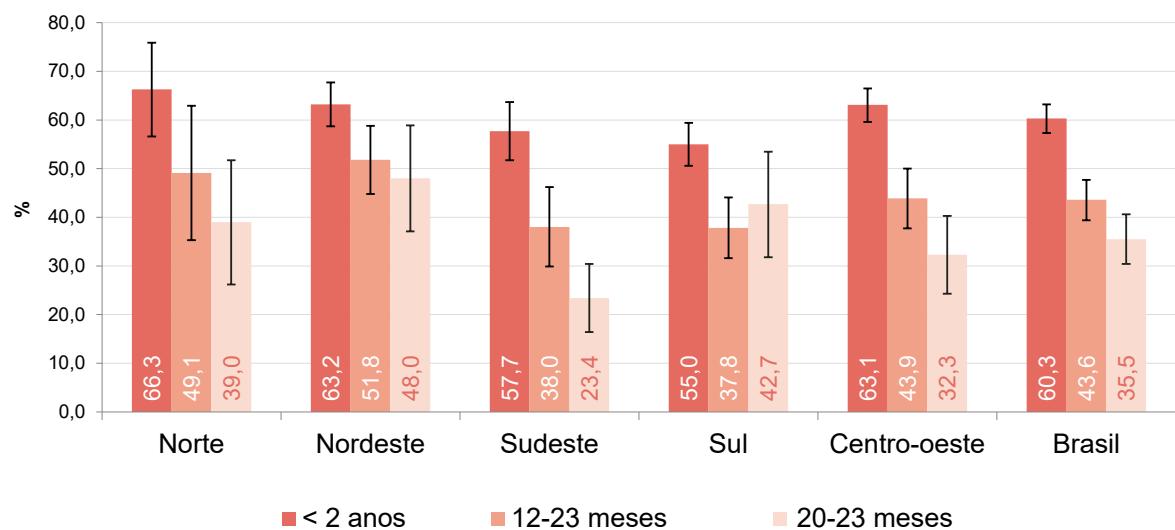
Nota: o eixo do gráfico de barras não começa em 0, visando a facilitar a visualização e a comparação dos intervalos de confiança.

## Amamentação

O aleitamento materno exerce efeito protetor contra o câncer de mama ao longo da vida da mulher. A amamentação reduz a exposição a hormônios relacionados ao aumento do risco da doença e favorece a eliminação de células mamárias com mutações. Os benefícios são proporcionais ao tempo de amamentação – quanto maior a duração, maior a proteção.

Atualmente, não há informações nacionais sobre a duração do aleitamento materno considerando todos os filhos de uma mesma mulher. Os inquéritos populacionais disponíveis avaliam apenas o tempo de amamentação do último filho nascido. De acordo com o Enani (Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2021), 60,3% das crianças brasileiras menores de 2 anos são amamentadas com leite materno (Figura 9). Entre aquelas com de 12 a 23 meses, a prevalência é de 43,6%, e, ao considerar o aleitamento materno continuado até entre 20 e 23 meses, esse percentual diminui para 35,5%. Considerando que a duração do aleitamento materno está diretamente associada à proteção contra o câncer de mama, os dados revelam importantes desigualdades regionais. Enquanto 48,0% das crianças entre 20 e 23 meses continuam sendo amamentadas na região Nordeste, esse percentual cai para 23,4% na região Sudeste – uma diferença que reforça a necessidade de fortalecer políticas e estratégias que promovam o aleitamento materno prolongado em todo o país.

Figura 9. Prevalência de aleitamento materno em crianças menores de 2 anos, por faixa etária. Brasil e regiões. Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil, 2019



Fonte: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2021.

Nota: intervalo de confiança de 95%.

## DETECÇÃO PRECOCE

A detecção precoce do câncer de mama aumenta as chances de tratamento efetivo da doença, proporcionando maior sobrevida e qualidade de vida, além de melhorar a relação de custo-efetividade das ações de controle.

A produção de exames no SUS, observada neste capítulo por meio dos dados do SIA/SUS, possibilita uma visão panorâmica do que vem sendo ofertado em termos de rastreamento (mulheres assintomáticas) e diagnóstico precoce (mulheres com sinais e sintomas suspeitos de câncer).

### Produção de mamografias no Sistema Único de Saúde

No SUS, a produção de mamografias abrange dois procedimentos distintos: “mamografia bilateral para rastreamento” (código: 0204030188 no SIA/SUS) e “mamografia” (código: 0204030030 no SIA/SUS). De acordo com o *Código latino americano e caribenho contra o câncer* (International Agency for Research on Cancer; Organização Pan-Americana da Saúde, 2023), e seguindo as novas orientações para o rastreamento do câncer de mama no SUS, o rastreamento populacional com mamografia é indicado para mulheres de 50 a 74 anos sem sinais e sintomas de câncer de mama, a cada dois anos.

Em 2024, foram realizadas 4.405.597 mamografias em mulheres no SUS, sendo 385.428 mamografias e 4.020.169 mamografias de rastreamento (Tabela 3).

Tabela 3. Número de mamografias realizadas em mulheres no Sistema Único de Saúde segundo procedimento registrado. Brasil e regiões, 2024

Total	Tipo de mamografia		Total
	Mamografia*	Mamografia de rastreamento	
Norte	10.308	147.668	157.976
Nordeste	49.740	1.023.499	1.073.239
Sudeste	235.718	1.934.224	2.169.942
Sul	69.544	708.260	777.804
Centro-oeste	20.118	206.518	226.636
<b>Brasil</b>	<b>385.428</b>	<b>4.020.169</b>	<b>4.405.597</b>

Fonte: Brasil, 2025f.

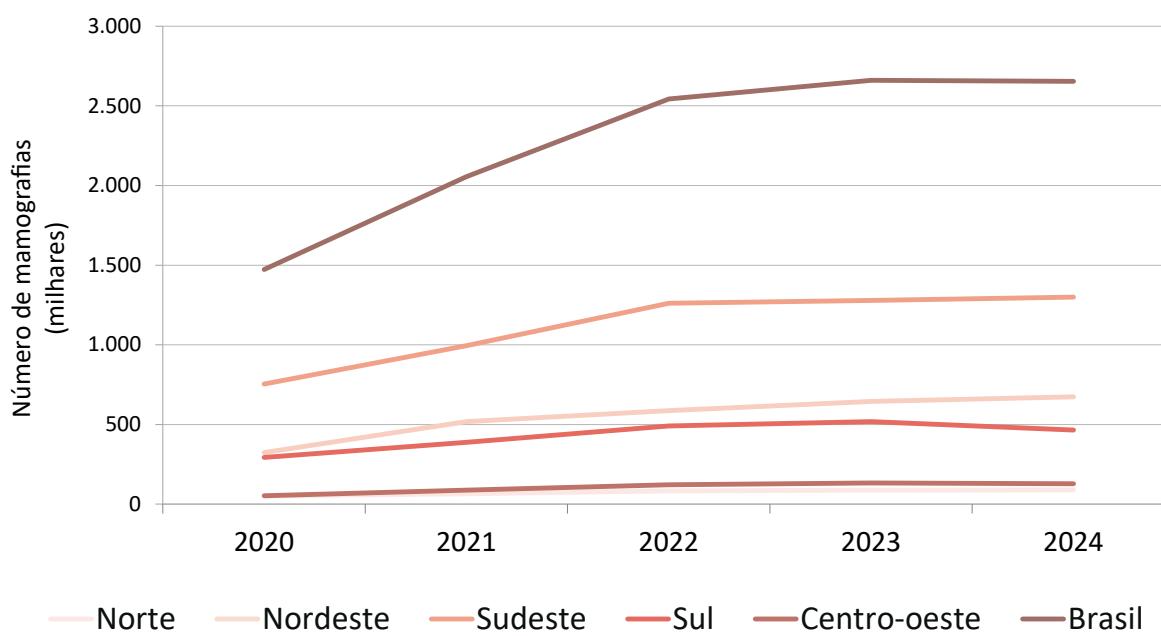
Legenda: \*equivale principalmente à mamografia com finalidade diagnóstica e contabiliza-se uma por cada mama.  
Nota: quantidade apresentada (mamografia, código: 02.04.03.003-0; mamografia bilateral para rastreamento, código: 02.04.03.018-8).

Na população masculina, foram realizadas 9.184 mamografias, incluindo aquelas para fins de diagnóstico e as de rastreamento. Ressalta-se que não há indicação clínica de rastreamento (abordagem de população assintomática) em homens cisgênero. Entretanto, em 2022, para permitir o registro de mamografias de rastreamento de homens trans, foi retirada a crítica de sexo no registro de procedimentos de mama nos sistemas de informação do SUS, incluindo o Siscan.

## Mamografia bilateral de rastreamento

A Figura 10 mostra a produção de mamografias de rastreamento na população-alvo (de 50 a 69 anos), nos últimos anos, segundo as regiões do Brasil. Após a queda de 41% que havia sido constatada em 2020, em consequência da pandemia de covid-19, a produção nacional voltou a aumentar gradualmente e a apontar para certa estabilidade desde 2023. Em 2024, houve discreto aumento no Norte, Nordeste e Sudeste e redução nas regiões Centro-oeste e Sul, sendo mais expressiva nessa última, com 10% de redução.

Figura 10. Número de mamografias de rastreamento em mulheres de 50 a 69 anos realizadas no Sistema Único de Saúde. Brasil e regiões, de 2020 a 2024



Fonte: Brasil, 2025f.

Nota: quantidade apresentada (mamografia bilateral para rastreamento, código: 02.04.03.018-8).

Na Tabela 4, são apresentados os dados de mamografias de rastreamento realizadas por mulheres, segundo UF e regiões. Nas três regiões que registraram aumento global da produção, algumas UF apresentaram redução: Amapá e Pará, no Norte; Maranhão, Pernambuco e Piauí, no Nordeste; e Minas Gerais, no Sudeste. Nas demais regiões que reduziram a produção de mamografias de rastreamento, apenas Mato Grosso do Sul registrou aumento em 2024. Considerando o patamar ainda baixo de cobertura do rastreamento mamográfico no Brasil, reduções na produção desse exame devem ser analisadas cuidadosamente em cada território, para orientar a busca de estratégias que revertam esse quadro.

Tabela 4. Número de mamografias de rastreamento em mulheres de 50 a 69 anos realizadas no Sistema Único de Saúde. Brasil, regiões e Unidades da Federação, de 2020 a 2024

Região/UF	2020	2021	2022	2023	2024
Norte	51.121	65.370	82.912	87.211	89.352
Acre	1.690	1.641	5.000	6.225	7.649
Amapá	2.512	4.713	5.475	5.735	3.613
Amazonas	10.155	13.689	13.433	19.550	20.943
Pará	28.012	29.744	37.293	37.819	37.334
Rondônia	4.286	6.262	11.007	7.678	9.274
Roraima	1.374	4.419	6.199	6.043	6.147
Tocantins	3.092	4.902	4.505	4.161	4.392
<b>Nordeste</b>	<b>323.276</b>	<b>518.680</b>	<b>586.409</b>	<b>644.795</b>	<b>673.078</b>
Alagoas	32.192	44.868	46.892	36.280	38.876
Bahia	106.029	178.297	189.898	218.271	248.253
Ceará	31.676	44.303	65.615	77.301	77.843
Maranhão	17.954	32.907	45.896	37.066	34.594
Paraíba	22.261	32.516	35.534	37.319	39.623
Pernambuco	61.929	100.417	106.377	110.314	107.169
Piauí	15.948	28.982	32.056	55.509	51.882
Rio Grande do Norte	21.922	31.086	36.055	42.939	43.852
Sergipe	13.365	25.304	28.086	29.796	30.986
<b>Sudeste</b>	<b>753.908</b>	<b>994.784</b>	<b>1.261.044</b>	<b>1.278.320</b>	<b>1.299.258</b>
Espírito Santo	31.548	41.750	50.556	56.643	59.751
Minas Gerais	163.801	221.687	274.970	268.457	249.625
Rio de Janeiro	80.572	122.699	150.407	178.778	200.001
São Paulo	477.987	608.648	785.111	774.442	789.881
<b>Sul</b>	<b>293.003</b>	<b>388.480</b>	<b>491.241</b>	<b>517.284</b>	<b>464.845</b>
Paraná	111.375	146.128	198.484	210.543	181.710
Rio Grande do Sul	130.188	164.927	199.127	205.469	190.337
Santa Catarina	51.440	77.425	93.630	101.272	92.798
<b>Centro-oeste</b>	<b>51.969</b>	<b>87.969</b>	<b>122.151</b>	<b>133.437</b>	<b>127.665</b>
Distrito Federal	5.085	8.023	7.800	19.964	15.656
Goiás	25.331	42.304	54.993	60.571	58.578
Mato Grosso	8.274	12.725	26.577	24.382	21.981
Mato Grosso do Sul	13.279	24.917	32.781	28.520	31.450
<b>Brasil</b>	<b>1.473.277</b>	<b>2.055.283</b>	<b>2.543.757</b>	<b>2.661.047</b>	<b>2.654.198</b>

Fonte: Brasil, 2025f.

Legenda: UF – Unidade da Federação.

Nota: quantidade apresentada (mamografia bilateral para rastreamento, código: 02.04.03.018-8).

A distribuição das mamografias de rastreamento realizadas por mulheres, segundo faixa etária, no ano 2024, é apresentada na Tabela 5. A maior produção de exames ocorreu na faixa etária alvo do programa (de 50 a 69 anos), seguida da faixa etária de 40 a 49 anos.

Tabela 5. Número de mamografias de rastreamento realizadas em mulheres no Sistema Único de Saúde por faixa etária. Brasil, regiões e Unidades da Federação, 2024

Região/UF	35-39 anos		40-49 anos		50-69 anos		≥ 70 anos		Total
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	
<b>Norte</b>	<b>2.208</b>	<b>1,5</b>	<b>50.144</b>	<b>34,0</b>	<b>89.352</b>	<b>60,5</b>	<b>5.964</b>	<b>4,0</b>	<b>147.668</b>
Acre	147	0,9	7.608	48,1	7.649	48,4	401	2,5	15.805
Amapá	88	1,3	2.762	42,0	3.613	54,9	119	1,8	6.582
Amazonas	414	1,3	8.609	27,6	20.943	67,1	1.228	3,9	31.194
Pará	1.031	1,8	16.476	28,4	37.334	64,4	3.171	5,5	58.012
Rondônia	165	1,0	6.452	40,1	9.274	57,7	192	1,2	16.083
Roraima	237	1,9	5.742	45,5	6.147	48,8	482	3,8	12.608
Tocantins	126	1,7	2.495	33,8	4.392	59,5	371	5,0	7.384
<b>Nordeste</b>	<b>10.945</b>	<b>1,1</b>	<b>295.619</b>	<b>28,9</b>	<b>673.078</b>	<b>65,8</b>	<b>43.857</b>	<b>4,3</b>	<b>1.023.499</b>
Alagoas	1.289	2,1	17.557	28,9	38.876	64,0	3.044	5,0	60.766
Bahia	4.267	1,1	107.920	28,9	248.253	66,5	12.601	3,4	373.041
Ceará	1.210	1,0	32.223	27,4	77.843	66,1	6.426	5,5	117.702
Maranhão	646	1,1	19.228	33,4	34.594	60,1	3.069	5,3	57.537
Paraíba	496	0,8	19.743	30,9	39.623	62,0	4.039	6,3	63.901
Pernambuco	1.036	0,7	30.591	21,1	107.169	73,8	6.434	4,4	145.230
Piauí	468	0,6	26.879	33,2	51.882	64,0	1.834	2,3	81.063
Rio Grande do Norte	828	1,2	22.479	31,5	43.852	61,4	4.273	6,0	71.432
Sergipe	705	1,3	18.999	36,0	30.986	58,7	2.137	4,0	52.827
<b>Sudeste</b>	<b>29.366</b>	<b>1,5</b>	<b>478.269</b>	<b>24,7</b>	<b>1.299.258</b>	<b>67,2</b>	<b>127.331</b>	<b>6,6</b>	<b>1.934.224</b>
Espírito Santo	1.129	1,3	24.334	27,0	59.751	66,2	4.998	5,5	90.212
Minas Gerais	4.195	1,2	70.494	20,6	249.625	73,1	17.276	5,1	341.590
Rio de Janeiro	3.508	1,3	50.909	18,8	200.001	73,9	16.095	5,9	270.513
São Paulo	20.534	1,7	332.532	27,0	789.881	64,1	88.962	7,2	1.231.909
<b>Sul</b>	<b>14.328</b>	<b>2,0</b>	<b>179.215</b>	<b>25,3</b>	<b>464.845</b>	<b>65,6</b>	<b>49.872</b>	<b>7,0</b>	<b>708.260</b>
Paraná	5.836	2,1	67.517	24,7	181.710	66,5	18.079	6,6	273.142
Rio Grande do Sul	6.003	2,0	73.312	25,0	190.337	64,8	24.108	8,2	293.760
Santa Catarina	2.489	1,8	38.386	27,2	92.798	65,6	7.685	5,4	141.358
<b>Centro-oeste</b>	<b>2.849</b>	<b>1,4</b>	<b>67.223</b>	<b>32,6</b>	<b>127.665</b>	<b>61,8</b>	<b>8.781</b>	<b>4,3</b>	<b>206.518</b>
Distrito Federal	289	1,3	4.509	20,9	15.656	72,6	1.105	5,1	21.559
Goiás	1.472	1,5	31.409	32,6	58.578	60,8	4.857	5,0	96.316
Mato Grosso	607	1,7	11.398	32,0	21.981	61,7	1.634	4,6	35.620
Mato Grosso do Sul	481	0,9	19.907	37,5	31.450	59,3	1.185	2,2	53.023
<b>Brasil</b>	<b>59.696</b>	<b>1,5</b>	<b>1.070.470</b>	<b>26,6</b>	<b>2.654.198</b>	<b>66,0</b>	<b>235.805</b>	<b>5,9</b>	<b>4.020.169</b>

Fonte: Brasil, 2025f.

Legenda: UF – Unidade da Federação.

Nota: quantidade apresentada (mamografia bilateral para rastreamento, código: 02.04.03.018-8).

## Mamografia com finalidade diagnóstica

Em 2024, a produção de mamografias com finalidade diagnóstica em mulheres reduziu, no Brasil, em torno de 10 mil exames em relação a 2023. Essa queda foi observada em todas as regiões,

exceto na Centro-oeste, onde apenas o Distrito Federal apresentou redução. Em todas as UF das regiões Sul e Sudeste também houve redução, à exceção do Rio de Janeiro. Na região Norte, Pará, Amazonas e Amapá apresentaram menos exames em 2024 e, no Nordeste, Ceará, Maranhão e Piauí, esse último com drástica redução (cerca de 90%). Os fatores que podem ter influenciado a diminuição da produção de exames devem ser analisados em cada contexto.

Tabela 6. Número de mamografias com finalidade diagnóstica realizadas no Sistema Único de Saúde em mulheres. Brasil, regiões e Unidades da Federação, de 2020 a 2024

Região/UF	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Norte</b>	<b>7.940</b>	<b>9.425</b>	<b>9.552</b>	<b>10.365</b>	<b>10.308</b>
Acre	436	476	836	1.199	1.331
Amapá	216	413	742	606	273
Amazonas	810	1.257	2.062	2.079	1.946
Pará	2.337	2.194	2.334	3.715	3.624
Rondônia	3.485	3.973	2.472	1.887	2.014
Roraima	32	326	556	651	840
Tocantins	624	786	550	228	280
<b>Nordeste</b>	<b>33.043</b>	<b>43.532</b>	<b>49.055</b>	<b>55.284</b>	<b>49.740</b>
Alagoas	927	959	1.069	949	1.177
Bahia	15.696	18.713	20.125	19.249	19.247
Ceará	3.252	5.872	6.339	7.740	7.392
Maranhão	2.323	2.520	3.690	4.712	4.096
Paraíba	722	1.034	1.220	1.357	1.475
Pernambuco	5.808	8.948	9.799	10.337	11.352
Piauí	1.808	1.863	3.443	7.165	730
Rio Grande do Norte	2.022	2.701	2.477	2.779	3.269
Sergipe	485	922	893	996	1.002
<b>Sudeste</b>	<b>181.944</b>	<b>219.449</b>	<b>240.918</b>	<b>239.304</b>	<b>235.718</b>
Espírito Santo	5.336	5.584	7.051	9.583	9.003
Minas Gerais	52.706	59.021	62.004	64.317	61.408
Rio de Janeiro	20.135	25.496	27.996	25.705	29.781
São Paulo	103.767	129.348	143.867	139.699	135.526
<b>Sul</b>	<b>59.513</b>	<b>64.922</b>	<b>68.250</b>	<b>72.417</b>	<b>69.544</b>
Paraná	22.651	23.732	24.140	27.229	25.380
Rio Grande do Sul	25.363	26.833	28.263	30.205	27.529
Santa Catarina	11.499	14.357	15.847	14.983	16.635
<b>Centro-oeste</b>	<b>11.260</b>	<b>14.229</b>	<b>15.089</b>	<b>18.323</b>	<b>20.118</b>
Distrito Federal	1.253	1.885	1.865	2.918	2.523
Goiás	4.143	4.229	4.918	5.556	5.938
Mato Grosso	800	1.012	1.265	2.201	3.113
Mato Grosso do Sul	5.064	7.103	7.041	7.648	8.544
<b>Brasil</b>	<b>293.700</b>	<b>351.557</b>	<b>382.864</b>	<b>395.693</b>	<b>385.428</b>

Fonte: Brasil, 2025f.

Legenda: UF – Unidade da Federação.

Nota: quantidade apresentada (mamografia – código: 02.04.03.003-0). Equivale à mamografia diagnóstica e contabiliza-se uma por cada mama.

## Cobertura do rastreamento em inquéritos populacionais

A cobertura do rastreamento mamográfico no Brasil, ou seja, o quanto essa ação alcança as mulheres na faixa etária e na periodicidade recomendadas, vem sendo estimada por pesquisas nacionais, como a PNS, cuja amostra é representativa de todo o país, e o Vigitel Brasil, inquérito telefônico<sup>1</sup> anual restrito às capitais e ao Distrito Federal. Ambos contemplam a população feminina brasileira, e não apenas as usuárias do SUS. Há que se considerar a possível superestimação desses dados em função de vieses inerentes a esses tipos de pesquisas relacionados à autodeclaração, à memória e principalmente ao fato de a pergunta não especificar o tipo de mamografia realizada.

### Cobertura no Vigitel

De acordo com o Vigitel, a cobertura mamográfica nas capitais é relativamente alta e vinha crescendo até o ano 2017, com declínio até 2019 (76,9%). Em 2020, observa-se retomada (78,0%), seguida de queda mais destacada em 2021 (72,8%), provavelmente como repercussão do ano anterior, atípico, de pandemia de covid-19. Em 2023, ano mais recente disponível até o fechamento desta edição, observa-se discreto aumento da cobertura (73,1%). A Tabela 7 mostra essa série temporal, com dados estratificados por faixa etária e anos de escolaridade.

O percentual de mulheres de 50 a 69 anos com 12 anos ou mais de escolaridade que realizaram mamografia nos últimos dois anos caiu de 87,6%, em 2007, para 82,4%, em 2023. No período mais recente, observou-se redução entre mulheres de 50 a 59 anos, variando de 78,6%, em 2018, para 73,1%, em 2023; e, nas de menor escolaridade (entre 0 e 8 anos de estudo), de 73,5%, em 2018, para 67,5%, em 2023 (Tabela 7).

Tabela 7. Percentual de mulheres (de 50 a 69 anos) que realizaram mamografia nos últimos dois anos no conjunto das capitais dos estados brasileiros e no Distrito Federal, por ano, segundo características sociodemográficas. Vigitel, de 2007 a 2023

Variáveis	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2023
<b>Idade</b>																
50-59	73,4	74,3	74,0	75,9	77,4	79,7	79,6	78,8	79,8	78,0	79,9	78,6	78,3	76,6	73,2	73,1
60-69	67,2	67,4	69,7	69,3	69,9	73,7	75,3	76,3	75,6	78,5	76,1	76,9	74,8	80,0	72,3	73,0
<b>Ano de escolaridade</b>																
0-8	66,1	66,6	66,4	67,5	67,9	71,4	72,9	71,8	71,9	71,2	72,3	73,5	71,8	72,0	68,7	67,5
9-11	77,3	77,5	79,3	77,3	80,5	81,8	81,4	80,9	81,5	82,4	81,9	77,6	76,5	79,5	74,2	72,1
12 ou mais	87,6	88,8	87,9	87,8	87,6	90,0	88,3	91,8	89,3	90,5	87,3	87,9	86,8	86,9	78,7	82,4
<b>Total</b>	<b>71,1</b>	<b>71,7</b>	<b>72,3</b>	<b>73,4</b>	<b>74,4</b>	<b>77,4</b>	<b>78,0</b>	<b>77,8</b>	<b>78,1</b>	<b>78,2</b>	<b>78,5</b>	<b>78,0</b>	<b>76,9</b>	<b>78,0</b>	<b>72,8</b>	<b>73,1</b>

Fonte: Brasil, 2024d.

Nota: para garantir que a amostra do Vigitel represente corretamente a população adulta da cidade, é aplicado um percentual ponderado que ajusta a distribuição sociodemográfica de acordo com as projeções de cada ano do levantamento.

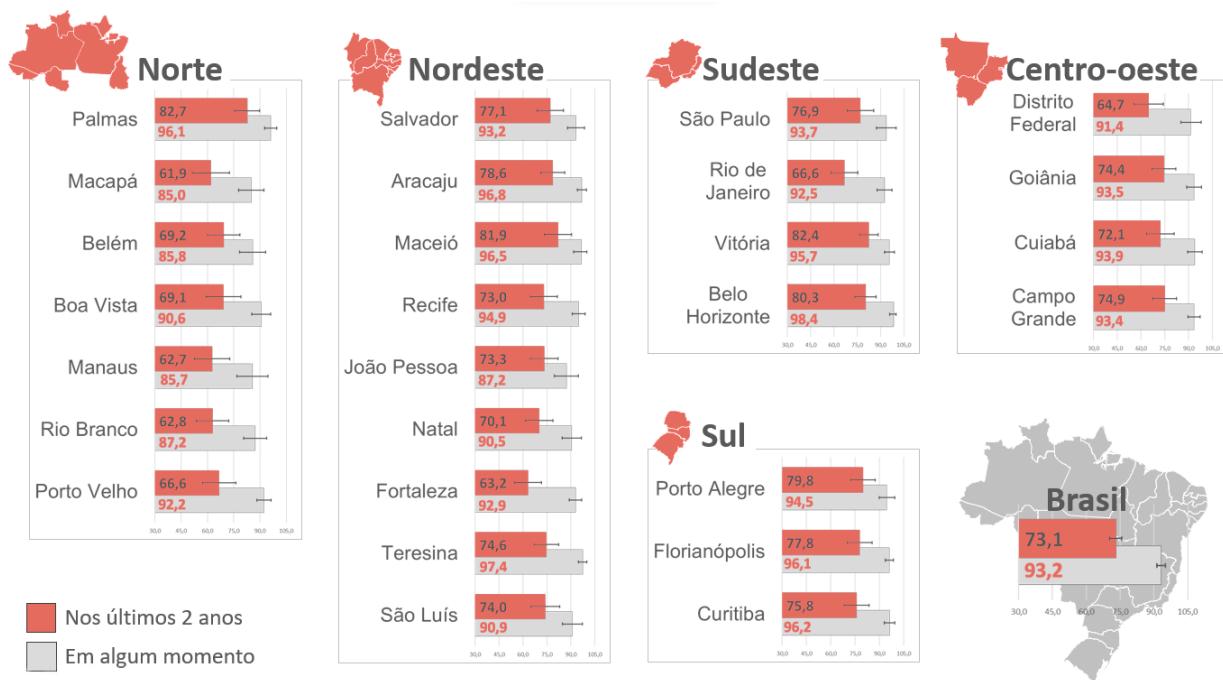
Em 2023, o percentual de mulheres de 50 a 69 anos que realizaram mamografia em algum momento de suas vidas foi alto em todas as capitais, especialmente em Belo Horizonte (98,4%) e Teresina (97,4%). As menores proporções foram encontradas em Macapá (85,0%), Manaus (85,7%)

<sup>1</sup> A partir do ano 2023, o inquérito Vigitel passou a ser feito também por meio de telefonia móvel.

e Belém (85,8%). Apesar de a informação coletada no Vigitel não identificar o tipo de mamografia realizada, se diagnóstica ou de rastreamento, a diferença significativa entre os percentuais de mulheres na faixa etária alvo que informaram ter feito o exame uma vez na vida e nos últimos dois anos sugere irregularidade na periodicidade do rastreamento (Figura 11).

