INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
CÂMPUS FLORIANÓPOLIS
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE SAÚDE
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA

BÁRBARA VIEIRA DA COSTA
NAOMI CARDOSO DA SILVA

ELEMENTOS ASSOCIADOS À BAIXA ADESÃO AO RASTREAMENTO MAMOGRÁFICO EM SANTA CATARINA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

FLORIANÓPOLIS, 2025

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
CÂMPUS FLORIANÓPOLIS
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE SAÚDE
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA

BÁRBARA VIEIRA DA COSTA
NAOMI CARDOSO DA SILVA

ELEMENTOS ASSOCIADOS À BAIXA ADESÃO AO RASTREAMENTO MAMOGRÁFICO EM SANTA CATARINA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina como parte dos requisitos para obtenção do título de Tecnólogo em Radiologia.

Professora Orientadora: Andrea Huhn, Dra.

FLORIANÓPOLIS, 2025

Costa , Bárbara Vieira da
Elementos Associados À Baixa Adesão ao Rastreamento Mamográfico Em Santa Catarina: Uma Revisão Integrativa / Bárbara Vieira da Costa , Naomi Cardoso da Silva ; orientador, Andrea Huhn, 2025.
54 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Instituto Federal de Santa Catarina, Campus Florianópolis, Graduação em Radiologia, Florianópolis, 2025.

Inclui referências.

1. Radiologia. 2. Mamografia . 3. Neoplasia mamária. 4. Rastreamento mamográfico. 5. Diagnóstico da neoplasia mamária e Santa Catarina.. I. Silva, Naomi Cardoso da . II. Huhn, Andrea. III. Instituto Federal de Santa Catarina. Graduação em Radiologia. IV. Título.

ELEMENTOS ASSOCIADOS À BAIXA ADESÃO AO RASTREAMENTO MAMOGRÁFICO EM SANTA CATARINA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Este trabalho foi julgado adequado para obtenção do título em Tecnólogo em Radiologia, pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, e aprovado na sua forma final pela comissão avaliadora abaixo indicada.

Florianópolis, 21 de julho de 2025.

gov.br
Documento assinado digitalmente
ANDREA HUHN
Data: 03/09/2025 21:57:14-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Andrea Huhn, Dra.
Orientadora
Instituto Federal de Santa Catarina

gov.br
Documento assinado digitalmente
GERUSA RIBEIRO
Data: 27/08/2025 15:56:36-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Gerusa Ribeiro, Dra.
Instituto Federal de Santa Catarina

gov.br
Documento assinado digitalmente
TATIANE SABRIELA CAGOL CAMOZZATO
Data: 03/09/2025 20:44:56-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Tatiane Camozzato, Dra.
Instituto Federal de Santa Catarina

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradecemos imensamente à nossa orientadora, professora Andrea Huhn, por todo o suporte, paciência e dedicação durante o desenvolvimento deste trabalho. Sua orientação foi essencial para que pudéssemos concluir esta etapa com segurança e qualidade. Somos gratas pela partilha de conhecimento, pelos conselhos e por acreditar em nosso potencial ao longo de todo o processo.

Eu, Bárbara, agradeço profundamente aos meus pais, Maurício e Noemi, pelo apoio constante e por sempre me encorajar nas decisões e desafios da vida. Agradeço também aos meus irmãos, Bruno e Beatriz, pelo suporte incondicional e por serem minha base, me ajudando a ser quem sou hoje. Por fim, mas não menos importante, deixo meu carinho e gratidão à minha tia Elizabete, uma verdadeira segunda mãe, que com seus ensinamentos e exemplo, me inspira todos os dias a buscar ser a melhor versão de mim mesma. Amo vocês!

Eu, Naomi, expresso minha profunda gratidão à minha família, cujo apoio constante foi essencial para que eu pudesse iniciar e concluir minha graduação. Sou especialmente agradecida à minha mãe, Luciana, por contribuir de forma tão significativa na formação da pessoa que me tornei. Agradeço também ao meu irmão, Lucas, e ao meu companheiro, Jones, por confiarem em mim e me motivarem a seguir em busca dos meus sonhos. Ter vocês ao meu lado, em cada desafio e conquista, tornou minha caminhada mais leve e significativa. Obrigada por fazerem parte da minha luta diária.

Por fim, gostaríamos de agradecer a todos que nos acompanharam nessa caminhada, em especial ao Instituto Federal de Santa Catarina, que nos proporcionou a oportunidade de cursar o ensino superior em Tecnologia em Radiologia. Agradecemos também a todos os professores do curso, que com dedicação, carinho e amizade nos ajudaram e aconselharam ao longo dessa jornada. Nossa sincera gratidão a todos!