Ainda como mostra a Figura 11, a cobertura mamográfica nos últimos dois anos nas capitais brasileiras variou de 61,9%, em Macapá, a 82,7%, em Palmas, capital que se destaca na região Norte, onde todas as demais capitais tiveram menos de 70% de cobertura, padrão recomendado. Nas demais regiões, Fortaleza, Rio de Janeiro e Distrito Federal também apresentaram menos de 70% de cobertura.

Figura 11. Percentual de mulheres de 50 a 69 anos que realizaram mamografia nos últimos dois anos e em algum momento de suas vidas, segundo as capitais dos estados brasileiros e o Distrito Federal, por ano. Vigitel, 2023



Fonte: Brasil, 2024d.

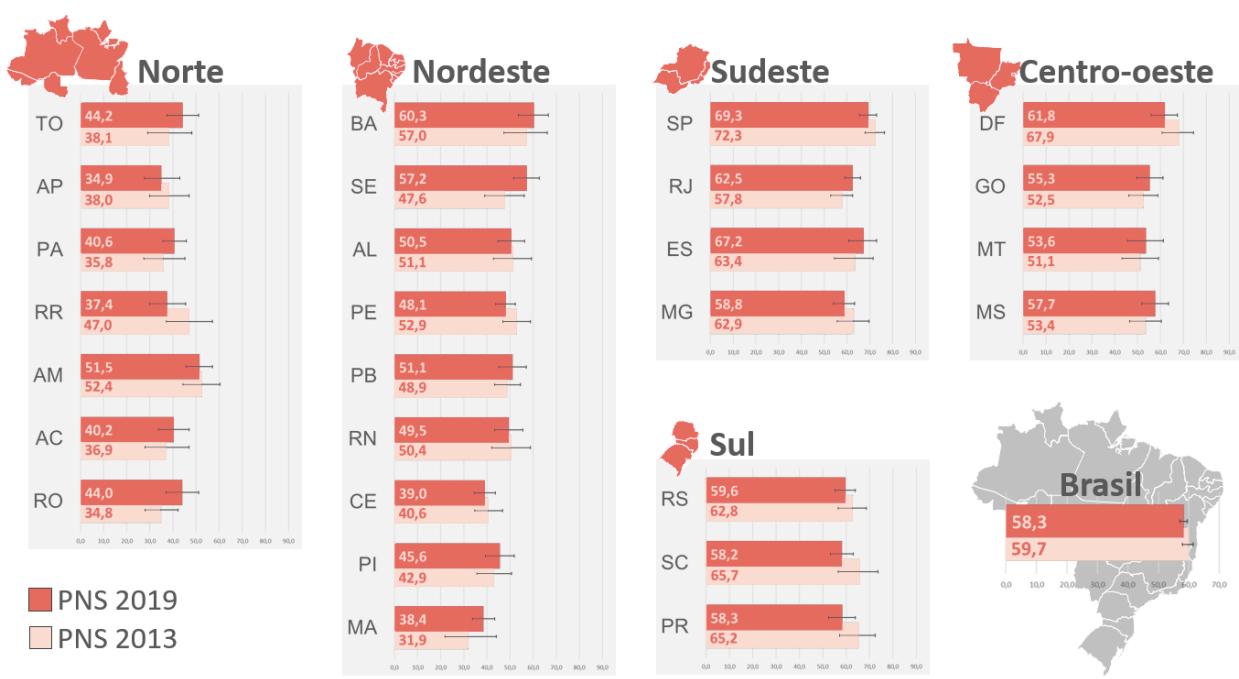
Nota: os eixos dos gráficos não começam em 0, visando a facilitar a visualização e a comparação dos intervalos de confiança.

## Cobertura na Pesquisa Nacional de Saúde

Os dados da PNS expressam melhor a diversidade regional, por abrangerem todas as UF, e não apenas as capitais, além de não serem restritos a quem tem acesso a uma linha telefônica fixa. Conforme a edição de 2019, estimam-se 58,3% de cobertura mamográfica no Brasil, com variações regionais e diferenças entre as áreas urbana e rural (60,5% e 41,6%, respectivamente) (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2021b).

Observam-se coberturas maiores nas UF da região Sudeste e menores nas UF da região Norte, o que reflete, possivelmente, as dificuldades de acesso nessa região. Comparando-se aos dados da PNS anterior, realizada em 2013, é possível observar aumento na cobertura mamográfica reportada na maioria das UF, especialmente Sergipe, Rondônia e Maranhão. Entretanto, cabe ressaltar que algumas UF apresentaram redução da cobertura no ano mais recente, com destaque para Roraima, que apresentava 47,0% em 2013 e que em 2019 apresentou 37,4% (Figura 12).

Figura 12. Percentual de mulheres de 50 a 69 anos que realizaram mamografia há menos de dois anos da data da entrevista. Unidades da Federação. Pesquisa Nacional de Saúde, 2013 e 2019



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2021b.

A Tabela 8 apresenta os percentuais de mulheres de 50 a 69 anos que realizaram mamografia há menos de dois anos da data da entrevista, segundo escolaridade, cor, raça, renda familiar per capita e local de residência. Em relação à escolaridade, em geral, observa-se que, quanto maior o nível de escolaridade, maior o percentual de mulheres que realizaram a mamografia. Em relação à raça ou cor, observou-se variação expressiva entre as UF. No Brasil e em grande parte das UF, os maiores percentuais de realização da mamografia foram observados entre as mulheres brancas, com exceção de Amazonas, Rondônia, Maranhão, Santa Catarina, Distrito Federal e Goiás. Cabe ressaltar que os percentuais de mulheres pretas examinadas na Paraíba, no Tocantins, no Rio de Janeiro e no Mato Grosso foram consideravelmente menores aos observados entre as mulheres brancas e pardas.

No Brasil, quanto maior a renda, maior o percentual de mulheres de 50 a 69 anos que realizaram mamografia há menos de dois anos. Na maioria das UF, observam-se percentuais mais elevados nos estratos de maior renda, especialmente entre as UF da região Norte (Tabela 8).

Tabela 8. Percentual de mulheres de 50 a 69 anos que realizaram mamografia há menos de dois anos da data da entrevista (%) segundo cor ou raça, nível de instrução e rendimento domiciliar per capita. Brasil, regiões e Unidades da Federação. Pesquisa Nacional de Saúde, 2019

Região/UF	Escolaridade				Cor ou raça		
	Sem instrução e Fundamental incompleto	Fundamental completo e Médio incompleto	Médio completo e superior incompleto	Superior completo	Branca	Parda	Preta
Norte	32,5 (28,8-36,4)	49,6 (41,3-57,8)	52,3 (46,3-58,2)	65,1 (56,4-72,9)	50,4 (43,7-57,2)	40,9 (37,8-44,2)	43,6 (33,9-53,9)
Acre	28,8 (21,2-37,8)	40,6 (23,5-60,3)	43,8 (31,2-57,1)	66,9 (52,8-78,6)	47,5 (33,4-62,0)	36,9 (30,0-44,5)	43,6 (22,1-67,7)
Amapá	26,7 (15,5-42,0)	45,0 (19,3-73,6)	36,9 (24,2-51,8)	51,2 (26,5-75,3)	42,9 (20,5-68,6)	31,9 (22,5-42,9)	40,6 (18,6-67,2)
Amazonas	38,1 (29,8-47,1)	65,9 (50,5-78,5)	58,1 (45,9-69,4)	71,3 (57,7-81,9)	54,0 (39,7-67,7)	50,2 (44,3-56,1)	65,1 (37,9-85,0)
Pará	30,0 (24,2-36,6)	46,1 (32,6-60,3)	55,8 (45,3-65,7)	60,9 (42,6-76,5)	50,7 (38,8-62,5)	37,0 (31,7-42,6)	47,3 (31,1-64,0)
Rondônia	35,2 (26,3-45,2)	45,3 (28,5-63,3)	51,2 (36,6-65,7)	65,4 (44,6-81,6)	40,7 (28,3-54,3)	43,2 (34,2-52,6)	51,1 (34,4-67,6)
Roraima	29,5 (19,9-41,4)	37,2 (21,1-56,7)	32,6 (20,6-47,4)	62,3 (34,7-83,7)	42,2 (28,7-57,0)	36,9 (27,9-46,8)	32,4 (17,5-52,1)
Tocantins	36,3 (28,4-45,0)	46,7 (28,5-65,8)	41,0 (25,7-58,2)	73,0 (54,3-86,0)	59,3 (43,1-73,6)	43,9 (35,9-52,2)	21,9 (11,5-37,8)
Nordeste	40,1 (37,2-43,1)	52,4 (45,9-58,9)	63,1 (58,5-67,4)	73,8 (68,5-78,5)	51,0 (47,2-54,9)	48,3 (45,3-51,2)	52,0 (46,4-57,5)
Alagoas	41,3 (34,7-48,3)	57,0 (32,0-78,9)	67,3 (54,0-78,3)	69,2 (54,6-80,7)	58,5 (47,5-68,7)	48,0 (40,7-55,4)	46,1 (30,8-62,2)
Bahia	53,3 (44,8-61,7)	68,8 (48,5-83,8)	66,6 (55,2-76,4)	84,7 (71,3-92,5)	60,6 (47,9-72,0)	59,7 (50,7-68,0)	62,9 (52,7-72,2)
Ceará	30,0 (25,0-35,5)	38,7 (25,6-53,8)	54,3 (42,6-65,6)	57,6 (42,9-71,1)	36,9 (28,1-46,6)	40,0 (34,2-46,1)	35,1 (21,6-51,6)
Maranhão	26,8 (21,5-32,9)	45,9 (32,5-59,9)	64,7 (53,1-74,8)	67,1 (49,3-81,0)	36,7 (26,2-48,8)	38,5 (32,9-44,4)	40,3 (29,2-52,4)
Paraíba	42,6 (34,8-50,9)	47,1 (31,1-63,8)	64,9 (53,3-75,0)	72,2 (59,4-82,2)	55,9 (46,6-64,8)	52,1 (45,3-58,8)	28,8 (15,4-47,3)
Pernambuco	35,9 (30,7-41,4)	52,4 (38,8-65,6)	62,0 (51,3-71,6)	74,8 (61,0-84,9)	54,0 (46,4-61,4)	43,4 (37,7-49,3)	53,8 (41,0-66,1)
Piauí	34,8 (27,7-42,6)	43,1 (21,0-68,4)	61,2 (47,9-73,0)	78,6 (64,7-88,1)	43,7 (33,5-54,6)	47,0 (38,8-55,3)	43,1 (27,9-59,8)
Rio Grande do Norte	35,8 (27,5-45,1)	54,1 (40,8-66,7)	66,1 (53,1-77,1)	80,2 (64,8-89,9)	54,7 (45,5-63,5)	47,2 (38,2-56,5)	33,5 (17,7-54,3)
Sergipe	49,4 (42,4-56,5)	63,9 (42,8-80,7)	70,4 (57,8-80,5)	69,6 (51,8-83,0)	64,0 (50,8-75,3)	54,5 (47,6-61,3)	61,6 (44,7-76,1)
Sudeste	58,3 (54,6-62,0)	57,9 (51,1-64,3)	68,3 (63,7-72,5)	81,7 (77,2-85,5)	66,7 (63,1-70,0)	65,1 (61,2-68,8)	58,5 (52,1-64,6)
Espírito Santo	58,5 (49,6-66,9)	68,5 (52,0-81,4)	77,1 (65,5-85,7)	83,6 (71,7-91,1)	68,5 (58,0-77,4)	69,1 (62,1-75,4)	57,3 (40,1-72,9)
Minas Gerais	53,7 (47,2-60,0)	50,8 (37,1-64,3)	59,8 (50,1-68,8)	81,1 (69,6-89,0)	61,1 (53,1-68,4)	56,9 (49,5-64,0)	57,4 (45,9-68,1)
Rio de Janeiro	51,0 (44,6-57,4)	58,1 (48,7-66,8)	64,8 (58,1-71,0)	81,5 (74,7-86,8)	64,0 (58,6-69,0)	66,1 (60,1-71,6)	53,1 (44,9-61,2)
São Paulo	63,8 (57,6-69,5)	60,2 (49,3-70,2)	72,8 (65,2-79,3)	81,9 (74,6-87,4)	69,2 (64,0-74,0)	69,3 (62,3-75,4)	65,6 (50,8-77,8)
Sul	50,1 (45,6-54,6)	55,9 (48,7-62,8)	67,2 (61,1-72,8)	77,1 (70,5-82,6)	60,0 (56,9-63,0)	50,5 (43,3-57,7)	64,1 (51,0-75,4)
Paraná	48,7 (40,7-56,7)	56,0 (41,6-69,5)	69,3 (56,2-79,8)	77,0 (65,1-85,7)	63,2 (57,3-68,7)	46,2 (35,3-57,5)	50,8 (30,0-71,3)
Rio Grande do Sul	52,6 (45,3-59,8)	48,2 (36,4-60,2)	67,4 (58,4-75,2)	79,8 (69,4-87,3)	59,4 (54,5-64,2)	53,4 (42,2-64,3)	72,5 (55,4-84,9)

continua

continuação

Região/UF	Escolaridade				Cor ou raça		
	Sem instrução e Fundamental incompleto	Fundamental completo e Médio incompleto	Médio completo e superior incompleto	Superior completo	Branca	Parda	Preta
Santa Catarina	48,0 (40,5-55,6)	65,2 (55,1-74,1)	64,6 (54,5-73,6)	71,8 (57,3-82,9)	57,6 (52,3-62,7)	57,9 (44,6-70,2)	71,0 (45,0-88,0)
Centro-oeste	49,1 (43,8-54,3)	57,0 (46,8-66,7)	62,5 (55,4-69,0)	69,0 (60,6-76,3)	56,4 (51,1-61,6)	55,6 (50,8-60,4)	62,1 (52,4-70,9)
Distrito Federal	55,3 (44,6-65,5)	46,6 (30,3-63,6)	64,7 (52,0-75,6)	74,5 (59,9-85,2)	59,8 (50,3-68,5)	63,6 (54,2-72,0)	63,6 (42,4-80,6)
Goiás	49,8 (41,2-58,4)	59,1 (40,9-75,1)	61,8 (47,8-74,0)	62,2 (43,8-77,7)	53,2 (43,5-62,7)	53,8 (45,7-61,7)	67,1 (51,0-80,0)
Mato Grosso	48,0 (37,5-58,8)	54,5 (37,3-70,7)	57,5 (44,4-69,7)	63,6 (47,8-76,9)	57,5 (45,8-68,3)	53,0 (42,6-63,2)	44,3 (26,5-63,7)
Mato Grosso do Sul	44,6 (35,8-53,7)	65,3 (49,6-78,2)	65,7 (53,9-75,8)	80,1 (69,1-87,9)	58,8 (49,6-67,4)	55,2 (46,9-63,3)	64,8 (50,6-76,9)
Brasil	49,0 (47,1-50,9)	56,0 (52,1-59,8)	65,7 (63,0-68,3)	77,8 (74,9-80,4)	61,8 (59,7-63,8)	54,4 (52,5-56,4)	56,5 (52,6-60,3)
Rendimento domiciliar per capita							
Região/UF	Sem rendimento até 1/4 SM	De 1/4 SM até 1/2 SM	De 1/2 a 1 SM	De 1 a 2 SM	De 2 a 3 SM	De 3 a 5 SM	Mais de 5 SM
Norte	31,5 (23,3-41,0)	32,2 (25,7-39,6)	38,3 (33,6-43,2)	48,5 (42,6-54,5)	61,7 (51,4-71,0)	64,2 (53,8-73,4)	88,2 (78,6-93,8)
Acre	13,7 7 (5,5-30,4)	25,2 (13,2-42,6)	38,9 (28,3-50,7)	44,2 (32,7-56,4)	55,9 (39,7-71,0)	43,7 (18,6-72,5)	89,8 (69,6-97,1)
Amapá	23,7 7 (7,6-54,2)	28,0 (12,7-51,1)	34,2 (22,8-47,7)	35,2 (20,6-53,2)	34,1 (15,2-59,8)	32,5 (12,0-62,9)	79,8 (53,9-93,0)
Amazonas	47,5 (30,7-65,0)	39,8 (28,5-52,3)	42,1 (32,3-52,6)	65,8 (54,8-75,4)	72,4 (52,7-86,0)	58,4 (41,2-73,8)	82,2 (48,4-95,8)
Pará	30,1 (18,0-45,8)	28,0 (18,6-39,9)	38,0 (30,3-46,5)	48,2 (36,9-59,7)	60,9 (38,9-79,2)	77,2 (56,9-89,7)	88,8 (61,5-97,5)
Rondônia	15,1 1 (4,9-37,7)	32,9 (16,3-55,3)	43,2 (31,1-56,2)	35,9 (24,9-48,6)	62,1 (43,1-78,0)	54,1 (29,7-76,7)	92,8 (75,6-98,2)
Roraima	15,4 4 (6,1-33,8)	29,9 (16,2-48,6)	33,3 (21,4-47,8)	39,9 (23,9-58,4)	55,2 (35,2-73,6)	55,8 (33,3-76,1)	82,6 (52,3-95,4)
Tocantins	28,8 (10,9-57,3)	48,9 (32,8-65,3)	32,6 (22,9-44,1)	46,6 (33,7-60,1)	63,2 (44,4-78,7)	73,9 (30,8-94,7)	93,8 (76,0-98,6)
Nordeste	39,1 (31,5-47,3)	38,1 (33,7-42,7)	44,5 (41,2-47,8)	60,0 (55,4-64,4)	68,7 (60,6-75,9)	78,5 (68,6-85,9)	81,9 (72,9-88,3)
Alagoas	30,3 (18,8-45,1)	39,7 (27,7-53,2)	47,6 (37,3-58,2)	68,9 (56,0-79,4)	77,8 (58,0-89,9)	72,1 (44,1-89,4)	73,0 (38,1-92,3)
Bahia	58,3 (39,6-74,9)	48,4 (35,6-61,5)	55,8 (46,4-64,8)	67,2 (54,8-77,7)	69,1 (44,7-86,1)	91,1 (73,9-97,4)	92,3 (76,3-97,8)
Ceará	28,3 (17,6-42,1)	19,9 (13,1-29,0)	37,8 (30,9-45,2)	54,4 (42,7-65,6)	61,6 (40,0-79,4)	55,3 (27,5-80,2)	68,0 (36,0-88,9)
Maranhão	29,8 (18,1-44,9)	38,8 (28,9-49,7)	31,6 (24,8-39,3)	43,9 (34,2-54,1)	63,2 (45,3-78,0)	100, 0 (sem limites)	45,1 (12,2-83,0)
Paraíba	45,2 (31,8-59,3)	38,4 (26,9-51,4)	44,5 (34,7-54,9)	62,4 (51,5-72,2)	75,9 (57,3-88,1)	93,6 (82,7-97,8)	64,7 (36,2-85,5)
Pernambuco	21,4 (13,2-32,6)	39,9 (31,4-49,1)	43,2 (36,6-50,2)	59,7 (49,7-69,0)	76,7 (61,8-87,0)	77,2 (55,7-90,1)	85,7 (68,2-94,3)
Piauí	25,6 (11,1-48,6)	35,1 (22,6-50,1)	36,3 (28,1-45,4)	56,8 (45,6-67,4)	66,9 (40,5-85,7)	76,5 (51,0-91,1)	95,6 (82,9-99,0)
Rio Grande do Norte	32,0 (11,7-62,6)	38,0 (26,1-51,6)	42,9 (33,7-52,7)	54,7 (44,1-64,9)	55,2 (36,4-72,5)	87,4 (64,7-96,3)	93,1 (75,5-98,4)
Sergipe	58,1 (38,6-75,4)	41,4 (27,6-56,8)	52,7 (43,4-61,7)	65,9 (54,6-75,7)	70,4 (54,2-82,8)	80,6 (53,1-93,8)	83,4 (53,0-95,7)

continua

## conclusão

Região/UF	Rendimento domiciliar per capita						
	Sem rendimento até 1/4 SM	De 1/4 SM até 1/2 SM	De 1/2 a 1 SM	De 1 a 2 SM	De 2 a 3 SM	De 3 a 5 SM	Mais de 5 SM
<b>Sudeste</b>	<b>49,8</b> (38,8-60,9)	<b>56,7</b> (48,8-64,3)	<b>57,5</b> (52,5-62,3)	<b>61,4</b> (57,2-65,4)	<b>72,9</b> (66,8-78,2)	<b>85,2</b> (78,1-90,2)	<b>85,7</b> (78,8-90,6)
Espírito Santo	66,5 (42,8-84,0)	45,9 (26,7-66,3)	61,2 (52,4-69,4)	66,3 (56,1-75,2)	76,7 (60,6-87,6)	90,7 (79,4-96,1)	94,1 (86,3-97,6)
Minas Gerais	51,2 (31,3-70,8)	56,2 (43,5-68,2)	43,2 (34,7-52,1)	59,9 (51,5-67,7)	67,8 (56,6-77,2)	90,3 (79,1-95,8)	85,2 (68,6-93,8)
Rio de Janeiro	39,4 (25,2-55,5)	54,5 (40,6-67,7)	59,7 (52,2-66,8)	55,0 (48,5-61,3)	67,0 (57,1-75,7)	86,3 (77,1-92,2)	87,8 (78,2-93,5)
São Paulo	55,3 (36,1-73,1)	59,9 (44,8-73,4)	63,9 (55,1-71,9)	64,3 (57,6-70,5)	76,5 (67,0-84,0)	83,1 (71,2-90,7)	84,7 (73,6-91,7)
<b>Sul</b>	<b>47,9</b> (30,6-65,7)	<b>50,6</b> (39,0-62,2)	<b>48,1</b> (41,9-54,4)	<b>58,5</b> (53,7-63,2)	<b>64,7</b> (57,6-71,2)	<b>73,6</b> (65,9-80,2)	<b>79,1</b> (71,1-85,3)
Paraná	55,3 (27,3-80,3)	56,7 (38,5-73,2)	47,7 (37,3-58,4)	57,2 (48,8-65,1)	58,7 (43,9-72,1)	80,6 (68,2-88,9)	86,4 (72,8-93,8)
Rio Grande do Sul	47,4 (25,0-70,9)	37,9 (24,3-53,8)	46,5 (36,1-57,2)	63,4 (55,0-71,1)	69,2 (58,4-78,3)	68,8 (54,9-80,0)	74,9 (60,7-85,2)
Santa Catarina	30,5 (11,5-59,8)	66,1 (43,0-83,4)	51,9 (42,6-61,0)	53,2 (45,2-61,0)	64,3 (53,0-74,3)	72,0 (57,5-83,0)	77,1 (62,9-87,0)
<b>Centro-oeste</b>	<b>54,6</b> (40,2-68,2)	<b>53,5</b> (43,3-63,4)	<b>46,2</b> (39,2-53,3)	<b>57,1</b> (51,2-62,8)	<b>60,6</b> (51,9-68,7)	<b>69,2</b> (58,5-78,1)	<b>78,7</b> (70,5-85,1)
Distrito Federal	64,2 (40,4-82,6)	52,9 (31,3-73,5)	45,3 (31,2-60,2)	63,9 (52,6-73,9)	57,7 (40,2-73,5)	58,1 (37,4-76,3)	85,6 (73,0-92,9)
Goiás	73,7 (46,9-89,9)	60,5 (43,8-75,0)	45,9 (34,9-57,2)	54,1 (44,4-63,4)	60,2 (43,2-75,1)	78,0 (60,2-89,2)	82,3 (57,3-94,2)
Mato Grosso	31,2 (11,7-60,7)	39,7 (22,7-59,8)	44,6 (31,9-58,0)	57,0 (43,5-69,5)	64,8 (47,1-79,2)	76,5 (55,1-89,7)	55,6 (36,4-73,2)
Mato Grosso do Sul	44,6 (21,2-70,6)	48,4 (30,2-67,0)	49,9 (40,3-59,6)	59,0 (47,8-69,3)	60,8 (46,8-73,3)	66,1 (49,2-79,7)	77,4 (61,8-87,9)
<b>Brasil</b>	<b>42,9</b> (37,4-48,5)	<b>44,3</b> (40,9-47,7)	<b>49,7</b> (47,2-52,1)	<b>59,8</b> (57,2-62,3)	<b>69,1</b> (65,3-72,7)	<b>79,9</b> (75,7-83,6)	<b>83,7</b> (79,4-87,2)

Fonte: Tabelas 5491, 5493 e 5494 (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2021a).

Legenda: SM – salário mínimo; UF – Unidade da Federação.

## Mulheres não rastreadas

O percentual de mulheres da população-alvo (de 50 a 69 anos) que nunca fizeram mamografia é mais expressivo nas regiões Norte e Nordeste (Tabela 9). No Brasil, esse percentual reduziu de 31,5%, na edição da PNS de 2013, para 24,2%, na de 2019 (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2021a).

Em todas as regiões, quanto maior a escolaridade e o rendimento domiciliar per capita, menor é o percentual de mulheres que nunca fizeram mamografia. Em relação à raça ou cor, não houve tanta variação entre os grupos. Com exceção da região Sudeste, o percentual de mulheres pardas que nunca realizaram mamografia é maior em todas as regiões (Tabela 9).

Tabela 9. Percentual de mulheres de 50 a 69 anos que nunca realizaram mamografia (%) segundo cor ou raça, nível de instrução e rendimento domiciliar per capita. Brasil e regiões. Pesquisa Nacional de Saúde, 2019

Variáveis	Regiões					
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-oeste	Brasil
<b>Escolaridade</b>						
Sem instrução e Fundamental incompleto	51,6 (47,2-55,9)	41,3 (38,7-44,0)	21,4 (18,6-24,5)	30,5 (26,7-34,6)	33,3 (29,1-37,9)	31,9 (30,2-33,5)
Fundamental completo e médio incompleto	33,9 (26,6-42,2)	31,7 (26,1-38,0)	19,7 (14,9-25,5)	28,7 (22,7-35,4)	21,6 (14,8-30,4)	24,5 (21,4-27,8)
Médio completo e superior incompleto	32,6 (27,4-38,2)	23,1 (19,7-27,0)	13,8 (11,0-17,3)	15,5 (11,5-20,5)	15,9 (11,0-22,4)	17,3 (15,4-19,3)
Superior completo	27,7 (20,1-36,8)	12,9 (9,8-16,8)	7,5 (5,3-10,5)	13,5 (9,1-19,5)	11,4 (7,3-17,3)	10,7 (9,0-12,6)
<b>Cor ou raça</b>						
Branca	37,8 (31,6-44,5)	30,1 (26,8-33,7)	16,0 (13,6-18,7)	22,6 (20,1-25,3)	21,1 (17,5-25,3)	20,5 (18,9-22,1)
Parda	43,9 (40,3-47,5)	35,3 (32,7-37,9)	15,9 (13,1-19,1)	32,4 (25,9-39,6)	26,6 (22,1-31,7)	28,2 (26,5-29,9)
Preta	38,9 (30,5-48,0)	34,8 (29,7-40,2)	22,0 (17,5-27,2)	22,6 (13,5-35,3)	20,9 (13,5-30,8)	26,6 (23,5-29,9)
<b>Rendimento domiciliar per capita</b>						
Sem rendimento até 1/4 SM	52,9 (43,1-62,5)	44,0 (36,5-51,7)	25,8 (18,0-35,5)	38,2 (23,0-56,0)	32,0 (20,1-46,8)	38,1 (33,3-43,2)
De 1/4 SM até 1/2 SM	49,0 (41,2-56,9)	43,5 (39,1-48,0)	25,5 (19,2-33,1)	29,1 (19,0-41,7)	29,0 (20,6-39,2)	37,3 (34,1-40,6)
De 1/2 a 1 SM	47,5 (42,6-52,5)	37,4 (34,3-40,5)	21,9 (18,3-26,0)	32,1 (26,9-37,7)	33,3 (26,8-40,4)	31,1 (29,0-33,2)
De 1 a 2 SM	37,4 (31,6-43,6)	23,4 (20,2-27,0)	18,9 (15,6-22,7)	23,6 (19,8-28,0)	21,4 (17,1-26,4)	21,5 (19,4-23,7)
De 2 a 3 SM	26,8 (18,8-36,7)	14,7 (9,3-22,6)	8,9 (6,4-12,4)	20,7 (15,6-26,9)	18,4 (12,7-25,9)	13,7 (11,5-16,2)
De 3 a 5 SM	24,2 (16,2-34,5)	13,6 (7,8-22,5)	4,9 9 (2,9-8,3)	17,0 (11,5-24,3)	13,6 (6,7-25,9)	9,9 (7,7-12,5)
Mais de 5 SM	3,8 8 (1,7-8,3)	15,1 (9,2-23,8)	4,8 8 (2,9-7,9)	7,4 (4,0-13,2)	11,1 (6,7-17,9)	7,2 2 (5,4-9,4)
<b>Brasil e regiões</b>	<b>42,1 (39,2-45,1)</b>	<b>33,7 (31,8-35,7)</b>	<b>16,6 (14,9-18,5)</b>	<b>24,3 (21,8-27,0)</b>	<b>24,0 (21,2-27,0)</b>	<b>24,2 (23,1-25,3)</b>

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2021a.

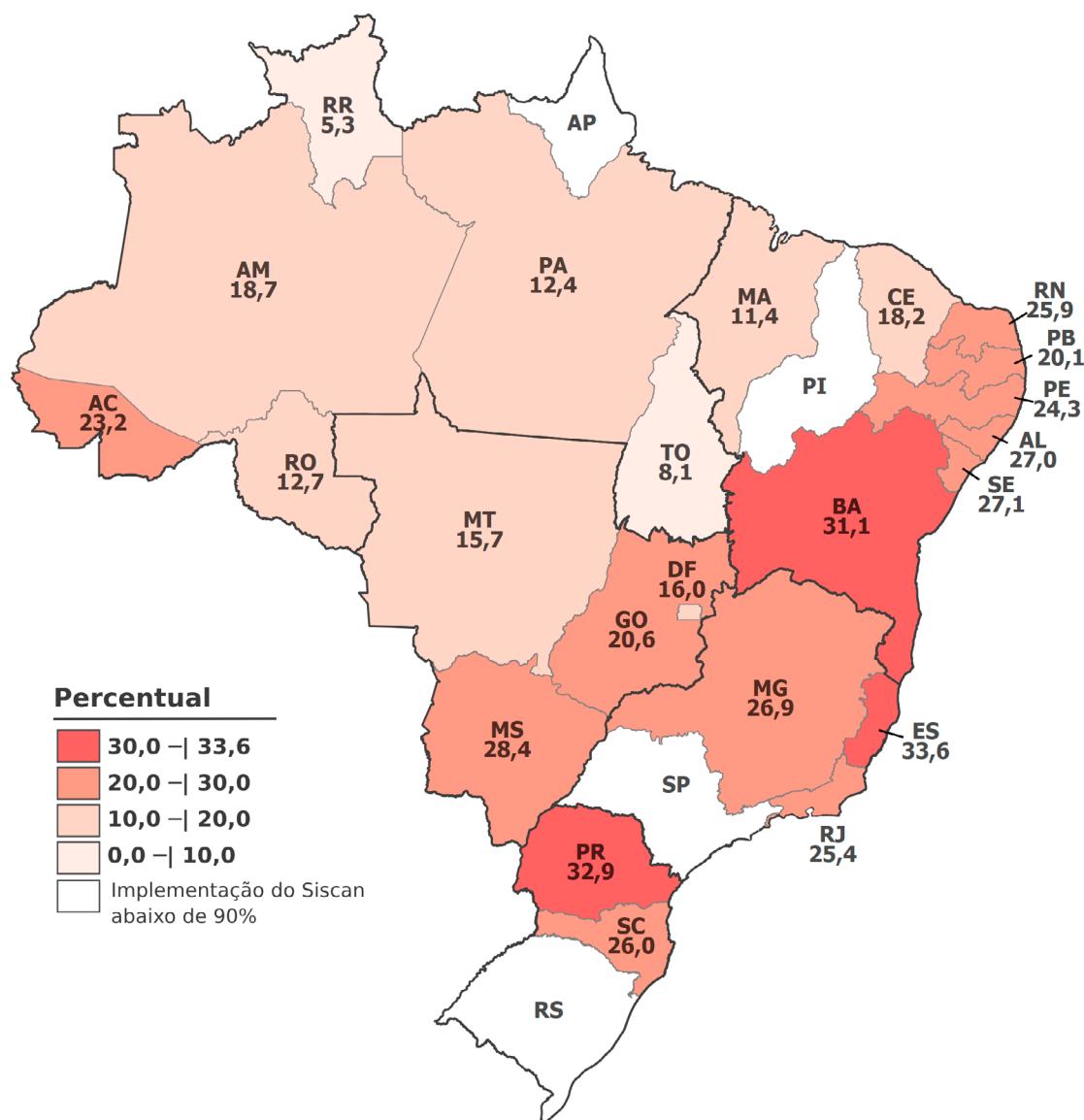
Legenda: SM – salário mínimo.

## Cobertura de rastreamento no Sistema Único de Saúde e indicadores de monitoramento

### Cobertura do rastreamento mamográfico no Sistema Único de Saúde

A cobertura do rastreamento para o biênio de 2023 e 2024 foi calculada a partir do registro no Siscan do número de mulheres rastreadas. Em 2024, o Siscan estava implantado em 88% dos serviços de mamografia que atendem ao SUS no país, e, em 22 UF, esse percentual foi igual ou superior a 95%. Nas UF que apresentam menos de 90% de implantação do sistema em seus serviços de mamografia (Amapá, Piauí, São Paulo e Rio Grande do Sul), não foi possível calcular a cobertura de rastreamento, pois a ausência de dados completos do Siscan nesses locais poderia levar a uma subestimação da cobertura real (Figura 13).

Figura 13. Cobertura de mamografia de rastreamento no Sistema Único de Saúde em mulheres da população-alvo (de 50 a 69 anos), segundo Unidade da Federação. Brasil, 2023 e 2024



Fonte: Brasil, [2023], 2024c.

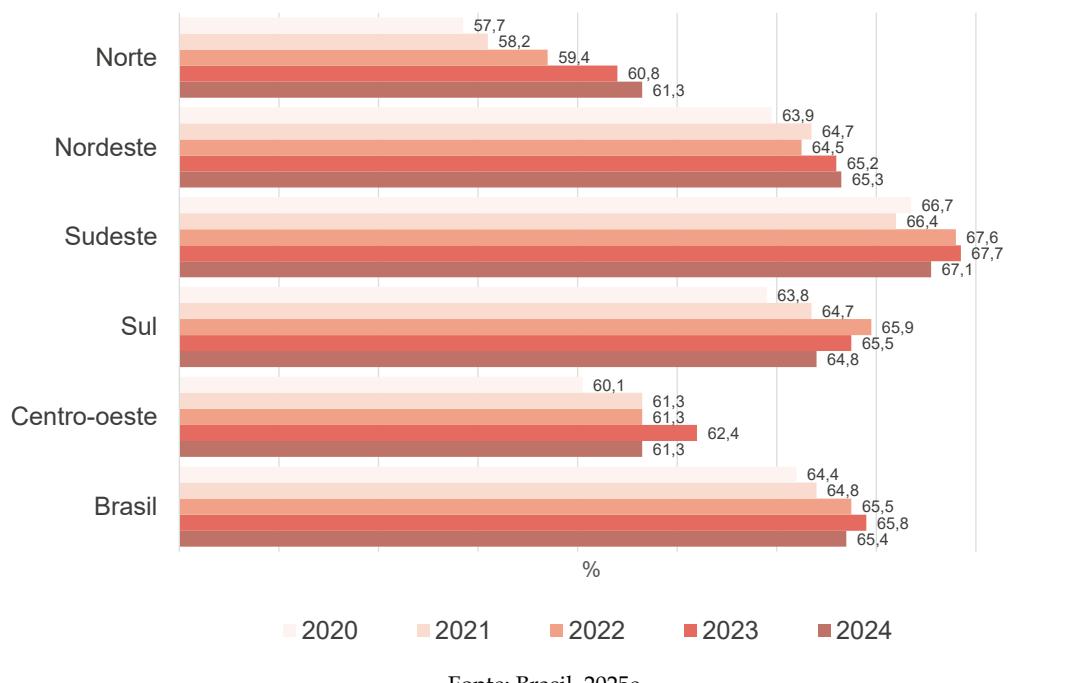
Como o Siscan é restrito ao SUS, considerou-se apenas o percentual da população feminina usuária exclusivamente do SUS, ou seja, sem planos de saúde privados. Para tanto, subtraiu-se da população feminina o número de beneficiárias com registro de plano de saúde, segundo a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). Em números relativos, o percentual de beneficiárias na faixa etária de 50 a 69 anos variou de 10% na região Norte a 30,7% no Sudeste (Agência Nacional de Saúde Suplementar, 2025).

Considerando apenas os estados com implantação do Siscan superior a 90%, a média de cobertura nacional de rastreamento foi de 24,2%, sendo inferior a 35% em todas as UF e variando de 5,3% em Roraima a 33,6% no Espírito Santo. Entre as regiões do país, não há um padrão bem estabelecido, principalmente com a ausência de dados de algumas UF; entretanto, observa-se que a região Norte apresenta a maior parte de suas UF com baixas coberturas (menos de 20%) (Figura 13). Contudo, observou-se aumento na cobertura em 14 das UF em relação ao ano anterior (Instituto Nacional de Câncer, 2024), com destaque para a região Nordeste, onde apenas o Maranhão apresentou redução na cobertura.

## Concentração de mamografias na população-alvo

Ao longo dos anos, a concentração de mamografias de rastreamento na faixa etária de 50 a 69 anos vem aumentando. Essa faixa etária é a recomendada para o rastreio, a cada dois anos, em função do melhor equilíbrio entre benefícios e riscos, conforme as *Diretrizes para a detecção precoce do câncer de mama no Brasil* (Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, 2015; Migowski *et al.*, 2018). Em 2020, 64,4% das mamografias de rastreamento realizadas pelo SUS no Brasil foram em mulheres na faixa etária de 50 a 69 anos. Esse percentual aumentou para 65,5% em 2024, indicando leve elevação no percentual de exames na população-alvo. Enquanto a região Norte apresentou tendência de crescimento contínuo no registro de exames para essa faixa etária, as demais regiões do país registraram variações nos percentuais ao longo do período analisado (Figura 14).

Figura 14. Percentual de mamografias de rastreamento em mulheres de 50 a 69 anos em relação a todas as mamografias de rastreamento. Brasil e regiões, de 2020 a 2024



Fonte: Brasil, 2025e.

O monitoramento do percentual de mamografias de rastreamento realizadas na faixa etária alvo permite verificar o quanto as UF e os municípios estão aderindo às diretrizes e otimizando os recursos destinados a esse procedimento.

Em 2024, as regiões Norte e Centro-oeste registraram os menores percentuais de mamografias de rastreamento realizadas na faixa etária recomendada, com 61,3%. Na região Norte, embora a média regional tenha sido baixa, o Pará e o Amazonas destacaram-se com proporções acima da média. O Acre apresentou o menor percentual de todo o país, com apenas 48,0% das mamografias de rastreamento realizadas na faixa etária alvo. No cenário nacional, Pernambuco e Rio de Janeiro lideraram com os melhores desempenhos, 72,6% e 72,5%, respectivamente (Tabela 10).

Tabela 10. Número e percentual de mamografias de rastreamento realizadas em mulheres de 50 a 69 anos. Brasil, regiões e Unidades da Federação, 2024

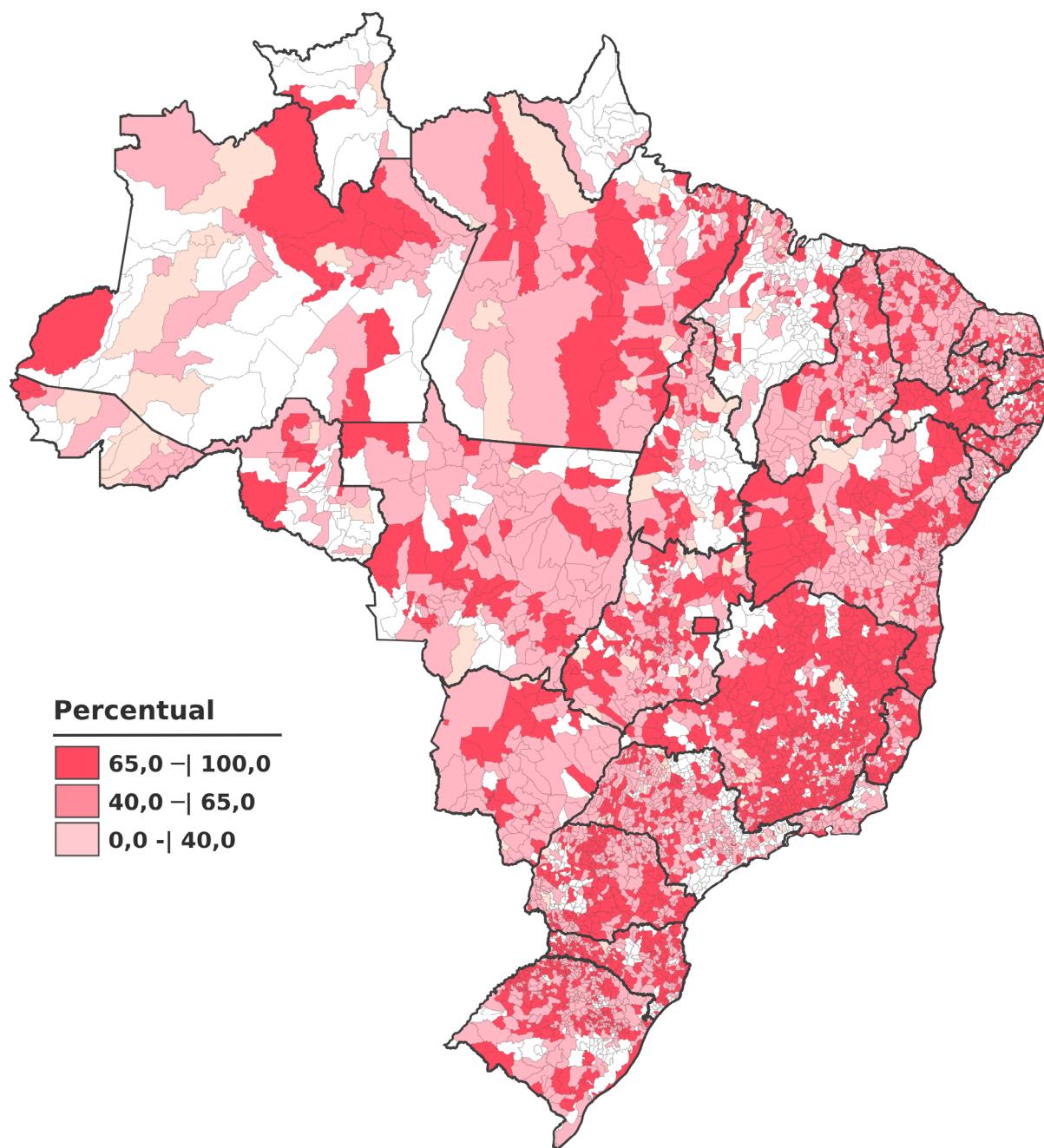
Região/UF	Total de mamografia de rastreamento	Mamografia de rastreamento entre 50 e 69 anos	
		N.º	%
<b>Norte</b>	<b>169.609</b>	<b>103.934</b>	<b>61,3</b>
Acre	16.810	8.084	48,1
Amapá	3.895	2.151	55,2
Amazonas	50.351	33.242	66,0
Pará	70.907	44.975	63,4
Rondônia	16.597	9.195	55,4
Roraima	1.862	940	50,5
Tocantins	9.187	5.347	58,2
<b>Nordeste</b>	<b>1.103.802</b>	<b>720.240</b>	<b>65,3</b>
Alagoas	73.566	46.362	63,0
Bahia	387.871	255.752	65,9
Ceará	130.339	85.184	65,4
Maranhão	61.434	36.543	59,5
Paraíba	73.035	45.350	62,1
Pernambuco	165.728	120.372	72,6
Piauí	81.646	52.739	64,6
Rio Grande do Norte	74.173	45.294	61,1
Sergipe	56.010	32.644	58,3
<b>Sudeste</b>	<b>1.329.071</b>	<b>892.229</b>	<b>67,1</b>
Espírito Santo	99.746	65.432	65,6
Minas Gerais	387.627	279.044	72,0
Rio de Janeiro	293.687	212.793	72,5
São Paulo	548.011	334.960	61,1
<b>Sul</b>	<b>701.658</b>	<b>454.576</b>	<b>64,8</b>
Paraná	291.508	190.844	65,5
Rio Grande do Sul	248.815	158.863	63,8
Santa Catarina	161.335	104.869	65,0
<b>Centro-oeste</b>	<b>225.690</b>	<b>138.248</b>	<b>61,3</b>
Distrito Federal	21.724	15.558	71,6
Goiás	104.941	63.371	60,4
Mato Grosso	39.164	23.874	61,0
Mato Grosso do Sul	59.861	35.445	59,2
<b>Brasil</b>	<b>3.529.830</b>	<b>2.309.227</b>	<b>65,4</b>

Fonte: Brasil, 2025e.

Legenda: UF – Unidade da Federação.

Na Figura 15, são apresentados os percentuais de mamografia de rastreamento na faixa etária alvo (de 50 a 69 anos), segundo o município da unidade de saúde solicitante. Observa-se que alguns municípios apresentam menos de 40% das mamografias de rastreamento realizadas nas mulheres de 50 a 69 anos registradas no Siscan. Ou seja, a maior disponibilidade de exames desses municípios está sendo direcionada para a população com menos benefício no rastreamento. Essa conduta implica menor efetividade e maior custo das ações de controle do câncer de mama. Em algumas UF, há também municípios sem registro de mamografia de rastreamento (em branco), possivelmente pela não solicitação do exame ou erro na informação da unidade de saúde requisitante.

Figura 15. Percentual de mamografias de rastreamento realizadas em mulheres de 50 a 69 anos, segundo município da unidade de saúde solicitante. Brasil, 2024



Fonte: Brasil, 2025e.

## Resultados da categoria BI-Rads® no rastreamento

Os resultados dos laudos das mamografias de rastreamento por categoria *Breast Imaging Reporting & Data System* (BI-Rads®) são apresentados na Tabela 11. Os dados mostram um padrão de distribuição esperado, com cerca de 86% de exames considerados normais (categoria 1 – sem achados, e categoria 2 – achados benignos), cuja conduta é o retorno à rotina do rastreamento. A categoria 3 (achados provavelmente benignos) representou 1,7% dos exames, em que é indicado o controle radiológico semestral ou anual por dois anos. A média nacional de exames considerados anormais (categorias 4 e 5) ou que requerem avaliação adicional (categoria 0), na mamografia de rastreamento, foi de 12,5%.

Observou-se pouca variação regional quanto ao padrão apresentado. Destaca-se, porém, o maior percentual de resultados na categoria BI-Rads® 0 na região Centro-oeste, especialmente no Distrito Federal. Esse resultado será comentado mais adiante, na seção sobre qualidade da mamografia.

Entre as UF, destaca-se o elevado percentual de BI-Rads® 3 em Roraima (10,3%), e maiores percentuais de categorias BI-Rads® 4 e 5 em Rondônia e no Distrito Federal, com 1,9% e 2,0%, respectivamente.

Tabela 11. Número e percentual de resultados por categoria BI-Rads® nos laudos de mamografias de rastreamento realizadas por mulheres de 50 a 69 anos. Brasil, regiões e Unidades da Federação, 2024

Região/UF	Categorias BI-Rads®								Total
	0		1 e 2		3		4 e 5		
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	
<b>Norte</b>	<b>12.681</b>	<b>12,3</b>	<b>88.056</b>	<b>85,6</b>	<b>1.129</b>	<b>1,1</b>	<b>944</b>	<b>0,9</b>	<b>102.810</b>
Acre	1.254	15,6	6.496	80,6	203	2,5	105	1,3	8.058
Amapá	145	6,5	2.074	92,8	8	0,4	7	0,3	2.234
Amazonas	3.045	9,1	30.110	89,5	194	0,6	295	0,9	33.644
Pará	6.091	14,0	36.542	84,1	512	1,2	289	0,7	43.434
Rondônia	1.091	11,9	7.799	85,3	77	0,8	172	1,9	9.139
Roraima	129	13,7	703	74,8	97	10,3	11	1,2	940
Tocantins	926	17,3	4.332	80,8	38	0,7	65	1,2	5.361
<b>Nordeste</b>	<b>84.623</b>	<b>11,8</b>	<b>619.201</b>	<b>86,4</b>	<b>6.978</b>	<b>1,0</b>	<b>5.565</b>	<b>0,8</b>	<b>716.367</b>
Alagoas	5.680	12,2	40.425	86,5	326	0,7	287	0,6	46.718
Bahia	30.515	12,1	218.523	86,3	1.784	0,7	2.314	0,9	253.136
Ceará	10.696	12,6	72.090	84,8	1.618	1,9	654	0,8	85.058
Maranhão	5.466	15,0	30.628	83,8	234	0,6	210	0,6	36.538
Paraíba	4.966	11,0	39.666	87,5	469	1,0	250	0,6	45.351
Pernambuco	13.734	11,5	103.988	87,1	738	0,6	902	0,8	119.362
Piauí	4.048	7,8	47.455	90,9	519	1,0	169	0,3	52.191
Rio Grande do Norte	7.149	15,7	36.755	80,7	1.147	2,5	518	1,1	45.569
Sergipe	2.369	7,3	29.671	91,5	143	0,4	261	0,8	32.444
<b>Sudeste</b>	<b>104.565</b>	<b>11,8</b>	<b>755.202</b>	<b>85,0</b>	<b>19.688</b>	<b>2,2</b>	<b>8.764</b>	<b>1,0</b>	<b>888.219</b>
Espírito Santo	8.046	12,5	54.415	84,2	1.743	2,7	396	0,6	64.600
Minas Gerais	33.410	12,0	233.921	84,2	7.822	2,8	2.591	0,9	277.744
Rio de Janeiro	30.257	14,3	173.440	82,2	4.712	2,2	2.666	1,3	211.075
São Paulo	32.852	9,8	293.426	87,6	5.411	1,6	3.111	0,9	334.800
<b>Sul</b>	<b>48.484</b>	<b>10,7</b>	<b>390.376</b>	<b>86,3</b>	<b>9.172</b>	<b>2,0</b>	<b>4.157</b>	<b>0,9</b>	<b>452.189</b>
Paraná	21.456	11,4	160.687	85,0	4.756	2,5	2.066	1,1	188.965
Rio Grande do Sul	15.193	9,5	140.579	88,0	2.739	1,7	1.211	0,8	159.722
Santa Catarina	11.835	11,4	89.110	86,1	1.677	1,6	880	0,9	103.502
<b>Centro-oeste</b>	<b>17.207</b>	<b>12,5</b>	<b>117.050</b>	<b>84,8</b>	<b>2.359</b>	<b>1,7</b>	<b>1.483</b>	<b>1,1</b>	<b>138.099</b>
Distrito Federal	3.167	20,2	11.679	74,6	495	3,2	309	2,0	15.650
Goiás	7.823	12,3	54.032	85,1	1.143	1,8	513	0,8	63.511
Mato Grosso	3.323	13,9	19.957	83,5	386	1,6	234	1,0	23.900
Mato Grosso do Sul	2.894	8,3	31.382	89,6	335	1,0	427	1,2	35.038
<b>Brasil</b>	<b>267.560</b>	<b>11,6</b>	<b>1.969.885</b>	<b>85,7</b>	<b>39.326</b>	<b>1,7</b>	<b>20.913</b>	<b>0,9</b>	<b>2.297.684</b>

Fonte: Brasil, 2025e.

Legenda: BI-Rads® – Breast Imaging Reporting & Data System; UF – Unidade da Federação.

## Tempo de liberação do laudo da mamografia de rastreamento

No Siscan, é possível acompanhar os três tempos referentes à mamografia:

- Tempo entre a solicitação e a realização do exame.
- Tempo entre a realização do exame e a liberação do laudo.
- Tempo total entre a solicitação e a liberação do laudo.

O tempo entre a solicitação e a liberação do laudo de mamografia deve ser monitorado, pois longos períodos podem dificultar a adesão da população ao rastreamento e retardar a confirmação diagnóstica das lesões suspeitas. No Brasil, em 2024, 49,6% das mamografias de rastreamento tiveram laudos liberados em até 30 dias após a solicitação do exame (Tabela 12). Cerca de 26% dos laudos foram liberados com mais de 60 dias, o que pode indicar a necessidade de melhorias do processo para agilizar o retorno para a mulher, de modo a reforçar a confiança e o vínculo com o programa. Amapá e Espírito Santos tiveram quase metade dos exames sendo liberada em mais de 60 dias.

Tabela 12. Tempo de liberação do laudo das mamografias de rastreamento. Brasil, regiões e Unidades da Federação, 2024

Região/ UF	N.º	Rastreamento		
		Até 30 dias %	31-60 dias %	Mais de 60 dias %
Norte	167.924	55,0	20,1	24,9
Acre	16.831	85,8	9,5	4,7
Amapá	4.063	8,3	42,5	49,2
Amazonas	50.989	49,6	20,1	30,3
Pará	68.384	52,0	20,9	27,2
Rondônia	16.548	58,6	24,1	17,3
Roraima	1.869	54,3	26,8	18,9
Tocantins	9.240	64,6	15,9	19,5
Nordeste	1.101.605	64,8	19,2	16,1
Alagoas	74.441	70,6	18,9	10,5
Bahia	385.279	70,1	14,6	15,3
Ceará	130.354	40,3	29,5	30,2
Maranhão	61.584	71,8	18,1	10,1
Paraíba	73.292	60,3	22,2	17,5
Pernambuco	164.804	63,4	19,3	17,3
Piauí	81.171	78,6	17,3	4,1
Rio Grande do Norte	74.838	56,7	24,3	19,1
Sergipe	55.842	69,8	20,0	10,2
Sudeste	1.325.796	36,1	28,6	35,3
Espírito Santo	98.860	25,1	27,9	47,0
Minas Gerais	386.823	34,7	28,3	37,0
Rio de Janeiro	291.871	36,3	32,6	31,2
São Paulo	548.242	39,0	26,8	34,2

continua

conclusão

Região/ UF	N.º	Rastreamento		
		Até 30 dias %	31-60 dias %	Mais de 60 dias %
<b>Sul</b>	<b>698.824</b>	<b>44,3</b>	<b>26,1</b>	<b>29,6</b>
Paraná	289.032	53,4	22,5	24,0
Rio Grande do Sul	250.400	35,7	30,0	34,3
Santa Catarina	159.392	41,2	26,5	32,3
<b>Centro-oeste</b>	<b>226.011</b>	<b>67,7</b>	<b>17,4</b>	<b>14,9</b>
Distrito Federal	21.942	64,5	27,6	8,0
Goiás	105.409	65,1	19,0	15,8
Mato Grosso	39.319	51,4	19,4	29,2
Mato Grosso do Sul	59.341	84,2	9,5	6,3
<b>Brasil</b>	<b>3.520.160</b>	<b>49,6</b>	<b>24,0</b>	<b>26,4</b>

Fonte: Brasil, 2025e.

Legenda: UF – Unidade da Federação.

# QUALIDADE DA MAMOGRAFIA

## Número de mamógrafos

Segundo o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) do Brasil, em dezembro de 2024 havia no país 7.543 mamógrafos, estando 7.238 em uso. A maior quantidade de mamógrafos é observada nas regiões Sudeste e Nordeste, que são as mais populosas do país (Tabela 13).

Tabela 13. Número de mamógrafos existentes e em uso segundo tipo (comando simples, estereotaxia e computadorizado). Brasil, regiões e Unidades da Federação. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde do Brasil, 2024

Região/UF	Mamógrafos existentes				Mamógrafos em uso			
	Comando simples	Estereotaxia	Computadorizado	Total	Comando simples	Estereotaxia	Computadorizado	Total
<b>Norte</b>	<b>310</b>	<b>66</b>	<b>125</b>	<b>501</b>	<b>284</b>	<b>63</b>	<b>117</b>	<b>464</b>
Acre	15	4	7	26	15	4	6	25
Amapá	13	6	7	26	12	6	5	23
Amazonas	78	11	39	128	68	10	36	114
Pará	133	24	44	201	124	23	42	189
Rondônia	37	13	17	67	32	12	17	61
Roraima	7	4	2	13	7	4	2	13
Tocantins	27	4	9	40	26	4	9	39
<b>Nordeste</b>	<b>1.447</b>	<b>342</b>	<b>355</b>	<b>2.144</b>	<b>1.395</b>	<b>334</b>	<b>349</b>	<b>2.078</b>
Alagoas	80	13	22	115	76	13	22	111
Bahia	320	98	95	513	302	96	91	489
Ceará	286	88	31	405	280	85	31	396
Maranhão	106	25	50	181	101	24	50	175
Paraíba	228	33	38	299	218	32	38	288
Pernambuco	155	26	55	236	151	25	55	231
Piauí	189	30	15	234	189	30	13	232
Rio Grande do Norte	49	16	28	93	46	16	28	90
Sergipe	34	13	21	68	32	13	21	66
<b>Sudeste</b>	<b>2.078</b>	<b>419</b>	<b>631</b>	<b>3.128</b>	<b>1.983</b>	<b>404</b>	<b>616</b>	<b>3.003</b>
Espírito Santo	69	20	50	139	67	20	50	137
Minas Gerais	504	95	154	753	472	91	147	710
Rio de Janeiro	413	86	184	683	393	81	178	652
São Paulo	1.092	218	243	1.553	1.051	212	241	1.504
<b>Sul</b>	<b>664</b>	<b>176</b>	<b>202</b>	<b>1.042</b>	<b>633</b>	<b>170</b>	<b>198</b>	<b>1.001</b>
Paraná	224	51	67	342	205	50	65	320
Rio Grande do Sul	279	73	74	426	268	69	72	409
Santa Catarina	161	52	61	274	160	51	61	272
<b>Centro-oeste</b>	<b>428</b>	<b>121</b>	<b>179</b>	<b>728</b>	<b>407</b>	<b>113</b>	<b>172</b>	<b>692</b>
Distrito Federal	60	25	46	131	57	25	45	127
Goiás	194	27	59	280	189	27	58	274
Mato Grosso	84	30	44	158	80	28	39	147
Mato Grosso do Sul	90	39	30	159	81	33	30	144
<b>Brasil</b>	<b>4.927</b>	<b>1.124</b>	<b>1.492</b>	<b>7.543</b>	<b>4.702</b>	<b>1.084</b>	<b>1.452</b>	<b>7.238</b>

Fonte: Brasil, 2025b.

Legenda: UF – Unidade da Federação.

Nota: os dados são referentes à competência de dezembro de 2024.

O número de estabelecimentos com mamógrafo disponível para o SUS foi 3.836 (Tabela 14).

Tabela 14. Número de estabelecimentos com mamógrafos do Sistema Único de Saúde segundo tipo (comando simples, estereotaxia e computadorizado). Brasil, regiões e Unidades da Federação, 2024

Região/UF	Comando simples	Estereotaxia	Computadorizado	Total
Norte	164	29	91	284
Acre	5	1	4	10
Amapá	3	3	5	11
Amazonas	65	7	34	106
Pará	56	9	30	95
Rondônia	14	4	9	27
Roraima	4	3	2	9
Tocantins	17	2	7	26
<b>Nordeste</b>	<b>929</b>	<b>199</b>	<b>247</b>	<b>1.375</b>
Alagoas	38	6	18	62
Bahia	170	74	62	306
Ceará	194	60	23	277
Maranhão	43	9	30	82
Paraíba	186	8	31	225
Pernambuco	89	13	38	140
Piauí	158	19	10	187
Rio Grande do Norte	29	4	21	54
Sergipe	22	6	14	42
<b>Sudeste</b>	<b>775</b>	<b>167</b>	<b>310</b>	<b>1.252</b>
Espírito Santo	28	6	31	65
Minas Gerais	237	56	85	378
Rio de Janeiro	128	37	71	236
São Paulo	382	68	123	573
<b>Sul</b>	<b>338</b>	<b>84</b>	<b>149</b>	<b>571</b>
Paraná	113	22	42	177
Rio Grande do Sul	131	28	54	213
Santa Catarina	94	34	53	181
<b>Centro-oeste</b>	<b>202</b>	<b>58</b>	<b>94</b>	<b>354</b>
Distrito Federal	9	4	6	19
Goiás	85	11	38	134
Mato Grosso	45	11	34	90
Mato Grosso do Sul	63	32	16	111
<b>Brasil</b>	<b>2.408</b>	<b>537</b>	<b>891</b>	<b>3.836</b>

Fonte: Brasil, 2025b.

Legenda: UF – Unidade da Federação.

Nota: os dados do CNES reportam a disponibilidade dos equipamentos, porém um mesmo equipamento pode estar registrado em mais de uma modalidade (tipo). Também não há como diferenciar um equipamento digital direto de um computadorizado. Os dados são referentes à competência de dezembro de 2024.

Atualmente, no Brasil, encontram-se disponíveis três tecnologias de mamógrafos: a tecnologia analógica ou convencional, conhecida como sistema tela-filme (STF), a tecnologia digital computadorizada (CR) e a tecnologia digital direta (DR); entretanto, as tabelas do CNES, não fazem essa distinção. Por outro lado, a estereotaxia não é um tipo de mamógrafo, mas um acessório utilizado para o procedimento de retirada de fragmentos para biópsia mamária, guiada pela mamografia. Portanto, as tabelas do CNES não fornecem um retrato fiel da realidade, podendo dar margem a equívocos no cadastro dos equipamentos, com impacto na precisão da quantificação dos equipamentos disponíveis.

O Sistema de Informação da Qualidade e da Interpretação Diagnóstica (QIID) armazena os registros cadastrais e os resultados das avaliações dos prestadores participantes do Programa de Qualidade em Mamografia (PQM) do Instituto Nacional de Câncer (INCA). Em 2024, dos 263 serviços participantes do Programa, 100% pertenciam aos sistemas digitais, sendo 54% CR e 46% DR, apontando para uma modernização dos equipamentos.

## Programa de Qualidade em Mamografia

A qualidade do exame mamográfico de rastreamento está diretamente relacionada à chance de detecção de alteração de pequeno tamanho ou baixa densidade. Enquanto um exame sem o adequado rigor de qualidade pode apresentar sensibilidade de 66%, um perfil mais criterioso em relação ao padrão de qualidade pode elevar a acurácia diagnóstica para a faixa de 85 a 90% dos exames em mulheres com mais de 50 anos, possibilitando a detecção de um tumor de pequeno tamanho e/ou baixa densidade até dois anos antes de ocorrer acometimento linfonodal (Perry *et al.*, 2006; Taplin *et al.*, 2002).

Com a implantação de programas de rastreamento populacional e o reconhecimento da importância de assegurar a máxima qualidade dos exames, visando ao diagnóstico do câncer de mama, padrões de qualidade para a mamografia foram desenvolvidos e estabelecidos.

Para que a mamografia possa cumprir seu objetivo, são requeridos o controle da dose da radiação e a 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 correto, assim como interpretação adequada (laudo). Conhecimento, prática e dedicação dos profissionais envolvidos são requisitos fundamentais para a eficiência do diagnóstico precoce do câncer de mama por meio da mamografia (Perry *et al.*, 2006; Taplin *et al.*, 2022).

O INCA desenvolve o PQM, que presta um serviço de auditoria gratuito, nacionalmente. As avaliações são divididas em duas fases. Na primeira, são avaliados os parâmetros de desempenho dos equipamentos de mamografia (dose de radiação e qualidade da imagem do simulador de mama *Phantom*). Na segunda, é realizada a avaliação da imagem clínica e do laudo. Nessa fase, é possível avaliar a proficiência dos profissionais envolvidos. Para participar do PQM, os serviços podem inscrever-se pelo QIID<sup>2</sup>.

O PQM é de natureza educativa e não punitiva. Diante de reprovação em alguma avaliação, são encaminhados relatórios com as recomendações de melhorias ao serviço de mamografia em questão, para uma nova avaliação após as implementações recomendadas. Assim, são realizadas quantas avaliações forem necessárias, até a obtenção da aprovação.

Em 2024, havia 271 processos de mamógrafos, pertencentes a 263 serviços de mamografia, em avaliação no PQM. O Quadro 1 apresenta o perfil dos serviços participantes no ano 2024.

<sup>2</sup> [https://q iid.inca.gov.br/QIDWeb/CAUPrepararLogin.action](https://qiid.inca.gov.br/QIDWeb/CAUPrepararLogin.action).

Quadro 1. Perfil dos serviços e dos mamógrafos dos serviços participantes do Programa de Qualidade em Mamografia do Instituto Nacional de Câncer, 2024

Parâmetro	Quantidade	
N.º de serviços de mamografia	263	
N.º de processos de serviços de mamografia	275	
Unidades da Federação	13	
Cidades	122	
Natureza do serviço	Público	33
	Privado	184
	Filantrópico	46
Atende SUS	Sim	159
	Não	104
Atende convênio	Sim	220
	Não	43
Tecnologia do mamógrafo	Digital CR	142
	Digital DR	121
	Analógico	0

Fonte: Instituto Nacional de Câncer, [2025c].

Legenda: CR – tecnologia digital computadorizada; DR – tecnologia digital direta; SUS – Sistema Único de Saúde.

Nota: o número de serviços difere do número de processos, porque cada mamógrafo corresponde a um processo, e alguns serviços têm mais de um equipamento. Da mesma forma, o número de avaliações difere do número de processos avaliados por causa das reprovações, que demandam a realização de novas avaliações.

A Tabela 15 apresenta um resumo da dinâmica de avaliação da primeira fase, que avalia a dose de radiação e a qualidade da imagem do simulador de mama (*Phantom*).

Tabela 15. Avaliação da dose e da qualidade da imagem de 275 processos de mamógrafos de 263 serviços de mamografia, avaliados pelo Programa de Qualidade em Mamografia do Instituto Nacional de Câncer, 2024

Primeira fase de avaliações						
Avaliação da dose + qualidade da imagem do simulador de mama ( <i>Phantom</i> )						
N.º de serviços	N.º de mamógrafos de serviços inscritos	N.º de aprovados na primeira avaliação	N.º de aprovados na segunda avaliação	N.º de aprovados na terceira avaliação	N.º total de avaliações	N.º de mamógrafos não avaliados
263	275	191	53	7	251	24

Fonte: Instituto Nacional de Câncer, [2025c].

Em 2024, foram registrados 275 processos de avaliação de mamógrafos, provenientes de 263 serviços de mamografia. Desse total, 191 mamógrafos (69,5%) foram aprovados na primeira avaliação da primeira fase, enquanto 53 (19,3%) foram reprovados, exigindo novas tentativas até a aprovação, o que resultou em 251 avaliações aplicadas a 244 mamógrafos. Ao final do ano, 24 mamógrafos ainda não haviam iniciado a avaliação, provavelmente por se tratar de processos iniciados no último mês do ano.

Assim, 244 mamógrafos foram considerados aptos para as avaliações da segunda fase e encaminharam amostra de exames para serem avaliados quanto aos critérios de posicionamento, de anatomia e física da imagem clínica e de laudo. Os detalhes dessa etapa estão apresentados na Tabela 16.

Tabela 16. Número de serviços, número de mamógrafos avaliados, resultado das avaliações e número de exames avaliados na segunda fase do Programa de Qualidade em Mamografia do Instituto Nacional de Câncer, 2024

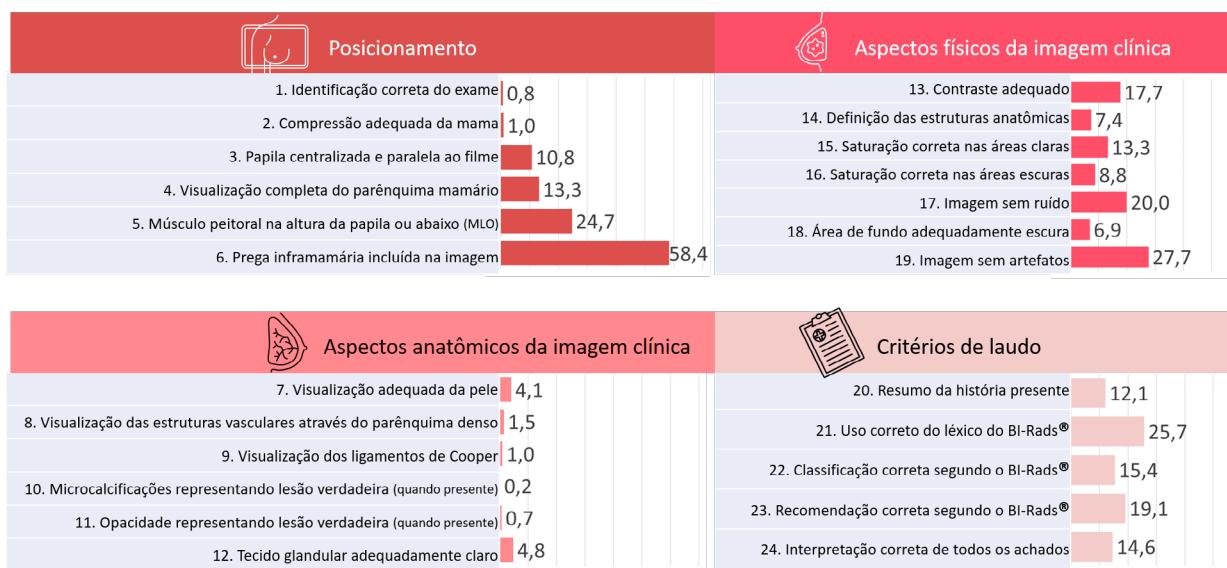
Segunda fase de avaliações Avaliação da imagem clínica e do laudo					
N.º de serviços avaliados	N.º de processos de avaliações	Aprovado com recomendação	Aprovado sem recomendação	Reprovado	N.º de exames avaliados
107	118	97	13	8	610

Fonte: Instituto Nacional de Câncer, [2025c].

Foram avaliadas 118 amostras de exames, provenientes de 107 serviços de mamografia, totalizando 610 exames. Das amostras avaliadas, 97 foram aprovadas com recomendação (82,2%), 13 foram aprovadas sem recomendação (11%) e oito foram reprovadas (6,8%). Ao final do ano analisado, dos 275 processos iniciantes da primeira fase, 110 foram aprovados e finalizaram o processo de avaliação, representando 40% dos processos iniciados na primeira fase, e 126 processos de mamógrafos dos 244 aptos para a segunda fase (51,6%) ainda não haviam concluído essa etapa.

A Figura 16 apresenta os critérios avaliados na segunda fase, bem como os percentuais de não conformidade observados em cada um deles na amostra avaliada no ano 2024.

Figura 16. Percentual de não conformidade nos critérios avaliados na segunda fase do Programa de Qualidade em Mamografia do Instituto Nacional de Câncer em uma amostra de 610 exames, 2024



Fonte: Instituto Nacional de Câncer, [2025c].

Legenda: BI-Rads® – Breast Imaging Reporting & Data System.

Os critérios de 1 a 6 referem-se ao subconjunto que avalia o posicionamento, os critérios de 7 a 12, aos aspectos anatômicos da imagem clínica, e os critérios de 13 a 19, aos aspectos físicos da imagem clínica. Já os critérios de 20 a 24 avaliam aspectos relacionados à interpretação (laudo). Nessa fase, eles avaliam a proficiência dos profissionais envolvidos — técnicos ou tecnólogos, físicos e médicos.

As referências técnicas indicam como aceitável um percentual de não conformidade de até 3% nesses critérios. No entanto, os resultados obtidos mostram-se desafiadores: apenas 6 dos 24 critérios avaliados apresentaram não conformidade dentro desse limite.

Os achados de não conformidade relacionam-se aos três principais profissionais envolvidos com a produção da mamografia: técnicos ou tecnólogos, responsáveis pelo posicionamento e pela manipulação da imagem radiológica; físicos, responsáveis pelos ajustes dos equipamentos; e médicos, responsáveis pela interpretação (laudo).

*O Curso de Atualização em Mamografia para Técnicos e Tecnólogos em Radiologia, na modalidade de ensino a distância (EAD), é oferecido gratuitamente pelo INCA para profissionais de todo o país e busca contribuir para a melhoria desse cenário.*

Para a avaliação dos critérios de laudo (de 20 a 24), são considerados os quesitos predeterminados pela portaria do Programa Nacional de Qualidade da Mamografia (PNQM) (Brasil, 2017), e é utilizado um sistema estabelecido pelo Colégio Americano de Radiologia (ACR, do inglês American College of Radiology) e acreditado pelo Colégio Brasileiro de Radiologia (CBR), o BI-Rads®, em sua quinta e mais recente edição. O BI-Rads® determina alguns parâmetros que devem ser analisados nas imagens de mamografia e descritos nos laudos:

- Composição da mama.
- Achados (nódulos, calcificações tipicamente benignas e calcificações de morfologia suspeita, distorção arquitetural, assimetrias, linfonodos intramamários, lesão de pele, achados associados).
- Localização desses achados (lateralidade, quadrante e “face do relógio”, profundidade e distância da papila).

Em todos os laudos de mamografia, o sistema BI-Rads® exige a descrição de todos os parâmetros especificados anteriormente. Ao final, o médico radiologista deve classificar o exame em uma das categorias: 0, 1, 2, 3, 4, 5 ou 6. Essa classificação considera tanto os achados da mamografia quanto a história clínica do paciente, conforme detalhado no Quadro 2.

Quadro 2. Categoria BI-Rads®, recomendações e risco de câncer (%)

Categoria	Impressão diagnóstica	Recomendação	Risco de câncer %
0	Exame inconclusivo	Reconvocação para aquisição de imagens adicionais, comparação com exames anteriores, complementação com ultrassonografia	N/A
1	Normal	Rastreamento mamográfico de rotina	0,0
2	Achado benigno	Rastreamento mamográfico de rotina	0,0
3	Achado provavelmente benigno	Seguimento de curto prazo (seis meses) ou acompanhamento periódico	0-2%
4	Achado suspeito	Diagnóstico tecidual	2-94%
5	Achado altamente sugestivo de malignidade	Diagnóstico tecidual	≥ 95%
6	Malignidade comprovada por biópsia	Excisão cirúrgica, quando clinicamente apropriado	N/A

Fonte: American College of Radiology, 2016.

Legenda: N/A – não apresenta.

É obrigatória a indicação do motivo do exame — se é para rastreamento ou diagnóstico — juntamente com a história clínica completa. Isso inclui antecedentes cirúrgicos, história familiar de câncer, queixas clínicas (quando presentes), histórico menstrual e outras informações relevantes.

Os parâmetros de estrutura do laudo que são avaliados pelo PQM são:

- Presença de resumo ou história clínica (critério 20).
- Utilização correta do léxico, segundo o BI-Rads® (critério 21).
- Classificação adequada, segundo o BI-Rads® (critério 22).
- Recomendação adequada, segundo o BI-Rads® (critério 23).
- Correta descrição de todas as lesões presentes nas imagens enviadas (critério 24).

Como mostrou a Figura 16, todos esses critérios apresentaram taxas de não conformidade acima de 10%, destacando-se o critério 22 (concordância entre o médico do serviço e os avaliadores do PQM), que apresenta taxa de não conformidade próxima a 15%. Destaca-se que o padrão aceitável é de 3%, o que gera preocupação em relação à qualidade dos laudos entregues aos pacientes.

A Tabela 17 mostra que muitos médicos classificam de forma incorreta lesões tipicamente benignas (BI-Rads® 2) como inconclusivas (BI-Rads® 0) ou como provavelmente benignas (BI-Rads® 3); ou mesmo lesões suspeitas (BI-Rads® 4 ou 5) como inconclusivas (BI-Rads® 0), para complementação com outros métodos de imagem. Há ainda casos em que lesões presentes nas imagens enviadas não são descritas nos laudos. Entre as lesões mais “perdidas”, destacam-se assimetrias e nódulos pequenos, principalmente em pacientes com mamas densas. Esse dado ressalta a inadequação do uso da categoria BI-Rads® 0 (13,5%) e BI-Rads® 3 (33,3%) por parte dos médicos no Brasil. Segundo o Breast Cancer Surveillance Consortium (BCSC), a taxa aceitável para reconvoação por interpretação de imagens anormais (categorias 4, 5 ou, mais notadamente, 0) é na faixa de 5 a 12% (Lehman *et al.*, 2016)<sup>3</sup>.

Tabela 17. Número de casos avaliados, BI-Rads® atribuídos pelo serviço, concordância com o avaliador em relação ao BI-Rads® atribuído pelo serviço, em uma amostra de 610 exames, 2024

Amostra de 610 exames			
Categorias BI-Rads®	BI-Rads® atribuído pelo serviço	Concordância com o avaliador	% discordância
0	104	90	13,5
1	14	10	28,6
2	201	172	14,4
3	144	96	33,33
4	95	85	10,5
5	31	30	3,2
6	11	9	18,0
Duas classificações	7	N/A	-
Não informou	3	N/A	-
Percentual médio de discordância			17,3

Fonte: Instituto Nacional de Câncer, [2025c].

Legenda: BI-Rads® – *Breast Imaging Reporting & Data System*.

<sup>3</sup> Parâmetro definido com base em estudo americano que incluiu mamografia de rastreamento exclusivamente digital.

A maioria das discordâncias se dá por inexperiência ou mesmo desatualização dos médicos responsáveis pelos laudos das mamografias. O alto percentual, cerca de 25%, de não conformidade do uso adequado do léxico proposto pela quinta edição do BI-Rads® (critério 21) corrobora essa avaliação. Tal cenário convida à reflexão: de que adianta a mulher ter acesso ao mamógrafo, realizar um exame de boa qualidade técnica, se a qualidade do laudo não está adequada? A capacitação de médicos radiologistas é uma necessidade imperiosa nessa área.

## Percentual de resultados categorias BI-Rads® 0 nas mamografias de rastreamento

A mamografia deve seguir padrões de referência, em diversos níveis, a fim de assegurar os possíveis benefícios do rastreamento e minimizar riscos e danos à saúde das mulheres (Araújo *et al.*, 2017; Instituto Nacional de Câncer, 2007; Migowski *et al.*, 2018).

O resultado categoria BI-Rads® 0 na mamografia de rastreamento significa que o exame detectou uma alteração que precisa ser estudada complementarmente, para definir o grau de suspeição (American College of Radiology, 2016). Essa “avaliação adicional” pode ser feita: a) com a própria mamografia, utilizando incidências complementares e manobras; b) por meio de outro exame, como a ultrassonografia; e c) com a comparação de exames realizados nos últimos três anos, caso a paciente os tenha, para comprovar a estabilidade de um achado. Todas as situações de resultado categoria BI-Rads® 0 implicam reconvocação da paciente, e os complementos descritos nos itens “a” e “c” representam a responsabilidade da clínica que fez a mamografia e fazem parte da remuneração do mesmo exame de mamografia. A situação descrita no item “b” representa um novo exame, que não a mamografia, e tem remuneração específica<sup>4</sup>.

O percentual de resultados na categoria BI-Rads® 0 na mamografia de rastreamento, quando calculado por prestador de serviço, pode revelar situações passíveis de correção ou melhorias no processo. As taxas de reconvocação referem-se aos resultados com categorias BI-Rads® 0, 4 e 5, como destacado anteriormente, porém cerca de 99% referem-se à categoria 0. Percentuais muito elevados de resultados na categoria BI-Rads® 0 podem indicar problemas relacionados à expertise do médico radiologista e/ou às questões técnicas no processo de obtenção das imagens. Um número excessivo de resultados nessa categoria também pode indicar potencial dano à paciente pela radiação ionizante utilizada em complemento mamográfico desnecessário e perda de recursos financeiros na realização de ultrassonografias com indicação incorreta, além de desperdício do tempo dos profissionais do sistema de saúde para atender a uma demanda inadequada. Problemas de qualidade das mamografias de rastreamento podem ainda diminuir a efetividade do programa de detecção precoce do câncer de mama.

Na Tabela 18, observa-se que o percentual de resultados BI-Rads® 0 no Brasil aumentou de 11,8 para 12% em 2024 e que 16 UF apresentaram valores acima do limite de 12%, conforme parâmetro apontado anteriormente. As regiões Centro-oeste, Norte e Nordeste ultrapassaram um pouco esse patamar, e oito UF (Roraima, Ceará, Maranhão, Rio Grande do Norte, Espírito Santo, Minas Gerais, Distrito Federal e Mato Grosso) apresentaram valores acima do limite aceitável em todo o período de análise. Em 2024, três UF que apresentavam percentuais dentro do patamar esperado em 2023 registraram aumento, com valores acima do limite (Acre, Rondônia e Alagoas). Nove UF se mantêm dentro do limite recomendado em quase todo o período (Amazonas, Rondônia, Rio Grande do Sul, Paraíba, Piauí, Sergipe, Mato Grosso do Sul, Paraná e São Paulo). Ressalta-se que, mesmo nos casos

<sup>4</sup>No Siscan, devem ser registrados como categoria BI-Rads® 0 apenas os casos que precisem de complementação com ultrassonografia (situação “b” descrita anteriormente). Nos demais casos (situações “a” e “c”), o resultado a ser lançado no sistema deve ser a categoria final, após a reavaliação. Os prestadores devem se atentar ao correto preenchimento dessa categoria.

com médias estaduais dentro da faixa aceitável, é fundamental identificar os serviços radiológicos que apresentam desconformidades, pois são numerosos, e o problema ocorre em todo o país (Instituto Nacional de Câncer, 2023a).

Tabela 18. Percentual de resultados categoria BI-Rads® 0 nas mamografias de rastreamento. Brasil, regiões e Unidades da Federação, de 2020 a 2024

Região/UF	2020	2021	Ano	2023	2024
	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Norte</b>	<b>11,2</b>	<b>10,5</b>	<b>10,3</b>	<b>12,6</b>	<b>12,9</b>
Acre	12,9	11,2	9,6	10,9	16,7
Amapá	7,2	23,6	6,1	14,9	7,4
Amazonas	9,7	10,7	8,6	8,6	9,4
Pará	11,4	9,5	11,4	15,0	14,3
Rondônia	9,0	7,5	7,7	10,6	12,9
Roraima	20,7	20,7	17,9	15,7	14,7
Tocantins	11,9	15,2	13,2	14,3	17,3
<b>Nordeste</b>	<b>13,0</b>	<b>13,5</b>	<b>13,1</b>	<b>11,7</b>	<b>12,2</b>
Alagoas	13,4	13,0	12,1	11,6	12,7
Bahia	11,3	12,8	12,7	12,3	12,5
Ceará	17,3	19,5	19,9	14,4	12,7
Maranhão	15,9	19,8	17,6	14,6	15,7
Paraíba	12,2	9,9	10,3	11,0	11,3
Pernambuco	12,5	12,1	11,3	11,3	11,9
Piauí	9,8	10,3	10,3	7,7	7,5
Rio Grande do Norte	13,9	13,9	13,0	13,7	16,5
Sergipe	11,4	9,3	6,7	5,9	7,9
<b>Sudeste</b>	<b>12,5</b>	<b>12,6</b>	<b>12,4</b>	<b>11,9</b>	<b>12,0</b>
Espírito Santo	12,2	13,5	14,5	12,8	12,6
Minas Gerais	13,4	13,0	12,6	13,1	12,4
Rio de Janeiro	13,3	11,1	13,2	13,2	14,3
São Paulo	10,6	10,9	10,3	10,6	10,2
<b>Sul</b>	<b>10,9</b>	<b>11,2</b>	<b>10,4</b>	<b>10,9</b>	<b>11,2</b>
Paraná	12,0	11,5	10,4	11,6	11,8
Rio Grande do Sul	9,3	9,3	8,8	9,7	9,9
Santa Catarina	11,3	13,1	12,6	11,3	11,9
<b>Centro-oeste</b>	<b>12,0</b>	<b>12,2</b>	<b>11,5</b>	<b>12,4</b>	<b>12,7</b>
Distrito Federal	19,7	18,2	19,0	19,0	20,8
Goiás	11,5	12,4	11,3	11,8	12,4
Mato Grosso	12,7	13,4	13,4	13,8	14,5
Mato Grosso do Sul	9,1	9,4	8,8	9,4	9,1
<b>Brasil</b>	<b>12,0</b>	<b>12,2</b>	<b>11,8</b>	<b>11,8</b>	<b>12,0</b>

Fonte: Brasil, 2024c.

Legenda: UF – Unidade da Federação.

Esses dados mostram a importância de uma ação conjunta do Ministério da Saúde e do INCA, em parceria com as vigilâncias sanitárias estaduais e municipais, para melhorar a qualidade da mamografia. A divulgação do PQM e a regulamentação para cadastrar todos os serviços que realizam exames mamográficos no Programa auxiliam na obtenção de dados sobre a real situação da qualidade das mamografias no Brasil. No que se refere aos laudos médicos, a alta porcentagem de categorias BI-Rads® 0 alerta para a necessidade de atuação imediata no treinamento dos médicos responsáveis por esses laudos.

# INVESTIGAÇÃO DIAGNÓSTICA

Mulheres com sinais e sintomas em qualquer idade e aquelas com lesão suspeita identificada no rastreamento devem proceder à investigação para confirmação da suspeita diagnóstica.

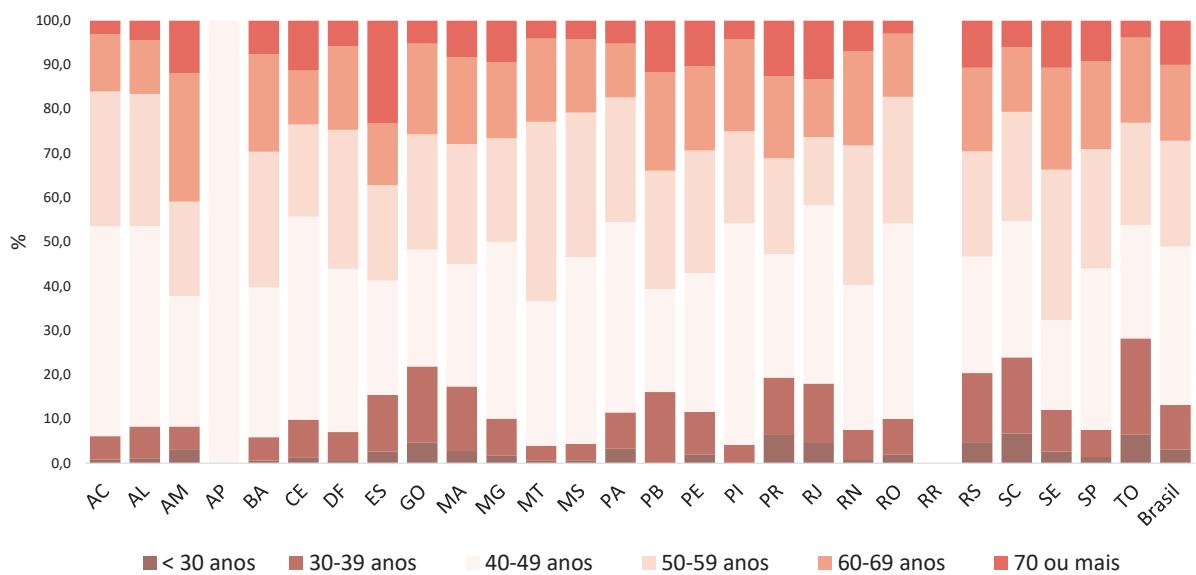
Os sinais e sintomas do câncer de mama são:

- Nódulo fixo e geralmente indolor: é a principal manifestação da doença, estando presente em cerca de 90% dos casos, quando o câncer é percebido pela própria mulher.
- Pele da mama avermelhada, retraída ou parecida com casca de laranja.
- Alterações no mamilo, como retracções.
- Pequenos nódulos nas axilas ou no pescoço.
- Saída espontânea de líquido anormal pelos mamilos.

## Mamografias diagnósticas

As faixas etárias de 40 a 49 anos e de 50 a 59 anos concentram a maioria das mamografias diagnósticas. Como mostra a Figura 17, é preocupante o baixo número registrado em algumas localidades em 2024. O Amapá, por exemplo, teve apenas uma mamografia diagnóstica, realizada em uma mulher com menos de 50 anos, e Roraima não tinha nenhum registro no Siscan. O Piauí também apresentou um quantitativo muito reduzido, com somente 24 mamografias no ano. Na distribuição por faixa etária, chama atenção o estado do Tocantins, com cerca de um quarto dos exames em mulheres com menos de 40 anos, padrão diferente das demais UF e que deve ser mais bem compreendido para esclarecer se pode ser um erro do registro da indicação clínica da mamografia ou uma particularidade local na apresentação dos casos sintomáticos.

Figura 17. Percentual de mamografias com finalidade diagnóstica realizadas no Sistema Único de Saúde, na população feminina, em todas as faixas etárias. Brasil, Unidades da Federação, 2024



Fonte: Brasil, 2025e.

Nota: Roraima não registrou exames no Siscan. Amapá só teve um exame registrado.

## Resultados categoria BI-Rads® nas mamografias diagnósticas

Aproximadamente 72 mil mamografias com finalidade diagnóstica foram registradas no Siscan em 2024 (Tabela 19), representando um aumento de 11% em relação ao ano 2023 (Instituto Nacional de Câncer, 2024). A diferença significativa de registro de mamografias diagnósticas no Siscan em comparação ao procedimento de mamografia (código 02.04.03.003-0) no SIA/SUS deve-se ao fato de, nesse último sistema, esse procedimento ser contabilizado um para cada mama e ser utilizado no faturamento de algumas indicações de mamografia de rastreamento (Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, 2021b). Além disso, algumas UF apresentam implementação do Siscan abaixo de 90%.

Os resultados normais (categorias 1 e 2) corresponderam a 59,6%, enquanto a soma dos resultados anormais (4 e 5) chegou a 6,1%, valor sete vezes maior do que o verificado nas mamografias de rastreamento. O maior percentual de exames com suspeita de câncer confirmada é esperado no grupo de mulheres sintomáticas, em que aparece também a categoria 6, correspondente às mulheres com diagnóstico de câncer que estão em tratamento.

As categorias 3 e 0 também tiveram maiores valores nesse grupo. A atribuição do resultado BI-Rads® 0 a mamografias diagnósticas deve ter a avaliação completa o quanto antes, de modo a evitar o atraso da paciente para o tratamento nos casos em que há a confirmação de câncer de mama.

Em comparação ao ano 2023, observou-se um pequeno aumento do percentual de 5,8% de casos suspeitos ou altamente suspeitos (BI-Rads® 4 e 5) (Instituto Nacional de Câncer, 2024).

Tabela 19. Percentual de resultados categoria BI-Rads® nos laudos de mamografias diagnósticas. Brasil, regiões e Unidades da Federação, 2024

Região/UF	Categorias BI-Rads®										Total
	0		1 e 2		3		4 e 5		6		
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	
<b>Norte</b>	<b>332</b>	<b>11,9</b>	<b>1.681</b>	<b>60,5</b>	<b>334</b>	<b>12,0</b>	<b>176</b>	<b>6,3</b>	<b>257</b>	<b>9,2</b>	<b>2.780</b>
Acre	49	9,9	386	78,3	41	8,3	10	2,0	7	1,4	493
Amapá	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1
Amazonas	29	5,7	347	68,6	3	0,6	60	11,9	67	13,2	506
Pará	85	11,9	520	72,8	70	9,8	29	4,1	10	1,4	714
Rondônia	151	15,3	379	38,4	215	21,8	71	7,2	172	17,4	988
Roraima	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Tocantins	17	21,8	49	62,8	5	6,4	6	7,7	1	1,3	78
<b>Nordeste</b>	<b>952</b>	<b>12,3</b>	<b>3.097</b>	<b>40,1</b>	<b>1.272</b>	<b>16,5</b>	<b>797</b>	<b>10,3</b>	<b>1.614</b>	<b>20,9</b>	<b>7.732</b>
Alagoas	105	29,0	113	31,2	81	22,4	49	13,5	14	3,9	362
Bahia	347	12,1	1.060	36,9	859	29,9	380	13,2	230	8,0	2.876
Ceará	185	17,0	636	58,3	69	6,3	46	4,2	154	14,1	1.090
Maranhão	27	6,8	67	16,8	9	2,3	49	12,3	246	61,8	398
Paraíba	10	8,9	39	34,8	16	14,3	11	9,8	36	32,1	112
Pernambuco	168	8,7	597	30,9	83	4,3	208	10,8	873	45,3	1.929
Piauí	3	12,5	17	70,8	0	0,0	2	8,3	2	8,3	24
Rio Grande do Norte	80	12,5	326	50,9	152	23,7	44	6,9	39	6,1	641
Sergipe	27	9,0	242	80,7	3	1,0	8	2,7	20	6,7	300
<b>Sudeste</b>	<b>6.506</b>	<b>16,5</b>	<b>23.444</b>	<b>59,5</b>	<b>5.687</b>	<b>14,4</b>	<b>2.334</b>	<b>5,9</b>	<b>1.416</b>	<b>3,6</b>	<b>39.387</b>
Espírito Santo	325	19,6	1.028	62,0	128	7,7	95	5,7	82	4,9	1.658
Minas Gerais	3.054	16,4	11.371	61,0	2.687	14,4	881	4,7	650	3,5	18.643
Rio de Janeiro	2.022	19,4	6.147	59,0	1.351	13,0	739	7,1	152	1,5	10.411
São Paulo	1.105	12,7	4.898	56,5	1.521	17,5	619	7,1	532	6,1	8.675

continua

conclusão

Região/UF	Categorias BI-Rads®										Total	
	0		1 e 2		3		4 e 5		6			
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%		
<b>Sul</b>	<b>2.244</b>	<b>13,2</b>	<b>12.373</b>	<b>73,1</b>	<b>1.058</b>	<b>6,2</b>	<b>675</b>	<b>4,0</b>	<b>586</b>	<b>3,5</b>	<b>16.936</b>	
Paraná	1.074	10,7	7.944	79,4	430	4,3	257	2,6	298	3,0	10.003	
Rio Grande do Sul	414	13,5	1.923	62,5	374	12,2	196	6,4	168	5,5	3.075	
Santa Catarina	756	19,6	2.506	65,0	254	6,6	222	5,8	120	3,1	3.858	
<b>Centro-oeste</b>	<b>567</b>	<b>11,1</b>	<b>2.279</b>	<b>44,4</b>	<b>1.686</b>	<b>32,9</b>	<b>389</b>	<b>7,6</b>	<b>208</b>	<b>4,1</b>	<b>5.129</b>	
Distrito Federal	100	17,6	240	42,3	113	19,9	55	9,7	59	10,4	567	
Goiás	93	15,6	364	61,2	49	8,2	49	8,2	40	6,7	595	
Mato Grosso	15	1,6	530	56,9	346	37,2	12	1,3	28	3,0	931	
Mato Grosso do Sul	359	11,8	1.145	37,7	1.178	38,8	273	9,0	81	2,7	3.036	
<b>Brasil</b>	<b>10.601</b>	<b>14,7</b>	<b>42.874</b>	<b>59,6</b>	<b>10.037</b>	<b>13,9</b>	<b>4.371</b>	<b>6,1</b>	<b>4.081</b>	<b>5,7</b>	<b>71.964</b>	

Fonte: Brasil, 2025e.

Legenda: BI-Rads® – Breast Imaging Reporting & Data System; UF – Unidade da Federação.

## Tempo entre a solicitação da mamografia diagnóstica e a liberação do laudo

O tempo entre a solicitação e a realização da mamografia pode comprometer a investigação dos casos suspeitos, especialmente os casos sintomáticos. No Brasil, em 2024, 48,1% das mamografias diagnósticas tiveram laudos liberados em até 30 dias após a solicitação do exame (Tabela 20), percentual semelhante ao de liberação dos laudos da mamografia de rastreamento, conforme anteriormente comentado no respectivo indicador (Tabela 12). Em todas as regiões, exceto o Nordeste, o percentual de mamografias diagnósticas liberadas em até 30 dias foi superior ao de mamografias de rastreamento, indicando prioridade para casos sintomáticos. A região Centro-oeste apresentou as maiores proporções de exames liberados em até 30 dias, tanto para mamografias de rastreamento quanto para mamografias diagnósticas, e a região Sudeste, as menores proporções. A investigação dos casos sintomáticos é prioridade na organização da rede assistencial, e o atraso no diagnóstico deve ser especialmente evitado, dada a maior probabilidade de confirmação de câncer nessas mulheres (Migowski; Corrêa, 2020).

Na análise por UF, em 11 das 27 UF (40,7%), o percentual de mamografias diagnósticas liberadas em até 30 dias foi, contudo, inferior ao de rastreamento, especialmente no Maranhão e no Piauí (Tabela 20). A regulação da mamografia deve priorizar os casos sintomáticos no agendamento, e a contratação dos serviços deve levar em conta a agilidade na emissão de laudos (Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, 2015).

Tabela 20. Tempo de liberação do laudo das mamografias diagnósticas. Brasil, regiões e Unidades da Federação, 2024

Região/ UF	N.º	Mamografia diagnóstica		
		Até 30 dias	31-60 dias	Mais de 60 dias
		%	%	%
<b>Norte</b>	<b>2.780</b>	<b>57,3</b>	<b>15,6</b>	<b>27,1</b>
Acre	493	87,2	7,1	5,7
Amapá	1	100,0	0,0	0,0
Amazonas	506	33,2	16,6	50,2
Pará	714	33,1	25,9	41,0
Rondônia	988	71,7	11,6	16,7
Roraima	0	-	-	-
Tocantins	78	64,1	19,2	16,7
<b>Nordeste</b>	<b>7.732</b>	<b>63,8</b>	<b>20,9</b>	<b>15,3</b>
Alagoas	362	76,8	13,0	10,2
Bahia	2.876	54,5	22,7	22,7
Ceará	1.090	80,0	10,6	9,4
Maranhão	398	35,7	58,0	6,3
Paraíba	112	57,1	26,8	16,1
Pernambuco	1.929	75,4	17,8	6,8
Piauí	24	25,0	12,5	62,5
Rio Grande do Norte	641	41,7	27,8	30,6
Sergipe	300	93,0	5,0	2,0
<b>Sudeste</b>	<b>39.387</b>	<b>37,5</b>	<b>29,1</b>	<b>33,4</b>
Espírito Santo	1.658	45,8	24,3	29,9
Minas Gerais	18.643	33,1	31,3	35,6
Rio de Janeiro	10.411	31,7	31,9	36,4
São Paulo	8.675	52,2	22,2	25,6
<b>Sul</b>	<b>16.936</b>	<b>53,3</b>	<b>21,2</b>	<b>25,5</b>
Paraná	10.003	60,4	18,8	20,8
Rio Grande do Sul	3.075	42,8	29,6	27,6
Santa Catarina	3.858	43,1	20,8	36,1
<b>Centro-oeste</b>	<b>5.129</b>	<b>84,5</b>	<b>9,9</b>	<b>5,6</b>
Distrito Federal	567	67,5	22,6	9,9
Goiás	595	64,2	23,0	12,8
Mato Grosso	931	83,8	6,9	9,3
Mato Grosso do Sul	3.036	91,9	6,0	2,2
<b>Brasil</b>	<b>71.964</b>	<b>48,1</b>	<b>24,5</b>	<b>27,4</b>

Fonte: Brasil, 2025e.

Legenda: UF – Unidade da Federação.

## Produção de biópsia ou exérese de nódulo e punção por agulha grossa

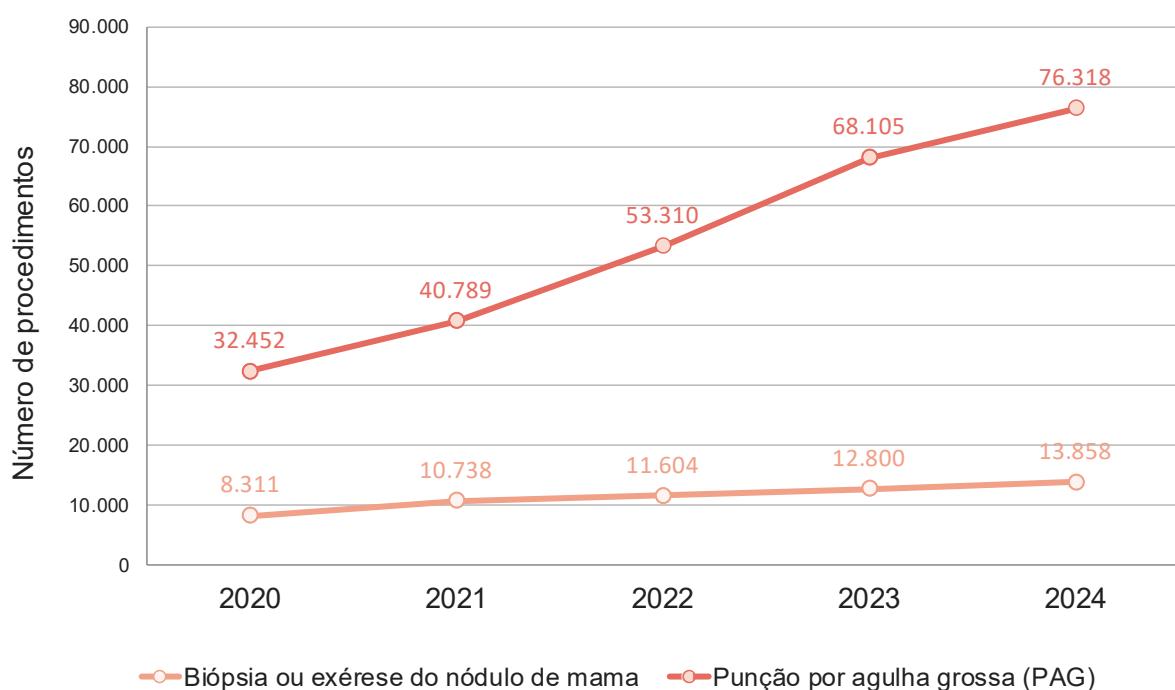
Mulheres com lesões suspeitas identificadas no rastreamento (BI-Rads® 4 ou 5) devem ser encaminhadas para investigação diagnóstica e realizar biópsia. Aquelas com resultado BI-Rads® 3 devem realizar controle radiológico com mamografia, e, caso novo exame apresente BI-Rads® 4 ou 5, é indicada biópsia para confirmação diagnóstica.

As mulheres com quadro sintomático devem ser submetidas à investigação diagnóstica com exames radiológicos (ultrassonografia ou mamografia), conforme idade e queixa clínica, e prosseguir com a biópsia, quando indicado.

A biópsia pode ser realizada por meio de punção por agulha grossa (PAG), que consiste na coleta de material por via percutânea, minimamente invasiva, ou por biópsia ou exérese de nódulo, através de uma pequena incisão para retirada do material para análise. O laudo histopatológico da biópsia vai confirmar ou descartar os casos malignos.

A oferta de exames de PAG e biópsia ou exérese de nódulo para investigação diagnóstica do câncer de mama apresentou crescimento contínuo após o ano 2020, quando teve redução expressiva em razão da pandemia de covid-19. O registro de procedimentos de PAG manteve crescimento superior a 25% a cada ano até 2023. Em 2024, o aumento foi de 12% em relação ao ano anterior. A produção de biópsia ou exérese do nódulo teve retomada mais lenta no país, com média de aumento de 9% ao ano no período de 2021 a 2024 (Figura 18).

Figura 18. Número de procedimentos diagnósticos para câncer de mama (punção por agulha grossa e biópsia ou exérese do nódulo) realizados no Sistema Único de Saúde. Brasil, de 2020 a 2024



Fonte: Brasil, 2025f.

Entre 2020 e 2023, houve aumento da produção de PAG em todas as regiões e UF, com exceção de Roraima e Piauí. Em 2024, observa-se redução no registro de PAG na região Norte, particularmente nos estados do Amapá, Amazonas, Pará e Tocantins. As demais regiões mantiveram aumento na produção, com exceção dos estados do Ceará, do Maranhão e de Santa Catarina (Tabela 21).

Em relação ao registro de biópsia ou exérese do nódulo, observa-se aumento na produção em 2024 nas regiões Sudeste, Sul e Centro-oeste. Alguns estados mantiveram aumento constante em todo o período: Pará, Ceará, Espírito Santo, Santa Catarina, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (Tabela 21).

Tabela 21. Número de procedimentos diagnósticos para câncer de mama (punção por agulha grossa e biópsia ou exérese do nódulo) realizados no Sistema Único de Saúde. Brasil, regiões e Unidades da Federação, de 2020 a 2024

Região/UF	Biópsia ou exérese de nódulo					PAG				
	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024
Norte	988	1.086	1.450	1.574	1.391	1.041	1.504	2.921	3.257	2.802
Acre	1	5	4	2	40	135	286	597	582	676
Amapá	54	38	49	43	2	0	0	419	418	132
Amazonas	27	40	94	97	179	412	555	732	1.064	904
Pará	735	633	663	1.023	1.063	184	386	737	622	376
Rondônia	97	75	79	49	67	8	39	376	524	692
Roraima	14	231	515	350	35	278	215	3	3	4
Tocantins	60	64	46	10	5	24	23	57	44	18
Nordeste	1.447	1.990	2.118	2.208	2.172	9.705	13.234	17.136	20.679	22.049
Alagoas	7	8	132	56	56	441	619	1.148	1.177	1.381
Bahia	128	305	329	297	252	3.293	4.243	5.923	6.867	6.885
Ceará	340	395	512	606	780	1.930	2.212	2.524	2.683	2.372
Maranhão	180	103	131	130	129	1.383	1.848	2.039	2.189	2.053
Paraíba	58	112	10	5	11	122	849	1.326	1.867	2.158
Pernambuco	293	425	450	416	267	1.816	2.075	2.668	4.106	4.989
Piauí	25	142	88	137	358	38	80	34	49	39
Rio Grande do Norte	167	211	238	186	218	522	850	698	773	965
Sergipe	249	289	228	375	101	160	458	776	968	1.207
Sudeste	4.174	4.377	4.088	4.268	5.450	16.147	18.845	24.341	32.183	37.444
Espírito Santo	108	128	137	162	358	679	756	1.105	1.421	1.515
Minas Gerais	500	522	496	486	820	4.036	5.345	6.283	8.485	9.404
Rio de Janeiro	231	321	519	431	366	1.678	2.306	3.514	5.268	7.726
São Paulo	3.335	3.406	2.936	3.189	3.906	9.754	10.438	13.439	17.009	18.799
Sul	1.464	2.403	2.891	3.472	3.541	4.978	5.965	6.706	8.577	9.764
Paraná	313	756	889	1.170	1.162	1.991	2.192	2.531	3.261	3.645
Rio Grande do Sul	978	1.313	1.581	1.806	1.652	1.930	2.334	2.577	3.325	4.193
Santa Catarina	173	334	421	496	727	1.057	1.439	1.598	1.991	1.926
Centro-oeste	238	882	1.057	1.278	1.304	581	1.241	2.206	3.409	4.259
Distrito Federal	62	210	398	276	383	155	195	405	712	1.014
Goiás	65	179	147	407	238	301	706	852	1.378	1.374
Mato Grosso	89	450	501	577	655	28	65	153	358	566
Mato Grosso do Sul	22	43	11	18	28	97	275	796	961	1.305
Brasil	8.311	10.738	11.604	12.800	13.858	32.452	40.789	53.310	68.105	76.318

Fonte: Brasil, 2025f.

Legenda: PAG – punção por agulha grossa; UF – Unidade da Federação.

Nota: quantidade apresentada (código PAG: 02.01.01.060-7; código biópsia cirúrgica: 02.01.01.056-9).

Conforme a publicação *Parâmetros técnicos para a detecção precoce do câncer de mama* (Instituto Nacional de Câncer, 2022b), é necessário prever a oferta de procedimentos de investigação diagnóstica em cada território, tanto para mulheres assintomáticas na faixa etária do rastreamento (de 50 a 69 anos) quanto para mulheres com sintomas mamários suspeitos em todas as demais faixas etárias.

De acordo com os parâmetros, para uma população de 1 milhão de mulheres, seria necessário ofertar aproximadamente 400 biópsias e mil PAG para atender mulheres com suspeita clínica de câncer de mama. Considerando a população feminina do Brasil, que totalizou 104,5 milhões no Censo de 2022, a necessidade de biópsias e PAG seria de aproximadamente 40 mil e 105 mil procedimentos, respectivamente. Pela produção apresentada em 2024, mesmo subtraindo a população que tem assistência privada, a oferta desses procedimentos não seria suficiente para atender as mulheres sintomáticas, além de não considerar as mulheres oriundas do rastreamento.

A previsão de procedimentos necessários para a detecção precoce, em cada território, pode ser feita com o apoio da ferramenta de cálculo (planilha) em excel disponibilizada junto com o livro *Parâmetros técnicos para a detecção precoce do câncer de mama* (Instituto Nacional de Câncer, 2022b).

Ainda em relação aos parâmetros de programação, a necessidade de PAG é superior à de biópsia ou exérese de nódulo, e a produção desse procedimento é maior. Nos estados do Pará, Roraima, Piauí e Mato Grosso, há, porém, aparente inversão no registro desses procedimentos. É necessário avaliar se ocorre algum equívoco nos registros ou se há realmente pouca oferta de PAG em função de déficit de recursos materiais ou de profissionais qualificados para sua realização. Esse diagnóstico é essencial para orientar ações voltadas à adequação da rede.

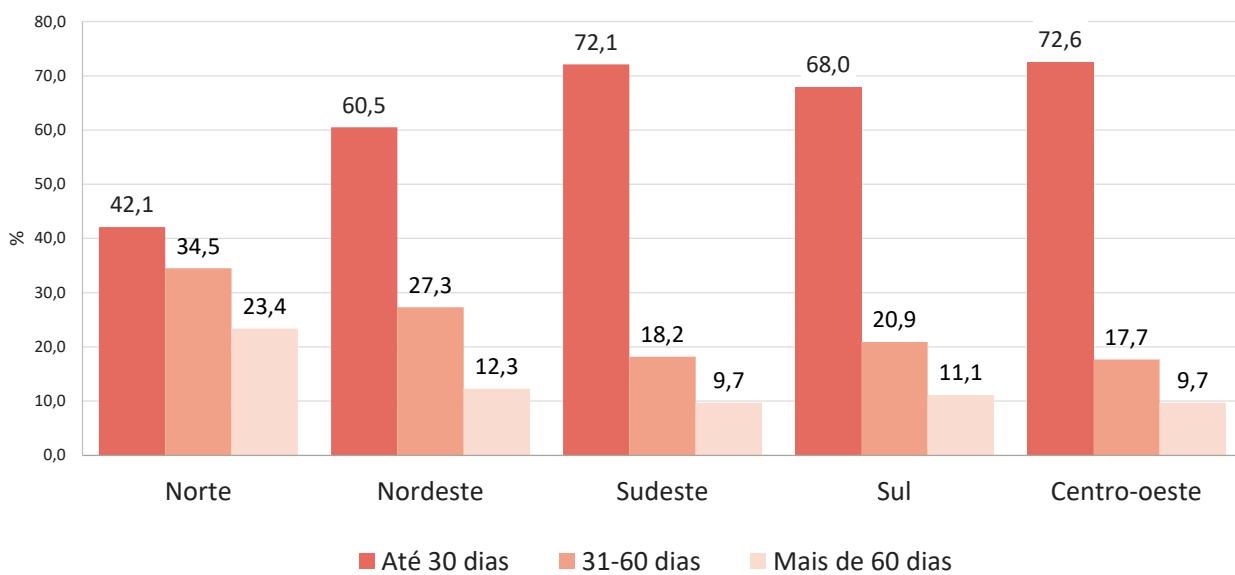
O Programa Agora Tem Especialistas, lançado pelo Ministério da Saúde, tem a estratégia da Oferta de Cuidados Integrados (OCI), com o objetivo de ampliar e oportunizar o acesso a exames e consultas especializadas (Brasil, 2024a, 2024b). Para o câncer de mama, são propostas três OCI (uma para avaliação diagnóstica inicial, com exames de imagem, e duas para progressão da avaliação diagnóstica de câncer de mama, com citologia ou anatomo-patológico) para atender à investigação diagnóstica dos casos suspeitos encaminhados pela Atenção Primária (Brasil, 2024c). Espera-se que esse investimento estratégico possa gradualmente reverter o déficit na Atenção Secundária e contribuir para o avanço das ações de controle dessa neoplasia.

## Tempo do exame anatomo-patológico de mama

A Lei n.º 13.896/2019 (Brasil, 2019) estabelece um prazo máximo de 30 dias para a realização de exames diagnósticos em pacientes do SUS com suspeita de câncer. O tempo entre a biópsia e o laudo anatomo-patológico de mama pode ser usado como indicador *proxy* para monitorar o cumprimento dessa determinação.

Em todas as regiões, exceto no Norte, mais de 60% dos exames anatomo-patológicos de mama realizados no SUS tiveram resultado liberado em até 30 dias. A região Norte apresentou o maior percentual (23,4%) de exames liberados em mais de 60 dias (Figura 19), o que ilustra parte das dificuldades dessa região para agilizar a investigação diagnóstica do câncer de mama.

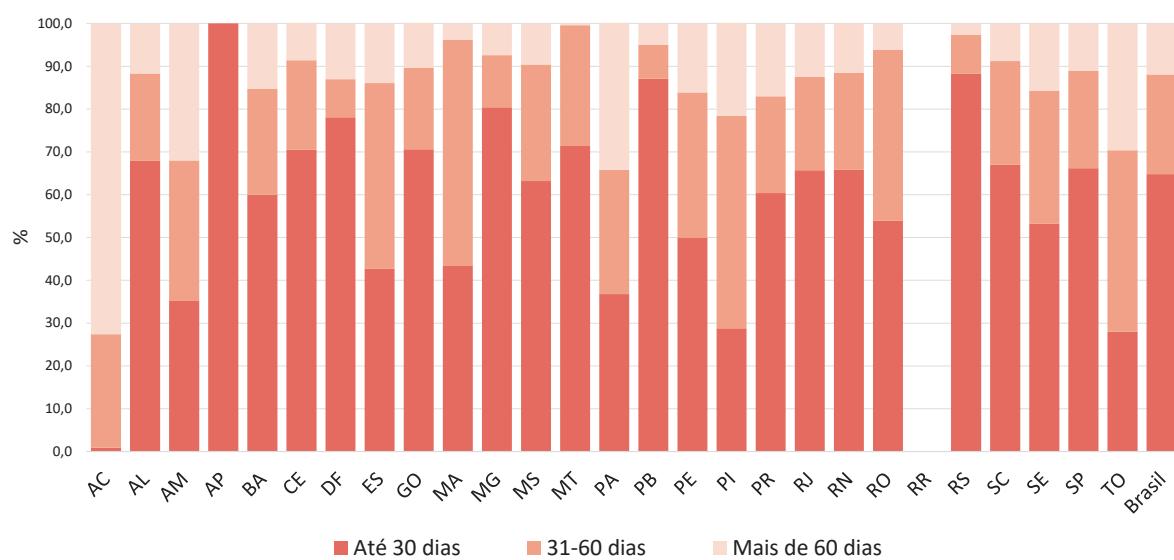
Figura 19. Distribuição percentual dos intervalos de tempo entre a solicitação e a liberação do laudo dos exames anatomo-patológicos de mama realizados no Sistema Único de Saúde. Brasil e regiões, 2024



Fonte: Brasil, 2025e.

Na análise por UF, observa-se que o Acre tem apenas 0,9% dos laudos dos exames anatomo-patológicos de mama liberados em até 30 dias, e Pará, Amazonas, Tocantins e Piauí também apresentam baixos percentuais de cumprimento da Lei (abaixo de 40%). Ressalta-se que o Amapá registrou apenas cinco exames no período, e Roraima não registrou exames no Siscan. Essa produção atípica pode ser devida ao sub-registro ou à dificuldade real de oferta e/ou realização desse procedimento em ambos os estados (Figura 20 e Tabela 22).

Figura 20. Distribuição percentual do intervalo de tempo para o resultado dos exames anatomo-patológicos de mama. Brasil e Unidades da Federação, 2024



Fonte: Brasil, 2025e.

Nota: Roraima não registrou exames no Siscan.

Tabela 22. Distribuição percentual do intervalo de tempo para o resultado dos exames anatomopatológicos de mama realizados no Sistema Único de Saúde. Brasil, regiões e Unidades da Federação, 2024

Região/ UF	Total	Tempo dos exames anatomopatológicos de mama no SUS		
		Até 30 dias	31-60 dias	Mais de 60 dias
		%	%	%
<b>Norte</b>	<b>3.531</b>	<b>42,1</b>	<b>34,5</b>	<b>23,4</b>
Acre	117	0,9	26,5	72,6
Amapá	5	100,0	0,0	0,0
Amazonas	609	35,3	32,7	32,0
Pará	1.219	36,8	29,0	34,3
Rondônia	1.449	53,9	40,0	6,1
Roraima	-	-	-	-
Tocantins	132	28,0	42,4	29,5
<b>Nordeste</b>	<b>18.526</b>	<b>60,5</b>	<b>27,3</b>	<b>12,3</b>
Alagoas	602	67,9	20,4	11,6
Bahia	5.718	60,0	24,7	15,3
Ceará	2.819	70,5	20,9	8,7
Maranhão	1.570	43,5	52,7	3,8
Paraíba	1.928	87,1	7,9	5,0
Pernambuco	4.400	50,0	33,9	16,1
Piauí	226	28,8	49,6	21,7
Rio Grande do Norte	582	65,8	22,7	11,5
Sergipe	681	53,2	31,1	15,7
<b>Sudeste</b>	<b>15.432</b>	<b>72,1</b>	<b>18,2</b>	<b>9,7</b>
Espírito Santo	267	42,7	43,4	13,9
Minas Gerais	6.921	80,4	12,2	7,4
Rio de Janeiro	3.046	65,7	21,8	12,5
São Paulo	5.198	66,2	22,8	11,0
<b>Sul</b>	<b>7.682</b>	<b>68,0</b>	<b>20,9</b>	<b>11,1</b>
Paraná	3.144	60,4	22,6	16,9
Rio Grande do Sul	1.325	88,3	9,0	2,7
Santa Catarina	3.213	67,0	24,2	8,8
<b>Centro-oeste</b>	<b>3.084</b>	<b>72,6</b>	<b>17,7</b>	<b>9,7</b>
Distrito Federal	1.066	78,1	8,9	12,9
Goiás	1.265	70,6	19,1	10,4
Mato Grosso	451	71,4	28,2	0,4
Mato Grosso do Sul	302	63,2	27,2	9,6
<b>Brasil</b>	<b>48.255</b>	<b>64,8</b>	<b>23,3</b>	<b>11,9</b>

Fonte: Brasil, 2025e.

Legenda: SUS – Sistema Único de Saúde; UF – Unidade da Federação.

## TRATAMENTO

O tratamento do câncer de mama depende da fase em que a doença se encontra (estadiamento) e do tipo de tumor. As modalidades de tratamento para esse câncer incluem: cirurgia, radioterapia, quimioterapia, hormonioterapia e terapia biológica (terapia-alvo e imunoterapia).

Quando a doença é diagnosticada no início, o tratamento tem maior potencial curativo. No caso de a doença já apresentar metástases (quando o câncer se espalhou para outros órgãos), o objetivo principal passa a ser prolongar a sobrevida e melhorar a qualidade de vida por meio de terapias que controlam a progressão da doença e aliviam os sintomas.

O tratamento varia de acordo com o estadiamento da doença, as características biológicas do tumor e as condições da paciente (idade, se já passou ou não pela menopausa, doenças preexistentes e preferências).

### Número de hospitais habilitados no Sistema Único de Saúde

No SUS, o tratamento do câncer de mama é realizado nos estabelecimentos de saúde habilitados em alta complexidade em oncologia, cujos parâmetros e critérios estão definidos na Seção III da Portaria de Consolidação da Secretaria de Atenção Especializada à Saúde (Saes) do Ministério da Saúde n.º 1/2022 (Brasil, 2022). Os estabelecimentos podem ser habilitados em Centro de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (Cacon) ou Unidade de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (Unacon), com variações em relação aos serviços existentes disponíveis em suas estruturas. Na Tabela 23, são apresentadas todas as habilitações existentes no SUS para o ano 2024.

Em 2024, havia 325 hospitais habilitados em oncologia, dos quais 21, classificados como exclusivos de hematologia ou de oncologia pediátrica, não tinham serviços para o tratamento do câncer de mama. A maior concentração de estabelecimentos está nas regiões Sul e Sudeste, reflexo não apenas da maior densidade populacional, mas também da maior incidência de casos de câncer nessas localidades. Apesar de não incluídos no total de estabelecimentos para o tratamento oncológico, ainda permanecem habilitados sete serviços isolados de radioterapia, que atuam no apoio ao tratamento dos pacientes atendidos nos estabelecimentos sem radioterapia.

Tabela 23. Número de hospitais habilitados no Sistema Único de Saúde para o tratamento de câncer. Brasil e regiões, 2024

<b>Tipo de habilitação</b>	<b>Norte</b>	<b>Nordeste</b>	<b>Sudeste</b>	<b>Sul</b>	<b>Centro-oeste</b>	<b>Brasil</b>
Cacon	1	4	9	3	1	18
Cacon com serviço de oncologia pediátrica	1	6	12	6	1	26
Unacon	3	22	30	21	7	83
Unacon com serviço de hematologia	1	5	13	4	2	25
Unacon com serviço de oncologia pediátrica	0	1	1	0	1	3
Unacon com serviço de radioterapia	6	13	33	15	6	73
Unacon com serviços de hematologia e de oncologia pediátrica	0	0	3	3	0	6
Unacon com serviços de radioterapia e de hematologia	0	3	23	13	1	40
Unacon com serviços de radioterapia e de oncologia pediátrica	0	1	1	0	1	3
Unacon com serviços de radioterapia, de hematologia e de oncologia pediátrica	1	3	11	5	1	21
Unacon exclusiva de hematologia	0	1	1	0	0	2
Unacon exclusiva de oncologia pediátrica	1	5	7	3	1	17
Unacon exclusiva de oncologia pediátrica com serviço de radioterapia	0	0	2	0	0	2
Hospital geral com cirurgia oncológica	0	0	6	0	0	6
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>64</b>	<b>152</b>	<b>73</b>	<b>22</b>	<b>325</b>

Fonte: Brasil, [2025a].

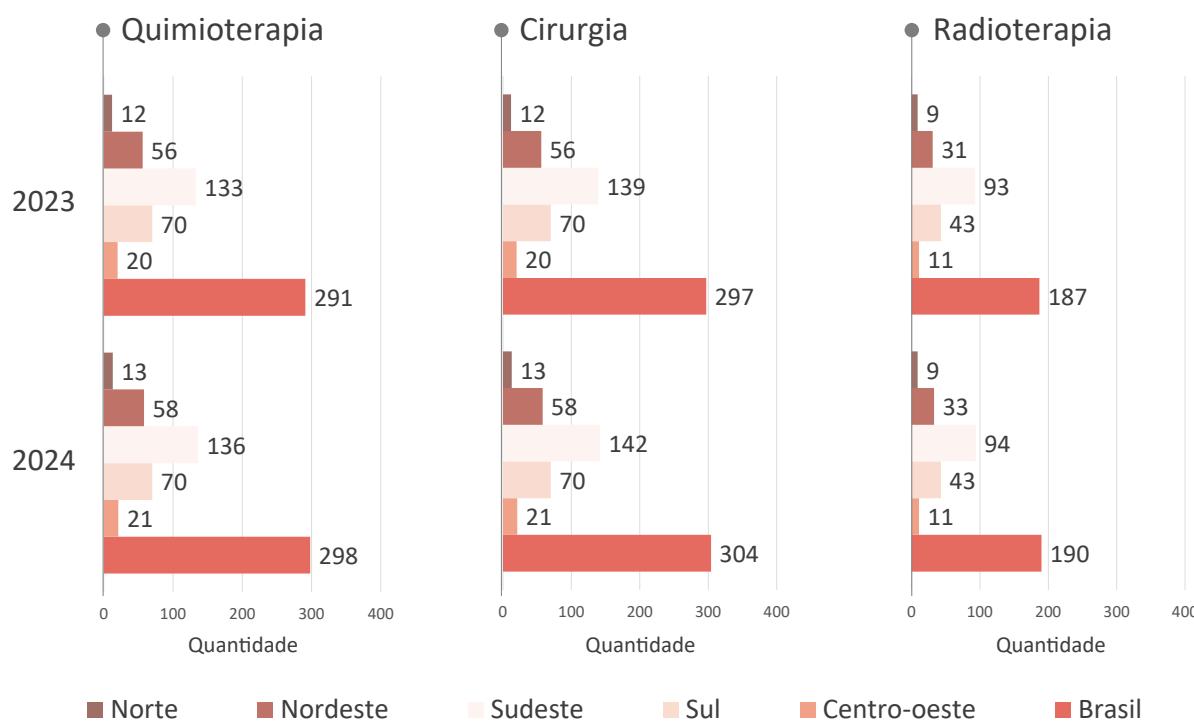
Legenda: Cacon – Centro de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia; Unacon – Unidade de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia.

Nota: ainda consta a habilitação de sete serviços isolados de radioterapia nas regiões Nordeste (três), Sudeste (três) e Sul (um).

De acordo com os critérios e parâmetros de habilitações definidos em portaria, para que os estabelecimentos de saúde sejam habilitados em Unacon, devem ter serviço de oncologia clínica e cirurgia oncológica, atendendo obrigatoriamente à clínica de mastologia. Para os estabelecimentos habilitados como Cacon, é obrigatório ainda dispor de serviço de radioterapia. Dessa forma, todos os estabelecimentos habilitados como Unacon com serviço de radioterapia ou Cacon deveriam realizar as três modalidades terapêuticas, e aqueles habilitados como Unacon deveriam realizar os tratamentos cirúrgico e quimioterápico para o câncer de mama.

Para analisar a totalidade de serviços disponíveis para o tratamento cirúrgico do câncer de mama, são contabilizados, além dos Unacon e Cacon, os estabelecimentos habilitados como hospital geral com cirurgia oncológica, e, na radioterapia, os estabelecimentos classificados como “isolados de radioterapia”. Na Figura 21, observa-se que, no Brasil, de 2023 para 2024, houve aumento do número de estabelecimentos habilitados e alteração do tipo de habilitação de alguns hospitais, resultando no acréscimo de sete serviços habilitados de cirurgia oncológica e quimioterapia e na ampliação da oferta de serviços de radioterapia em três estabelecimentos.

Figura 21. Número de hospitais habilitados no Sistema Único de Saúde para o tratamento do câncer de mama, segundo a modalidade terapêutica. Brasil e regiões, 2023 e 2024



Fonte: Brasil, [2025a] e Instituto Nacional de Câncer, 2024.

Na Tabela 24, são apresentados o número de estabelecimentos habilitados para o tratamento do câncer de mama de acordo com a modalidade terapêutica e a produção registrada no SUS pela UF de atendimento. Observa-se que o número de estabelecerimentos com radioterapia é menor em vários estados, sendo ausente a oferta desse serviço no Amapá e em Roraima.

Em relação ao tratamento cirúrgico, a região Centro-oeste registrou menos de mil cirurgias oncológicas, e, entre os estados com estimativa de câncer de mama superior a 500 casos novos, Piauí e Alagoas registraram menos de cem cirurgias oncológicas em mastologia. É necessário avaliar se há problemas no registro da informação ou no acesso aos serviços habilitados, levando a realizar a cirurgia em hospitais não habilitados em oncologia.

A produção de quimioterapia e radioterapia está concentrada no Nordeste e no Sudeste, em razão do maior número estimado de casos de câncer de mama nessas regiões. Em relação ao ano 2023, houve aumento do registro dessas modalidades terapêuticas em todo o país, coerente com o aumento do número anterior de habilitações (Instituto Nacional de Câncer, 2024).

Tabela 24. Número de hospitais habilitados no Sistema Único de Saúde com produção registrada para o tratamento de câncer de mama, segundo modalidade terapêutica. Brasil, regiões e Unidades da Federação, 2024

Região/UF	Quimioterapia		Radioterapia		Cirurgia oncológica	
	Produção	N.º serviços habilitados	Produção	N.º serviços habilitados	Produção	N.º serviços habilitados
<b>Norte</b>	<b>93.515</b>	<b>13</b>	<b>1.636</b>	<b>9</b>	<b>1.456</b>	<b>13</b>
Acre	3.456	1	57	1	134	1
Amapá	3.376	1	0	0	9	1
Amazonas	20.557	1	386	1	467	1
Pará	30.667	4	546	2	305	4
Rondônia	20.324	3	400	3	252	3
Roraima	3.091	1	0	0	56	1
Tocantins	12.044	2	247	2	233	2
<b>Nordeste</b>	<b>545.985</b>	<b>58</b>	<b>8.673</b>	<b>33</b>	<b>4.872</b>	<b>58</b>
Alagoas	30.858	3	493	3	62	3
Bahia	125.081	16	1.729	9 <sup>1</sup>	1.762	16
Ceará	94.097	8	1.595	5	466	8
Maranhão	37.139	4	803	2	301	4
Paraíba	49.187	5	763	2	535	5
Pernambuco	112.393	10	1.498	6 <sup>1</sup>	667	10
Piauí	31.710	3	532	2	70	3
Rio Grande do Norte	45.251	6	858	2	804	6
Sergipe	20.269	3	402	2	205	3
<b>Sudeste</b>	<b>1.038.676</b>	<b>136</b>	<b>17.897</b>	<b>94</b>	<b>10.983</b>	<b>142</b>
Espírito Santo	55.103	7	821	2	898	7
Minas Gerais	266.298	35	5.035	30	2.651	35
Rio de Janeiro	171.774	23	2.486	14 <sup>1</sup>	1.703	25
São Paulo	545.501	71	9.555	48 <sup>2</sup>	5.731	75
<b>Sul</b>	<b>506.659</b>	<b>70</b>	<b>8.061</b>	<b>43</b>	<b>3.973</b>	<b>70</b>
Paraná	177.797	23	2.877	14	2.230	23
Rio Grande do Sul	209.870	32	3.215	18	1.059	32
Santa Catarina	118.992	15	1.969	11	684	15
<b>Centro-oeste</b>	<b>122.321</b>	<b>21</b>	<b>1.983</b>	<b>11</b>	<b>981</b>	<b>21</b>
Distrito Federal	29.187	3	240	2	318	3
Goiás	46.003	6	1.008	3	382	6
Mato Grosso	23.625	5	288	2	101	5
Mato Grosso do Sul	23.506	7	447	4	180	7
<b>Brasil</b>	<b>2.307.156</b>	<b>298</b>	<b>38.250</b>	<b>190</b>	<b>22.265</b>	<b>304</b>

Fonte: Brasil, 2025d, 2025f.

Legenda: UF – Unidade da Federação.

Nota: incluídos os serviços isolados de radioterapia.

Em alguns estabelecimentos, apesar da obrigatoriedade de realizar atendimento aos casos de câncer de mama, não houve registro de tratamento cirúrgico oncológico, quimioterapia ou radioterapia de mama (dados não apresentados).

## Estadiamento clínico

O estadiamento clínico anatômico tem como objetivo descrever e registrar a extensão da doença com base no tamanho do tumor primário, na presença ou ausência de comprometimento linfonodal regional (incluindo linfonodos axilares, infraclaviculares e subclaviculares, mamários internos e supraclaviculares) e na identificação de metástase a distância, ou seja, a presença de doença fora da mama. A classificação internacionalmente adotada é a oitava edição da *TNM – Classificação de Tumores Malignos* (Instituto Nacional de Câncer, 2022c), que tem por base a avaliação de três componentes:

T – extensão do tumor primário.

N – ausência ou presença e extensão de metástase em linfonodos regionais.

M – ausência ou presença de metástase a distância.

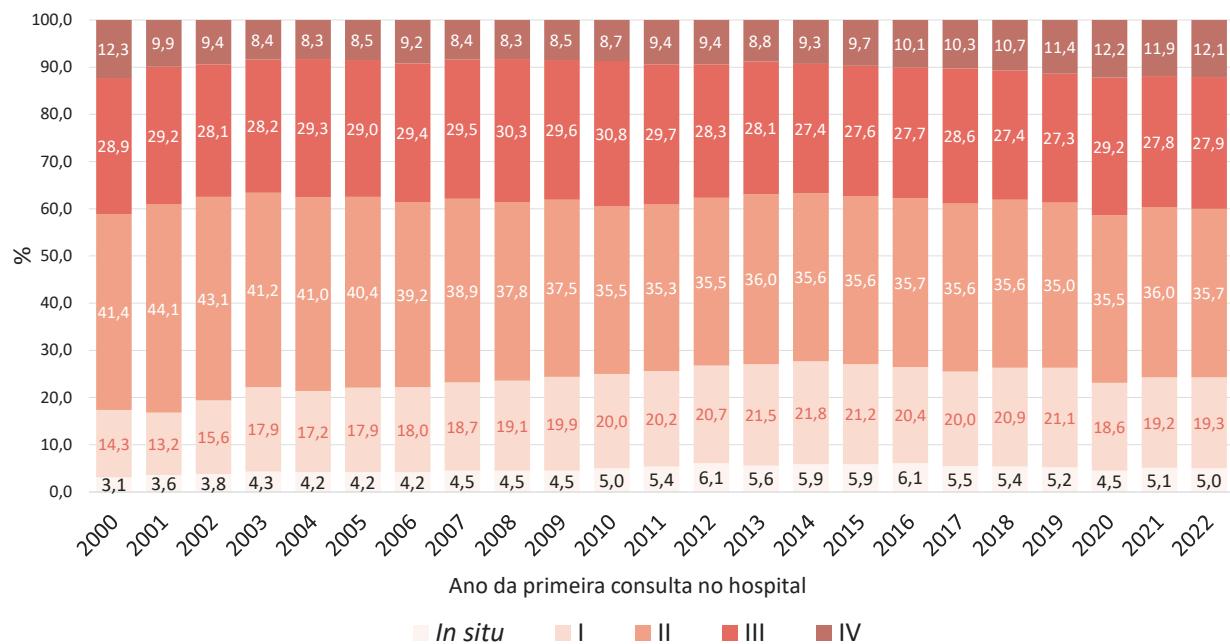
Para fins de tabulação e análise, é útil resumir essas categorias em grupos de estádios, que variam de 0 a IV, sendo 0 a classificação referente ao carcinoma de mama *in situ*, I, o estádio mais inicial, e IV, o estádio que indica metástase. Sua utilização auxilia na definição do tratamento mais adequado, além de contribuir para padronização da pesquisa clínica e facilitar a comunicação entre os profissionais de saúde. Embora a extensão anatômica da doença, avaliada pelo sistema TNM, seja um importante indicador prognóstico no câncer, reconhece-se que outros fatores têm impacto significativo na previsão dos desfechos (Instituto Nacional de Câncer, 2022c).

Os dados de estadiamento clínico apresentados nesta publicação são provenientes dos Registros Hospitalares de Câncer (RHC). Os RHC são centros responsáveis pela coleta, pelo armazenamento, pelo processamento, pela análise e pela divulgação sistemática e contínua de informações de pacientes com diagnóstico confirmado de câncer em unidades hospitalares. A informação produzida em um RHC tem a finalidade de fornecer subsídios para a avaliação da atenção oncológica oferecida pela instituição, auxiliar no planejamento de ações de saúde adequadas à realidade local e contribuir para atividades de pesquisa e vigilância epidemiológica (Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, 2016).

A Figura 22 apresenta a distribuição percentual do estadiamento do câncer de mama no momento da primeira consulta na unidade hospitalar para o início do tratamento, abrangendo mais de duas décadas no Brasil. Ao longo desse período, houve aumento progressivo no percentual de casos diagnosticados em estádios iniciais (*in situ* e estádio I), atingindo 27,7% em 2014. A partir desse ano, os valores oscilaram discretamente, mantendo-se acima de 24,0% até 2022. O estádio II apresentou redução gradual, passando de 41,4%, em 2000, para aproximadamente 35,5%, em 2010, permanecendo relativamente estável nesse patamar nos anos subsequentes. Nos anos recentes, observa-se leve diminuição no percentual dos estádios iniciais.

Os casos em estádios avançados (III e IV) correspondiam a 41,2% no ano 2000, percentual semelhante ao observado no estádio II naquele ano. Verificou-se redução contínua desses estádios até 2014, quando atingiram 36,7%. No entanto, em 2020 esse valor chegou a 41,4% e reduziu a aproximadamente 40,0% nos anos 2021 e 2022. A manutenção desse alto patamar e a estabilidade do percentual de casos iniciais são desafios históricos da agenda de controle do câncer no Brasil e podem também refletir ainda os efeitos da pandemia de covid-19 no acesso aos serviços de saúde, além de outras diversas barreiras que comprometem o diagnóstico oportuno.

Figura 22. Percentual de casos de câncer de mama feminina, segundo estádios, no Registro Hospitalar de Câncer. Brasil, de 2000 a 2022

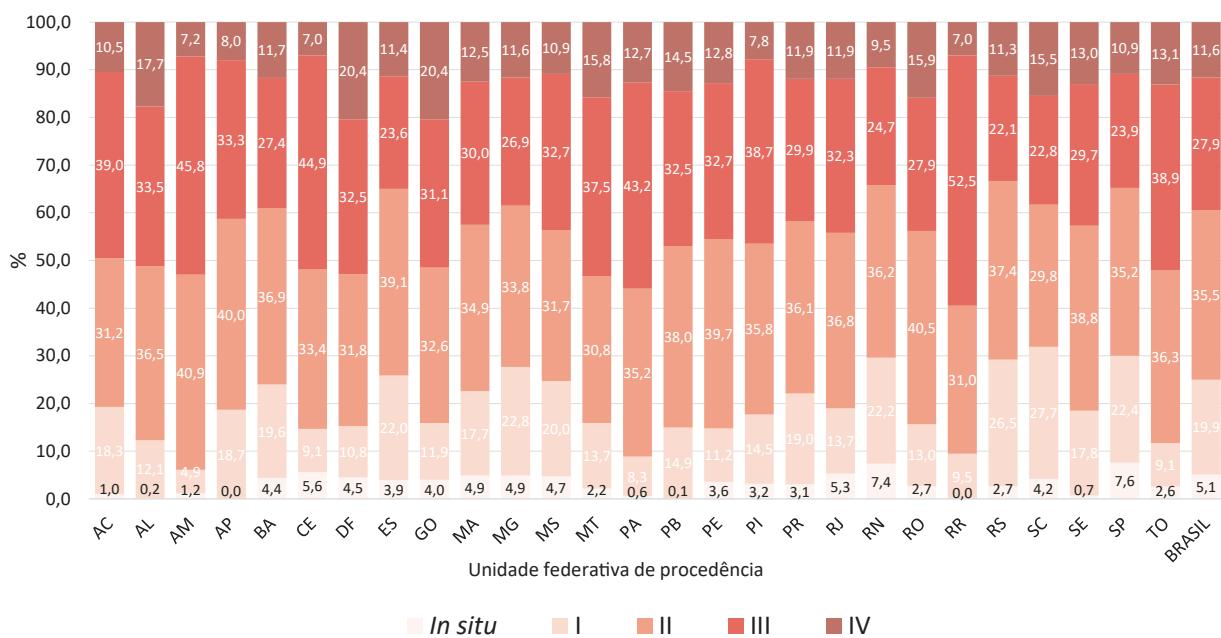


Fonte: Instituto Nacional de Câncer, 2025b.

Nota: casos analíticos informados até 7 de abril de 2025. A ausência de informação sobre o estádio da doença no período variou de 7,5 a 22,1% no período analisado.

Na análise por UF, referente ao período de 2018 a 2022, destaca-se que os estados de Santa Catarina (31,9%), São Paulo (30,0%), Rio Grande do Norte (29,6%), Rio Grande do Sul (29,2%), Minas Gerais (27,7%) e Espírito Santo (25,9%) apresentaram percentuais de estadiamento inicial (*in situ* e I) superiores à média nacional (25,0%). Com relação aos estádios avançados (III e IV), o percentual médio nacional foi de 39,5%. Roraima (59,5%), Pará (55,9%), Mato Grosso (53,3%), Amazonas (53,0%), Distrito Federal (52,9%), Tocantins (52,0%), Ceará (51,9%), Goiás (51,5%) e Alagoas (51,2%) apresentaram mais da metade dos casos com estadiamento avançado (Figura 23).

Figura 23. Percentual de casos de câncer de mama feminina, segundo estádios, no Registro Hospitalar de Câncer. Unidades da Federação e Brasil, de 2018 a 2022



Fonte: Instituto Nacional de Câncer, 2025b.

Nota: casos analíticos informados até 7 de abril de 2025. A ausência de informação sobre o estádio da doença no período analisado foi de 20,9% para o país, variando de 2,7% no Piauí até 70,5% em Sergipe.

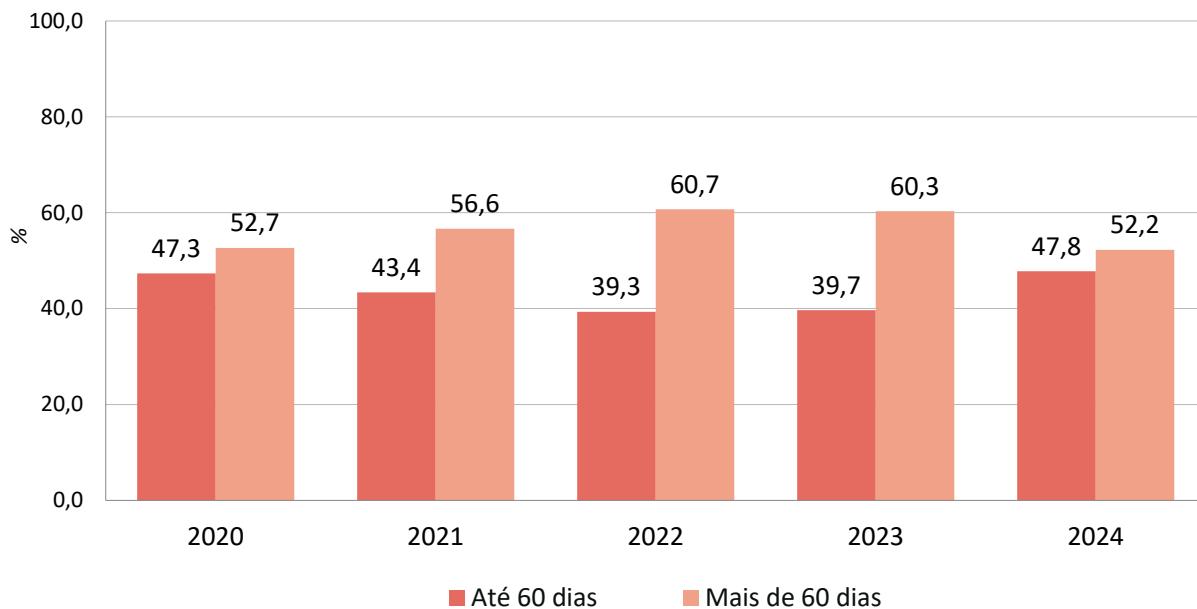
## Tempo para o início do tratamento

O Painel-oncologia é uma ferramenta que disponibiliza dados sobre o diagnóstico de neoplasias malignas e o primeiro tratamento oncológico, disponíveis nos sistemas de informação do SUS, com o objetivo de monitorar o tempo entre o diagnóstico e o primeiro tratamento oncológico no SUS. No Brasil, a Lei n.º 12.732/2012 estabeleceu prazo de até 60 dias entre a confirmação diagnóstica e o primeiro tratamento oncológico (Atty *et al.*, 2020).

É importante destacar que o Painel-oncologia não é um sistema de informação para a inserção de dados. Ele atua como ferramenta que consolida e apresenta informações já existentes, provenientes de sistemas de informação do SUS, como o SIA/SUS, o Siscan e o SIH/SUS. Além disso, como os dados são restritos a esses sistemas específicos, o total de casos de câncer apresentados no Painel não deve ser utilizado para calcular a incidência da doença, pois eles não representam a totalidade dos casos incidentes de câncer no país.

Entre os anos 2020 e 2024, a maioria dos casos de câncer de mama com informação disponível no Painel recebeu o primeiro tratamento com mais de 60 dias. Observa-se que, no ano 2022, registrou-se o menor percentual de casos (39,3%) tratados em até 60 dias (Figura 24). A partir de então, houve aumento progressivo, chegando ao maior patamar em 2024 (47,8%).

Figura 24. Percentual dos casos de câncer de mama, segundo intervalo até o primeiro tratamento oncológico. Brasil, de 2020 a 2024

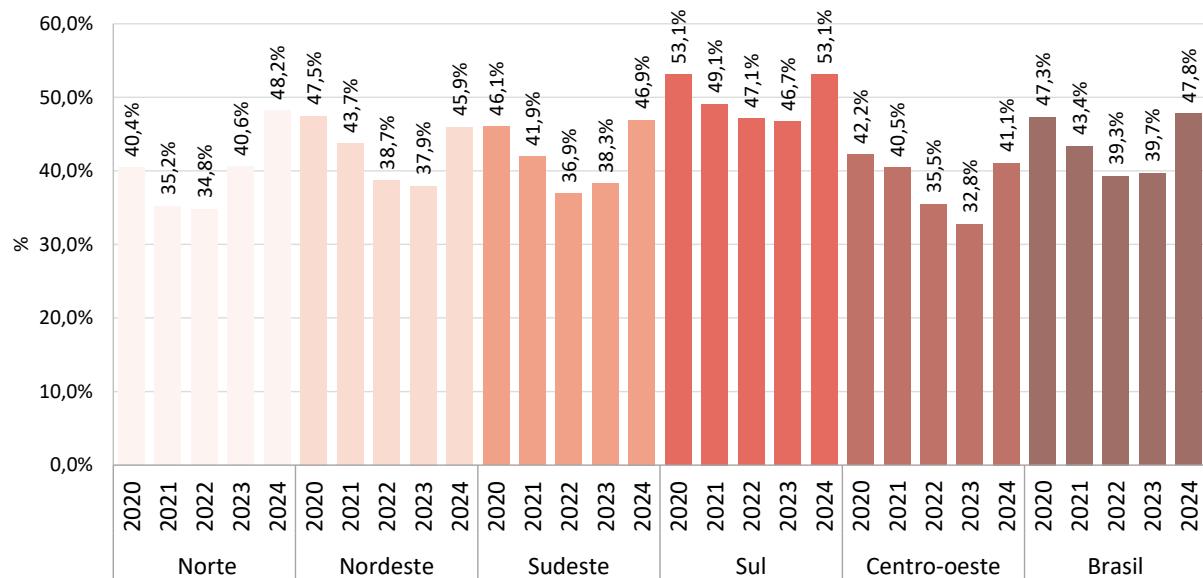


Fonte: Brasil, 2025c.

Nota: os casos diagnosticados apresentados no Painel não representam a incidência de câncer. Foram excluídos os casos sem informação de tratamento.

Considerando a região de residência do usuário, observa-se que o Sul apresentou as maiores proporções de casos tratados em até 60 dias, seguido do Nordeste, exceto em 2023 e 2024 (Figura 25).

Figura 25. Percentual dos casos de câncer de mama tratados em até 60 dias. Brasil e regiões de residência, de 2020 a 2024

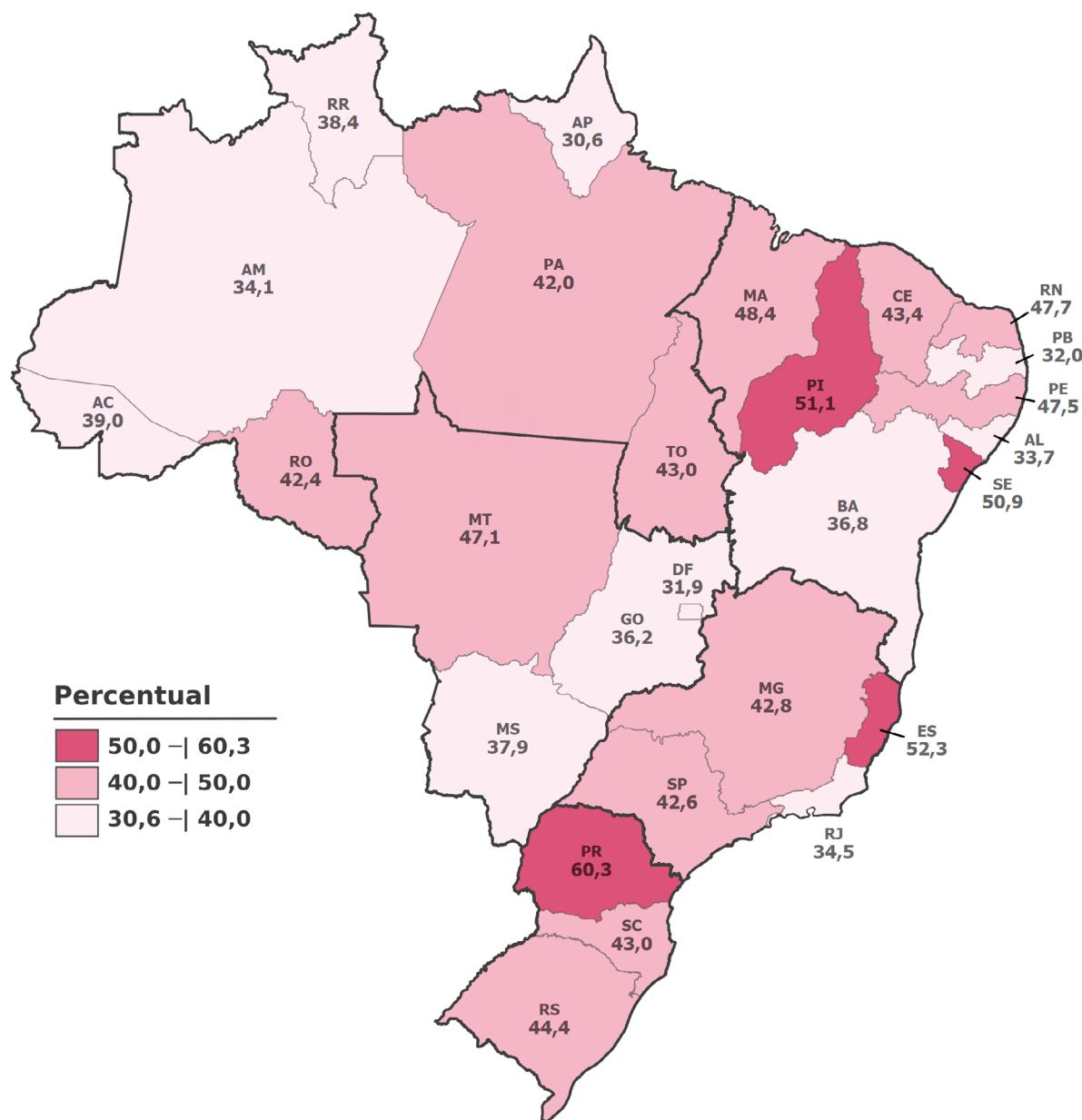


Fonte: Brasil, 2025c.

Nota: os casos diagnosticados apresentados no Painel não representam a incidência de câncer. Foram excluídos os casos sem informação de tratamento.

Durante o período analisado, o estado do Paraná apresentou o maior percentual de casos tratados em até 60 dias (60,3%), seguido de Espírito Santo (52,3%), Piauí (51,1%) e Sergipe (50,9%). O Amapá apresentou o menor percentual (30,6%) (Figura 26).

Figura 26. Percentual dos casos de câncer de mama tratados em até 60 dias, segundo Unidade da Federação de residência. Brasil, de 2020 a 2024



Fonte: Brasil, 2025c.

Nota: os casos diagnosticados apresentados no Painel não representam a incidência de câncer. Foram excluídos os casos sem informação de tratamento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O controle do câncer de mama, como ação ampla e sistemática da política pública brasileira, remonta ao início dos anos 2000, com o Programa Viva Mulher. Desde então, muitas foram as conquistas organizacionais, normativas e técnicas que hoje orientam as práticas no SUS.

Esta publicação procurou mostrar um retrato do Brasil atual em diversas dimensões da linha de cuidado do câncer de mama. O contínuo balanço das ações é essencial e contribui para revelar os desafios a serem superados em direção à meta de redução da mortalidade por essa neoplasia.

No cenário aqui apresentado, observa-se que ainda é necessário considerar o possível impacto que a pandemia de covid-19 teve, a médio prazo, em diversas áreas da saúde, dificultando a melhoria de indicadores como o estadiamento e a mortalidade por câncer de mama.

A produção de mamografias no SIA/SUS, tanto de rastreamento quanto de finalidade diagnóstica, vinha se recuperando dos efeitos da pandemia, porém se observou, em 2024, pequena queda em relação ao ano anterior. Esse é um resultado preocupante, considerando a baixa cobertura de rastreamento identificada no país, o que reforça a necessidade de ampliar a oferta do exame na faixa etária alvo e na periodicidade recomendadas. Apesar disso, observou-se aumento da oferta em todas as UF com o Siscan implantado, exceto Tocantins e Paraná, onde os valores foram menores, porém muito próximos aos observados em 2023.

Uma mudança favorável foi na produção de PAG e no tempo médio para início do tratamento, que, apesar de ainda elevado, mostra melhoria gradual nos últimos três anos. Espera-se que esses avanços, impulsionados agora por políticas públicas estratégicas, como o Agora Tem Especialista, possam refletir-se na maior agilidade do percurso terapêutico da mulher e, consequentemente, em melhores resultados das ações de controle do câncer de mama. Destaca-se também a ampliação do número de habilitações para o tratamento do câncer, resultando em maior produção de cirurgias oncológicas, quimioterapia e radioterapia para o câncer de mama.

Destacam-se nesta edição as desconformidades que persistem na qualidade da mamografia no Brasil e a necessidade de ampliar a adesão dos serviços radiológicos ao PNQM, como recurso indispensável para a qualificação da assistência. Em vista dos problemas observados, o INCA planeja, para o ano 2026, um curso de aperfeiçoamento, a distância, para médicos radiologistas, com o objetivo de melhorar a qualidade dos laudos mamográficos, de forma simples, prática e acessível. Esse curso será nos moldes do já existente sobre mamografia, voltado à atualização para os técnicos e tecnólogos de radiologia, sendo mais uma importante contribuição nesse processo global de assegurar padrões adequados de qualidade dos serviços.

Os dados de prevenção primária, contemplados a partir desta edição, mostram os grandes desafios para o Brasil avançar na margem possível de redução da incidência do câncer de mama. O aumento considerável do sobrepeso, da obesidade e do consumo de álcool alerta para a necessidade de medidas de maior alcance social que possam atuar favoravelmente sobre esses determinantes, a exemplo das melhorias, já observáveis em fatores protetores, como o aleitamento materno e a prática de atividade física.

Cabe destacar, por fim, a urgência de avanços também na completude e na consistência da informação sobre raça e cor em todos os sistemas de informação do SUS, processo ainda em curso. Esse olhar será fundamental para aprofundar o reconhecimento e o enfrentamento das disparidades raciais no controle do câncer de mama no Brasil.

Espera-se que o panorama atual aqui apresentado oriente todas as ações necessárias, nas três esferas do SUS, para superar os pontos críticos e garantir o cuidado integral à saúde da população

brasileira. Ao mesmo tempo, urge também efetivar estratégias assertivas para fortalecer a prevenção primária do câncer de mama, por meio de ações amplas de promoção da saúde previstas no *Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas e agravos não transmissíveis no Brasil 2021-2030* (Brasil, 2021b), a fim de reduzir a prevalência de fatores de risco modificáveis e, em consequência, a carga de morbimortalidade da doença no cenário de envelhecimento do país.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR (Brasil). **ANS TABNET: Informações em Saúde Suplementar.** [S. l.]: ANS, 2025. (Beneficiários por UFs, Regiões Metropolitanas (RM) e Capitais). Disponível em: [https://www.ans.gov.br/anstabnet/cgi-bin/dh?dados/tabnet\\_br.def](https://www.ans.gov.br/anstabnet/cgi-bin/dh?dados/tabnet_br.def). Acesso em: 27 maio 2025.

AMERICAN COLLEGE OF RADIOLOGY. **Atlas BI-Rads® do ACR:** sistema de laudos e registro de dados de imagem da mama. 2. ed. São Paulo: Colégio Brasileiro de Radiologia, 2016.

ARAÚJO, A. M. C. et al. 2017. O controle de qualidade em mamografia e o INCA: aspectos históricos e resultados. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 63, n. 3, p. 165-175, jul./set. 2017. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.2017v63n3.132.

ATTY, A. T. M. et al. Painel-oncologia: uma ferramenta de gestão. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 66, n. 2, e-04827, abr./jun. 2020. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.2020v66n2.827.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Lei nº 13.896, de 30 de outubro de 2019.** Altera a Lei nº 12.732, de 22 de novembro de 2012, para que os exames relacionados ao diagnóstico de neoplasia maligna sejam realizados no prazo de 30 (trinta) dias, no caso em que especifica. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/lei/l13896.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/l13896.htm). Acesso em: 27 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria de Consolidação nº 1, de 22 de fevereiro de 2022.** Consolidação das normas sobre atenção especializada à saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/saes/2022/prc0001\\_31\\_03\\_2022.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/saes/2022/prc0001_31_03_2022.html). Acesso em: 27 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **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. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-pessoa-com-deficiencia/legislacao/portaria-de-consolidacao-no-05-de-28-de-setembro-de-2017.pdf/view>. Acesso em: 27 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS nº 3.492, de 8 de abril de 2024.** Institui o Programa Nacional de Expansão e Qualificação da Atenção Ambulatorial Especializada, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024a. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2024/prt3492\\_11\\_04\\_2024.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2024/prt3492_11_04_2024.html). Acesso em: 6 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria SAES/MS nº 1.824, de 11 de junho de 2024.** Inclui subgrupo, forma de organização, procedimentos, atributos e compatibilidade na tabela de procedimentos, medicamentos, órteses, próteses e materiais especiais no Sistema Único de Saúde (SUS), no âmbito do Programa Nacional de Expansão e Qualificação da Atenção Ambulatorial Especializada, Ofertas de Cuidado Integrado (OCI) em Oncologia. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024b. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/Saes/2024/prt1824\\_12\\_06\\_2024.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/Saes/2024/prt1824_12_06_2024.html). Acesso em: 6 jun. 2025

BRASIL. Ministério da Saúde. Composição. Atenção Especializada à Saúde. Política Nacional de Prevenção e Controle do Câncer. Hospitais habilitados na alta complexidade em oncologia no SUS. **Hospitais habilitados.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2025a]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/cgcan/hospitais-habilitados>. Acesso em: 27 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde. **CNES:** estabelecimentos. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025b. 1 base de dados. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/cnes-estabelecimentos/>. Acesso em: 13 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde. **Painel - ONCOLOGIA - Brasil.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025c. Disponível em: [http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?PAINEL\\_ONCO/PAINEL\\_ONCOLOGIABR.def](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?PAINEL_ONCO/PAINEL_ONCOLOGIABR.def). Acesso em: 19 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde. **População residente.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2023]. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/populacao-residente/>. Acesso em: 31 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde. **Produção hospitalar (SIH/SUS)**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025d. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/acesso-a-informacao/producao-hospitalar-sih-sus/>. Acesso em: 27 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde. **Sistema de Informação do Câncer**: Siscan (colo do útero e mama). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025e. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/acesso-a-informacao/sistema-de-informacao-do-cancer-siscan-colo-do-uter-e-mama/>. Acesso em: 27 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde. Sistema de informações ambulatoriais do SUS. **Produção ambulatorial (SIA/SUS)**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025f. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/acesso-a-informacao/producao-ambulatorial-sia-sus/>. Acesso em: 27 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. **Protocolo de Acesso às Ofertas de Cuidados Integrados na Atenção Especializada em Oncologia**. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024c. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/pmae/publicacoes/protocolo-de-acesso-as-ofertas-de-cuidados-integrados-na-atencao-especializada-em-oncologia.pdf>. Acesso em: 29 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **Guia de Atividade Física para a População Brasileira**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021a. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/ecv/publicacoes/guia-de-atividade-fisica-para-populacao-brasileira/view>. Acesso em: 26 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas e agravos não transmissíveis no Brasil 2021-2030**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021b. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svs/doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022\\_2030.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svs/doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022_2030.pdf). Acesso em: 27 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2006-2023**: prevenção do câncer feminino: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de prevenção do câncer feminino nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal entre 2006 e 2023. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024d. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svs/vigitel/vigitel-brasil-2006-a-2023-prevencao-do-cancer-feminino.pdf>. Acesso em: 28 maio 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Estatísticas. Sociais. Saúde. **PNS - pesquisa nacional de saúde**: microdados. [S. l.]: IBGE, 2021a. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9160-pesquisa-nacional-de-saude.html?=&t=microdados>. Acesso em: 28 maio 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Estatísticas. Sociais. Saúde. **Pesquisa Nacional de Saúde**: PNS, 2021b. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pns>. Acesso em: 28 maio 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Atlas on-line de mortalidade**. Rio de Janeiro: INCA, 2025a. 1 base de dados. Disponível em: <https://mortalidade.inca.gov.br/MortalidadeWeb/>. Acesso em: 28 maio 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Controle do câncer de mama no Brasil**: dados e números 2024. Rio de Janeiro: INCA, 2024. Disponível em: <https://ninho.inca.gov.br/jspui/handle/123456789/17002>. Acesso em: 28 maio 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Estimativa 2023**: incidência do Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2022a. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros/estimativa> <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/estimativa-2023-incidencia-de-cancer-no-brasil>. Acesso em: 28 maio 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Integrator RHC**: registro hospitalar de câncer. Rio de Janeiro: INCA, 2025b. Disponível em: <https://irhc.inca.gov.br/RHCNet/>. Acesso em: 28 maio 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Mamografia:** da prática ao controle. Rio de Janeiro: INCA, 2007. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/mamografia-da-pratica-ao-controle>. Acesso em: 28 maio 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Monitoramento do percentual de resultados categoria 0 BI-Rads® no rastreamento do câncer de mama.** Rio de Janeiro: INCA, 2023a. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/relatorios/monitoramento-do-percentual-de-resultados-categoria-0-bi-rads-no-0>. Acesso em: 9 jun. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Parâmetros técnicos para detecção precoce do câncer de mama.** Rio de Janeiro: INCA, 2022b. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//parametros-tecnicos-deteccao-precoce-cancer-de-mama.pdf>. Acesso em: 28 maio 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Posicionamento sobre a detecção precoce do câncer de mama no Brasil.** Rio de Janeiro: INCA, 2023b. (Nota técnica), Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/notas-tecnicas/posicionamento-sobre-detectacao-precoce-do-cancer-de-mama-no-brasil>. Acesso em: 28 maio 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **TNM:** classificação de tumores malignos. 8. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2023c.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). Programa de Qualidade em Mamografia. Avaliação da Qualidade das Imagens das Imagens Clínicas e Laudo. **QUII:** Sistema de Informação da Qualidade da Imagem e Interpretação Diagnóstica. Rio de Janeiro: INCA, 2025c. disponível em: <https://qiid.inca.gov.br/QIDWeb/CAUPrepararLogin.action>. Acesso em: 2 set. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Detectão precoce do câncer.** Rio de Janeiro: INCA, 2021a. Disponível em: [https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document/detectao-precoce-do-cancer\\_0.pdf](https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document/detectao-precoce-do-cancer_0.pdf). Acesso em: 28 maio 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Diretrizes para a detectão precoce do câncer de mama no Brasil.** Rio de Janeiro: INCA, 2015. Disponível em: <https://ninho.inca.gov.br/jspui/bitstream/123456789/17002/1/Controle%20do%20c%C3%A2ncer%20de%20mamano%20Brasil%20-%20dados%20e%20n%C3%ABmeros%202024.pdf>. Acesso em: 28 maio 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Incidência, mortalidade e morbidade hospitalar por câncer em crianças, adolescentes e adultos jovens no Brasil:** informações dos registros de câncer e do sistema de mortalidade. Rio de Janeiro: INCA, 2016. Disponível em: [https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//incidencia\\_mortalidade\\_morbidade.pdf](https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//incidencia_mortalidade_morbidade.pdf). Acesso em: 28 maio 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Sistema de informação do câncer (Siscan):** exames e faturamento. Rio de Janeiro: INCA, 2021b. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/manuais/manual-do-sistema-de-informacao-do-cancer-sican-modulos-1-2-3-e-4>. Acesso em: 28 maio 2025.

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, 2019. 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: 28 maio 2025.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Código latino-americano e caribenho contra o câncer.** [S. l.]: IARC; OPAS, 2023. Disponível em: [https://cancer-code-lac.iarc.who.int/wp-content/uploads/2023/10/Codigo\\_.pdf](https://cancer-code-lac.iarc.who.int/wp-content/uploads/2023/10/Codigo_.pdf). Acesso em: 25 set. 2025.

LEHMAN, C. D. *et al.* National performance benchmarks for modern screening digital mammography: update from the breast cancer surveillance consortium. **Radiology**, Illinois, v. 283, n. 1, p. 49-58, 2016. DOI: 10.1148/radiol.2016161174.

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, 2018. DOI: 10.1590/0102-311X00074817.

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, jan./mar. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/33510>. Acesso em: 15 jul. 2025.

PERRY, N. *et al.* (ed.). **European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis**. 4th ed. Luxembourg: European Communities, 2006. Disponível em: [https://screening.iarc.fr/doc/ND7306954ENC\\_002.pdf](https://screening.iarc.fr/doc/ND7306954ENC_002.pdf). Acesso em: 28 maio 2025.

TAPLIN, S. H. *et al.* Screening mammography: clinical image quality and the risk of interval breast cancer. **AJR American Journal of Roentgenology**, Leesburg, v. 178, n. 4, p. 797-803, Apr. 2002. DOI: 10.2214/ajr.178.4.1780797.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. **Aleitamento materno: prevalência e práticas de aleitamento materno em crianças brasileiras menores de 2 anos**. ENANI 2019. Rio de Janeiro: UFRJ, 2021. Disponível em: <https://enani.nutricao.ufrj.br/download/relatorio-4-aleitamento-materno/>. Acesso em: 28 maio 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The global breast cancer initiative**. Geneva: WHO, 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/the-global-breast-cancer-initiative-gbci>. Acesso em: 28 maio 2025.

# APÊNDICE

Quadro 3. Ficha técnica dos indicadores

Nome do indicador	Conceito	Relevância	Fórmula de cálculo	Fonte	Parâmetro	Limitações	Observações
<b>Incidência e mortalidade</b>							
Taxa estimada de incidência por câncer de mama	Apresenta risco estimado de adoecer por câncer de mama na população feminina, em determinados local e ano	Permite dimensionar a magnitude da ocorrência de casos novos de câncer de mama em dado local	(Número de casos de câncer de mama estimados/população feminina) × 100 mil	Estimativa de incidência do INCA	Não há	A taxa de incidência real é obtida apenas nos locais onde há RCBP. Nos demais locais, é um dado estimado	Os dados são apresentados em taxa bruta, risco real de adoecer e taxa ajustada pela população mundial, para estimar o risco considerando as variações na distribuição de idade entre as populações
Taxa de mortalidade por câncer de mama	Apresenta risco de morrer por câncer de mama na população feminina, em determinados local e ano	Expressa o objetivo final das ações de controle do câncer de mama, que é a redução da mortalidade	(Número de óbitos por câncer de mama em mulheres/população feminina de determinada localidade e ano) × 100 mil	Atlas de mortalidade por câncer - INCA	Não há. Espera-se, porém, declínio como resultado das ações de controle	Pode haver subestimação do registro de óbitos em determinados locais. A base de mortalidade é, porém, considerada nacionalmente de boa qualidade	Os dados são apresentados em taxa bruta, risco real de morrer e taxa ajustada pela população mundial, para estimar o risco considerando as variações na distribuição de idade entre as populações
Mortalidade proporcional por câncer de mama	Apresenta o percentual de óbitos por câncer de mama em mulheres entre o total de óbitos por câncer registrado na população feminina, em determinados local e ano	Expressa a magnitude da mortalidade específica por câncer de mama no total de mortes por câncer na população feminina	(Número de óbitos por câncer de mama em mulheres/número de óbitos por câncer em mulheres) × 100 • Não incluir no denominador "D46 – Síndrome mielodisplásica"		Não há		-
Mortalidade proporcional de câncer de mama por faixa etária	Apresenta o percentual de óbitos por câncer de mama em cada faixa etária da população feminina, em determinados local e ano	Expressa a magnitude da mortalidade específica por câncer de mama no total de mortes por câncer na população feminina por faixa etária	(Número de óbitos por câncer de mama em mulheres por faixa etária/número de óbitos por câncer de mama em mulheres) × 100 • No denominador, apenas os casos C00-C97		Não há		-

continua

continuação

Nome do indicador	Conceito	Relevância	Fórmula de cálculo	Fonte	Parâmetro	Limitações	Observações
<b>Produção de mamografias no SUS</b>							
Produção de mamografias no SUS por tipo de procedimento	Apresenta o número de mamografias realizadas em mulheres no SUS, segundo o tipo de procedimento, que reflete a indicação clínica, em determinados local e período	Permite avaliar o volume de mamografias realizadas no SUS, de acordo com o tipo de procedimento (indicação clínica)	Somatório do número de mamografias realizadas (mamografia* - 0204030030 e mamografia bilateral para rastreamento - 0204030188)  • Local de atendimento  * Equivale principalmente à mamografia com finalidade diagnóstica e contabiliza-se uma por cada mama	SIA/SUS	Deve ser definido mediante a programação anual de procedimentos. Se a oferta é deficitária, espera-se tendência crescente de produção	É uma base bem consolidada, porém pode haver sub-registro nos locais em que o financiamento não dependa exclusivamente do repasse federal (pagamento fora do SIA/SUS)  As informações do SIA/SUS são disponíveis após três meses de realização do procedimento	-
Produção de mamografias de rastreamento no SUS	Apresenta a produção de mamografias de rastreamento em mulheres de 50 a 69 anos, realizadas no SUS, em determinados local e período	Permite avaliar o volume de mamografias de rastreamento realizadas no SUS, na faixa etária alvo (mulheres de 50 a 69 anos)	Número total de mamografias bilaterais para rastreamento (0204030188) realizadas em mulheres de 50 a 69 anos  • Local de atendimento	-	-	-	-
Produção de mamografias de rastreamento no SUS por faixa etária	Apresenta o número de mamografias de rastreamento realizadas no SUS em mulheres, segundo faixa etária, em determinados local e período	Permite avaliar a realização de mamografias em mulheres dentro e fora da faixa etária alvo recomendada para o rastreamento (de 50 a 69 anos)	Número de mamografias bilaterais para rastreamento (0204030188) realizadas em mulheres de várias faixas etárias (de 35 a 39 anos, de 40 a 49 anos, de 50 a 69 anos e ≥ 70 anos), por local de residência e período	-	Espera-se maior concentração de mamografias de rastreamento na faixa etária de 50 a 69 anos	-	-

continua

continuação

Nome do indicador	Conceito	Relevância	Fórmula de cálculo	Fonte	Parâmetro	Limitações	Observações
Produção de mamografias diagnósticas no SUS	Apresenta o número de mamografias com finalidade diagnóstica realizadas no SUS na população feminina, em determinados local e período	Permite avaliar a realização de mamografias com finalidade diagnóstica realizadas em mulheres	Número de procedimentos realizados (mamografia* - 0204030030) em mulheres, por ano e local de atendimento  * Equivale principalmente à mamografia com finalidade diagnóstica, contabilizando-se um procedimento por cada mama	-	Deve ser definido mediante a programação anual de procedimentos. Se a oferta é deficitária, espera-se tendência crescente de produção	-	-

#### Cobertura do rastreamento mamográfico - inquéritos populacionais

Percentual de cobertura do rastreamento mamográfico na pesquisa Vigitel	Apresenta o percentual de mulheres de 50 a 69 anos que informaram ter realizado mamografia nos últimos dois anos, nas capitais brasileiras e no DF	Permite estimar a cobertura do rastreamento mamográfico nas capitais brasileiras e no DF	(Número de mulheres de 50 a 69 anos que realizaram mamografia há menos de dois anos/número de mulheres de 50 a 69 anos) × 100	Vigitel	Segundo a OMS, a cobertura do rastreamento mamográfico deve alcançar 70% da população na faixa etária alvo	É uma estimativa a partir da amostra da pesquisa. Por alguns anos, foi limitada aos informantes que tinham telefone fixo, mas, em 2023, passou a incluir também os que têm aparelho celular  Dados autorreferenciados podem incorrer em viés de memória	-
Percentual de cobertura do rastreamento mamográfico na PNS	Apresenta o percentual de mulheres de 50 a 69 anos que informaram ter realizado mamografia há menos de dois anos da data da entrevista, em determinados local e ano	Permite estimar a cobertura do rastreamento mamográfico no Brasil, em suas regiões e UF	(Número de mulheres de 50 a 69 anos que realizaram mamografia há menos de dois anos/número de mulheres de 50 a 69 anos) × 100	PNS	-	É uma estimativa a partir da amostra da PNS  Dados autorreferenciados podem incorrer em viés de memória	-

continua

continuação

Nome do indicador	Conceito	Relevância	Fórmula de cálculo	Fonte	Parâmetro	Limitações	Observações
Percentual de cobertura do rastreamento mamográfico, segundo nível de instrução (PNS)	Apresenta o percentual de mulheres de 50 a 69 anos que informaram ter realizado mamografia há menos de dois anos da data da entrevista, segundo nível de instrução, no Brasil e nas regiões	Permite avaliar as desigualdades sociais no acesso ao rastreamento mamográfico, segundo níveis de instrução	(Número de mulheres de 50 a 69 anos que realizaram mamografia há menos de dois anos, segundo o nível de instrução/ número de mulheres de 50 a 69 anos) × 100	-	Não informado  Na perspectiva de redução das disparidades sociais e raciais, espera-se redução do gradiente de desigualdades observadas nessas variáveis estudadas	-	-
Percentual de cobertura do rastreamento mamográfico, segundo cor ou raça (PNS)	Apresenta o percentual de mulheres de 50 a 69 anos que informaram ter realizado mamografia há menos de dois anos da data da entrevista, segundo cor ou raça, no Brasil e nas regiões	Permite avaliar as desigualdades raciais no acesso ao rastreamento mamográfico, segundo cor ou raça	(Número de mulheres de 50 a 69 anos que realizaram mamografia há menos de dois anos, segundo cor ou raça/ número de mulheres de 50 a 69 anos) × 100	-	-	-	-
Percentual de cobertura do rastreamento mamográfico, segundo rendimento domiciliar per capita (PNS)	Apresenta o percentual de mulheres de 50 a 69 anos que informaram ter realizado mamografia há menos de dois anos da data da entrevista, segundo rendimento domiciliar per capita, no Brasil e nas regiões	Permite avaliar as desigualdades sociais no acesso ao rastreamento, segundo rendimento domiciliar per capita	(Número de mulheres de 50 a 69 anos que realizaram mamografia há menos de dois anos, segundo rendimento domiciliar per capita/ número de mulheres de 50 a 69 anos) × 100	-	-	-	-

continua

continuação

Nome do indicador	Conceito	Relevância	Fórmula de cálculo	Fonte	Parâmetro	Limitações	Observações
Percentual de cobertura do rastreamento mamográfico, segundo rede de financiamento (PNS)	Apresenta o percentual de mulheres de 50 a 69 anos que informaram ter realizado mamografia há menos de dois anos da data da entrevista, segundo rede de financiamento do exame, no Brasil e nas regiões	Permite avaliar as desigualdades sociais no acesso ao rastreamento, segundo rede de financiamento para a realização do exame	(Número de mulheres de 50 a 69 anos que realizaram mamografia há menos de dois anos, segundo rede de realização do exame/número de mulheres de 50 a 69 anos) × 100	-	-	-	-
Percentual de mulheres sem realizar rastreamento (PNS)	Apresenta o percentual de mulheres de 50 a 69 anos que informaram nunca ter realizado mamografia, no Brasil, nas regiões e nas UF	Permite estimar o número de mulheres que precisam ser rastreadas para o câncer de mama nas UF	(Número de mulheres de 50 a 69 anos que informaram nunca ter realizado mamografia/ número de mulheres de 50 a 69 anos) × 100	-	Espera-se que esses percentuais reduzam em todas as localidades	-	-
<b>Indicadores de monitoramento do rastreamento no SUS</b>							
Percentual de cobertura do rastreamento mamográfico no SUS (Siscan)	Apresenta o percentual de mulheres na faixa etária de 50 a 69 anos, com registro de mamografia de rastreamento no Siscan nos últimos dois anos, em determinados local e ano	Permite avaliar a cobertura de rastreamento em mulheres de 50 a 69 anos usuárias do SUS	(Número de mulheres de 50 a 69 anos que realizaram mamografia de rastreamento nos últimos dois anos/ população feminina de 50 a 69 anos*) × 100  Por local de residência  *Subtraída a população com cobertura de planos privados de saúde	Siscan  População IBGE: projeção da população do Brasil e das UF por sexo e idade para o período 2010-2060 (edição 2018)  ANS	Segundo a OMS, a cobertura do rastreamento mamográfico deve alcançar 70% da população na faixa etária alvo	O Siscan não está ainda implantado plenamente em todas as UF, o que limita a análise para o país e as regiões  Em 2022, 87% dos serviços de mamografia credenciados ao SUS tinham o Siscan implantado	Dados obtidos a partir do total de mulheres examinadas nos últimos dois anos  Seleciona-se o ano de resultado de interesse e o respectivo ano de competência, acrescido do período posterior de um ano, para que possa ser contemplado o máximo de laudos relativos ao período analisado (ano do resultado)

continua

continuação

Nome do indicador	Conceito	Relevância	Fórmula de cálculo	Fonte	Parâmetro	Limitações	Observações
Percentual de mamografias de rastreamento na faixa etária alvo	Apresenta o percentual de mamografias de rastreamento em mulheres de 50 a 69 anos entre as mamografias de rastreamento registradas em determinados local e período	Permite avaliar a adesão às diretrizes nacionais de faixa etária na realização das mamografias de rastreamento pela unidade responsável pela solicitação do exame	(Número de mamografias de rastreamento registradas em mulheres de 50 a 69 anos/ número de mamografias de rastreamento registradas) × 100 • Local de atendimento	Siscan	Não estabelecido, porém se espera que a maior parte das mamografias seja na faixa etária do rastreamento. Em 2022, o valor apresentado para o Brasil foi 64,4%	-	Selecionam-se o ano de resultado de interesse e o respectivo ano de competência, acrescido do período posterior de um ano, para que possa ser contemplado o máximo de laudos relativos ao período analisado (ano do resultado)
Distribuição percentual de categoria BI-Rads® nas mamografias de rastreamento	Apresenta a distribuição percentual de mamografias de rastreamento em mulheres de 50 a 69 anos, segundo categorias de resultados BI-Rads® no laudo mamográfico, em determinados local e período	Permite conhecer os resultados dos laudos mamográficos nas mulheres rastreadas e avaliar a qualidade dos laudos emitidos pelos serviços de mamografia	(Número de mamografias de rastreamento no sexo feminino em cada categoria de resultado/ número total de mamografias de rastreamento no sexo feminino) × 100 • Local de atendimento	Siscan	-	O Siscan condiciona a seleção da categoria aos achados registrados. Há, porém, situações em que o padrão atípico dos resultados (por exemplo, 100% categoria 1) indica o uso indevido do sistema	-
Tempo de liberação do laudo das mamografias	Apresenta os percentuais de mamografias de rastreamento e mamografias diagnósticas, segundo intervalo de tempo entre a solicitação do exame e a liberação do laudo, em determinados local e período	Permite avaliar o tempo entre a solicitação da mamografia pela unidade requisitante e a liberação do resultado pelo serviço de radiologia, e verificar se há prioridade na liberação dos laudos de mamografia diagnóstica	(Número de mamografias realizadas em cada categoria de indicação clínica [rastreamento ou diagnóstica], segundo tempo de liberação do laudo em determinado local/ número total de mamografias em cada categoria de indicação clínica) × 100 • Local de atendimento	-	Espera-se que o percentual de mamografias diagnósticas liberadas em até 30 dias seja superior ao de mamografias de rastreamento, pela maior urgência da investigação diagnóstica em mulheres sintomáticas	-	-

continua

continuação

Nome do indicador	Conceito	Relevância	Fórmula de cálculo	Fonte	Parâmetro	Limitações	Observações
<b>Qualidade da mamografia</b>							
Capacidade instalada de estabelecimentos com mamógrafo	Apresenta a quantidade de estabelecimentos com mamógrafo, segundo tipo, em determinados local e período	Permite quantificar o número de estabelecimentos com mamógrafos	Número de estabelecimentos com mamógrafos	CNES-equipamentos	-	-	-
Capacidade instalada de mamógrafos e disponibilidade ao SUS	Apresenta a quantidade de mamógrafos existentes e em uso no SUS, em determinados local e período	Permite quantificar o número de mamógrafos disponíveis no SUS, por localidade e período	Número total de mamógrafos (mamógrafo com comando simples, mamógrafo com estereotaxia e mamógrafo computadorizado)	CNES-equipamentos	-	Pode haver superestimação desses dados, considerando que são todos os equipamentos existentes e que alguns podem ser registrados mais de uma vez (simples e estereotaxia ao mesmo tempo)	-
Avaliação da dose e da qualidade da imagem do <i>Phantom</i>	Apresenta a avaliação da dose utilizada no exame de mamografia e analisa a qualidade da imagem radiológica a partir do uso do <i>Phantom</i>	Expressa a importância de programas de qualidade em mamografia para a segurança da população exposta à radiação ionizante em função do rastreamento pela mamografia	Número de processos de serviços de mamografia nas várias etapas de avaliação (inscrito, em avaliação, aprovados e reprovados)	Sistema de informação da QIID	Não há	A avaliação da dose e da imagem do <i>Phantom</i> é realizada por análise postal, por meio de uma amostra, e pode haver incerteza sobre o cumprimento de todas as condições definidas	-
Avaliação da imagem clínica e do laudo	Apresenta a avaliação da imagem clínica e do laudo a partir da análise dos critérios de imagem clínica e de interpretação diagnóstica (laudo) em mamografia	Expressa a importância de programas de qualidade em mamografia para a segurança do laudo da mamografia			Não há	As amostras a serem avaliadas são selecionadas pelos próprios responsáveis pelos serviços	-

continua

continuação

Nome do indicador	Conceito	Relevância	Fórmula de cálculo	Fonte	Parâmetro	Limitações	Observações
Percentual de resultados categorias BI-Rads® 0 no SUS	Apresenta o percentual de laudos mamográficos com resultados categorias BI-Rads® 0 nas mamografias de rastreamento em mulheres, em determinados local e período	Permite avaliar o grau de adequação do serviço radiológico na provisão do laudo mamográfico com resultado inconclusivo	(Número de laudos com resultado categoria BI-Rads® 0 em mamografias de rastreamento, em determinados local e ano/ número de mamografias de rastreamento no mesmo local e ano) x 100 • Local de atendimento	Siscan	Parâmetro aceitável: de 5 a 12% (Lehman <i>et al.</i> , 2016)	As médias nacional e estadual não permitem visualizar problemas importantes em serviços específicos	A análise por clínicas radiológicas pelos níveis estadual e municipal é essencial para identificar os serviços e orientar os gestores na correção dos problemas
Investigação diagnóstica							
Percentual de mamografia diagnóstica no SUS, por faixa etária	Apresenta a distribuição percentual das mamografias com finalidade diagnóstica realizadas em mulheres, por faixa etária, em determinados local e período	Permite avaliar a distribuição dos casos suspeitos indicados para mamografia em diferentes faixas etárias	(Número de mamografias diagnósticas realizadas em cada faixa etária: < 30 anos, de 30 a 39 anos, de 40 a 49 anos, de 50 a 59 anos, de 60 a 69 anos e ≥ 70 anos/ número de mamografias diagnósticas registradas) x 100	Siscan	Não há parâmetros, mas é possível verificar a oferta de procedimentos de mamografia diagnóstica em diferentes faixas etárias	As indicações de mamografia para investigação diagnóstica são provenientes de casos sintomáticos ou com alteração na mamografia de rastreamento (BI-Rads® 3 ou revisão)	-
Resultados categoria BI-Rads® nas mamografias diagnósticas no SUS	Apresenta o percentual de mamografias diagnósticas realizadas em mulheres, de acordo com o laudo mamográfico, considerando as categorias BI-Rads® em determinados local e período	Permite analisar a distribuição dos laudos mamográficos nas mulheres com suspeita ou em investigação diagnóstica	(Número de mamografias diagnósticas realizadas por categoria de resultado BI-Rads®/ número de mamografias diagnósticas realizadas) x 100	-	Percentuais elevados de categoria 0 BI-Rads® em mamografia diagnóstica pode indicar problemas de qualidade do laudo ou equívoco na solicitação do exame	-	

continua

continuação

Nome do indicador	Conceito	Relevância	Fórmula de cálculo	Fonte	Parâmetro	Limitações	Observações
Produção de biópsia ou exérese de nódulo e PAG no SUS	Apresenta a quantidade de procedimentos realizados no SUS para a investigação diagnóstica dos casos suspeitos de câncer de mama (biópsia e exérese de nódulo), em determinados local e período	Verificar a disponibilidade de procedimentos para confirmação diagnóstica no período analisado	Número de procedimentos realizados e apresentados como biópsia/ exérese de nódulo de mama (0201010569) e PAG (0201010607)	SIA/SUS	Não há parâmetros. Avaliar se a quantidade realizada atende às necessidades estimadas pelos parâmetros para a detecção precoce do câncer de mama	Possível subnotificação dos registros do SIA/SUS	-
Tempo de liberação do laudo do exame anatomo-patológico de mama no SUS	Apresenta o percentual de laudos de exames anatomo-patológicos de mama, segundo tempo transcorrido entre a data da coleta da biópsia e a liberação do laudo, em determinados local e período	Permite avaliar o tempo em dias para a liberação do laudo dos exames anatomo-patológicos de mama após a realização de biópsia	(Número de laudos de exames anatomo-patológicos de biópsia* de mama no SUS, segundo tempo de liberação/ número de laudos de exames anatomo-patológicos de biópsia mama no SUS) × 100  * Selecionados apenas os exames cujos procedimentos de origem foram “biópsia incisional”, “biópsia excisional”, “biópsia por agulha grossa” e “biópsia estereotáxica”	Siscan	A Lei n.º 13.896/2022 estabelece que os casos suspeitos de câncer devem ter a confirmação diagnóstica no prazo máximo de 30 dias	O tempo de liberação do laudo do exame anatomo-patológico de mama pode contribuir para análise do tempo de investigação diagnóstica	Selecionam-se o ano de resultado de interesse e o respectivo ano de competência, acrescido do período posterior de um ano, para que possa ser contemplado o máximo de laudos relativos ao período analisado (ano do resultado)

continua

continuação

Nome do indicador	Conceito	Relevância	Fórmula de cálculo	Fonte	Parâmetro	Limitações	Observações
<b>Tratamento</b>							
Distribuição dos hospitais habilitados em oncologia no SUS	Apresenta o número de hospitais habilitados para o tratamento de câncer de mama e a produção, de acordo com a modalidade terapêutica, em determinados local de atendimento e período	Dimensionar a disponibilidade de estabelecimentos habilitados que realizam cirurgia oncológica, quimioterapia e radioterapia	Número de hospitais habilitados com registro de cirurgia <sup>1</sup> , quimioterapia <sup>2</sup> ou radioterapia <sup>3</sup>	SIH/SUS e Apac Lista de hospitais habilitados	Hospitais habilitados como Unacon com ou sem radioterapia e Cacon devem oferecer serviço de mastologia	Alguns hospitais podem apresentar subnotificação  Não é possível verificar se a produção informada atende à demanda	-
Estadiamento do câncer de mama no SUS	Apresenta a distribuição percentual dos casos de câncer de mama feminino, segundo estadiamento clínico no RHC, em determinados local e ano	Permite avaliar o estadiamento clínico da doença no momento da primeira consulta na unidade hospitalar e verificar a capacidade de identificar os casos em estádios iniciais	(Número de casos* de câncer de mama, segundo estadiamento clínico/número de casos de câncer de mama com estadiamento registrado) × 100  *Selecionar os casos analíticos (casos que fazem todo o tratamento ou a maior parte dele na unidade hospitalar)	IntegradorRHC	Espera-se maior percentual de casos em estádios iniciais ( <i>in situ</i> e I), refletindo as ações de detecção precoce para o câncer de mama	-	Para o estadiamento do câncer de mama, utiliza-se a classificação TNM

continua

## conclusão

Nome do indicador	Conceito	Relevância	Fórmula de cálculo	Fonte	Parâmetro	Limitações	Observações
Tempo entre o diagnóstico e o início do tratamento do câncer de mama no SUS	Apresenta o percentual de casos de câncer de mama, segundo intervalo entre a data do diagnóstico e o primeiro tratamento oncológico, em determinados local e período	Possibilita avaliar a rede assistencial do SUS quanto ao cumprimento da lei dos 60 dias para início do tratamento do câncer	(Número de casos de câncer de mama com informação de data de diagnóstico e tratamento, por intervalo de tempo até o primeiro tratamento oncológico/ número de casos de câncer de mama com informação de data de diagnóstico e tratamento) × 100	Painel-oncologia	A Lei n.º 12.732/2012 estabelece que o prazo máximo entre o diagnóstico e o primeiro tratamento oncológico deve ser de 60 dias	Os dados limitam-se aos casos com informação nos sistemas de informação do SUS. Não incluem casos diagnosticados ou tratados na rede privada	-

Fonte: elaboração do INCA.

Legenda: ANS – Agência Nacional de Saúde Suplementar; Apac – Autorização para Procedimentos de Alta Complexidade; BI-Rads® – *Breast Imaging Reporting & Data System*; Cacon – Centro de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia; CNES – Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde; DF – Distrito Federal; IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; INCA – Instituto Nacional de Câncer; IntegradorRHC – Integrador do Registro Hospitalar de Câncer; OMS – Organização Mundial da Saúde; PAG – Punção por agulha grossa; PNS – Pesquisa Nacional de Saúde; QIID – Qualidade da Imagem e da Interpretação Diagnóstica; RCBP – Registro de Câncer de Base Populacional; RHC – Registros Hospitalares de Câncer; SIA/SUS – Sistema de Informação Ambulatorial do Sistema Único de Saúde; SIH/SUS – Sistema de Informação Hospitalar do Sistema Único de Saúde; Siscan – Sistema de Informação do Câncer; SUS – Sistema Único de Saúde; UF – Unidade da Federação; Unacon – Unidade de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia; Vigitel – Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico.

Conte-nos o que pensa  
sobre esta publicação.

**CLIQUE AQUI**  
e responda a pesquisa



Fonte: Book Antiqua, corpo 10,5

Rio de Janeiro, 2025.



MINISTÉRIO DA  
SAÚDE

Governo  
Federal