RESUMO

A neoplasia mamária tem relevância para a saúde pública em nível global. Essa neoplasia é algo preocupante, sendo o diagnóstico precoce por meio do rastreamento realizado pelo exame de mamografia, o melhor método de detecção dessa neoplasia é fundamental para identificar lesões iniciais nas mamas, permitindo a visualização detalhada dos tecidos mamários e aumentando as chances de diagnóstico precoce e as taxas de sobrevivência. Este estudo tem como objetivo analisar os elementos associados à baixa adesão ao rastreamento mamográfico em Santa Catarina, por meio de uma revisão de literatura. Foram selecionados e analisados estudos publicados entre 2014 e 2024, utilizando as bases de dados PubMed/MEDLINE, BVS, SCIELO e Scopus para sustentar e promover um amplo panorama da situação no estado. Os resultados revelaram que aspectos como baixa escolaridade, condição socioeconômica desfavorável, a infodemia que acelera e perpetua a desinformação, as barreiras culturais e limitações na oferta de serviços públicos de saúde estão diretamente associados à baixa adesão ao rastreamento mamográfico. Por fim, considerou-se que a superação dos desafios exige o fortalecimento das políticas públicas, ampliação da cobertura dos serviços de saúde, ações educativas e combate às notícias e rumores falsos, além de um olhar atento às populações mais vulneráveis.

Palavras-chave: mamografia, neoplasia mamária, rastreamento mamográfico, diagnóstico da neoplasia mamária e Santa Catarina.

ABSTRACT

Breast cancer is a global public health concern. This neoplasm is a concern, and early diagnosis through screening via mammography is the best method for detecting this neoplasm and is essential for identifying early breast lesions. This allows for detailed visualization of breast tissue, increasing the chances of early diagnosis and survival rates. This study aims to analyze the factors associated with low adherence to mammography screening in Santa Catarina through a literature review. Studies published between 2014 and 2025 were selected and analyzed using the PubMed/MEDLINE, BVS, SCIELO, and Scopus databases to support and provide a broad overview of the situation in the state. The results revealed that factors such as low educational levels, unfavorable socioeconomic status, misinformation, infodemic, cultural barriers, and limited public health services are directly associated with low adherence to mammography screening. Finally, it was considered that overcoming these challenges requires strengthening public policies, expanding health service coverage, educational initiatives, and combating fake news, in addition to paying close attention to the most vulnerable populations.

Keywords: mammography, breast neoplasia, mammographic screening, diagnosis of breast neoplasia and Santa Catarina.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Anatomia da mama feminina..... 11
Figura 2 – Autoexame da mama.....15
Figura 3 – Incidência CC.....17
Figura 4 – Incidência MLO..... 18
Figura 5 – Exame de ultrassonografia e RM da mama..... 19
Figura 6 – Biópsia da mama..... 21
Figura 7 – Etapas da revisão integrativa.....26
Figura 8 – Tempo médio de espera para laudo de mamografia em SC.32
Figura 9 – Cobertura de mamografias pelo SUS em SC.....33
Figura 10 – Casos de câncer de mama por faixa etária em SC...…….34
Figura 11– Mamografias realizadas em Florianópolis..... 36

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO..... 9
1.1 Pergunta de pesquisa..... 13
1.2 Objetivo Geral..... 13
1.3 Objetivos Específicos..... 13
2 REVISÃO DA LITERATURA..... 14
2.1 Neoplasias Mamárias..... 14
2.1.1 Estágios das neoplasias mamárias..... 15
2.2 Métodos diagnósticos para detecção da neoplasia mamária..... 17
2.2.1 Autoexame..... 17
2.2.2 Mamografia..... 19
2.2.3 Métodos diagnósticos sem utilização de radiação ionizante: ultrassonografia e ressonância magnética..... 22
2.2.4 Biópsia diagnóstica..... 23
2.3 Direitos da mulher com neoplasia mamária..... 24
2.3.1 Rede de apoio em Santa Catarina..... 25
2.4 Infodemia..... 27
3 METODOLOGIA..... 29
3.1 Questão norteadora..... 30
3.2 Estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão..... 30
3.3 Busca nas bases de dados..... 30
3.4 Seleção dos estudos..... 31
3.5 Extração dos dados..... 31
3.6 Análise e síntese dos dados..... 31
4 RESULTADOS..... 32
5 DISCUSSÃO..... 41
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 44
REFERÊNCIAS..... 46

1 INTRODUÇÃO

A neoplasia mamária é uma neoplasia maligna que se desenvolve no tecido mamário, que tem relevância para a saúde pública em nível global (Rodrigues; Cruz; Paixão, 2015). No Brasil, cerca de 80% dos casos são diagnosticados em estágios avançados, uma situação ainda mais preocupante entre mulheres com baixa escolaridade que dependem do Sistema Único de Saúde (SUS). Esse cenário evidencia a desigualdade no acesso à mamografia, que é o principal exame para a detecção precoce da doença (Barbosa *et al.,* 2019).

Pesquisas de base populacional revelam que fatores como maior nível de escolaridade e renda, o fato de residirem em áreas urbanas e nas regiões mais desenvolvidas do país, estão associados a uma maior frequência na realização do exame mamográfico (Barbosa *et al*., 2019). Classificado como uma doença multifatorial, as neoplasias mamárias têm seu desenvolvimento associado a diversos fatores, incluindo aspectos da vida reprodutiva, idade (o principal fator de risco), o que aumenta significativamente com o envelhecimento, estilo de vida, fatores biológicos e a exposição à radiação ionizante. A detecção precoce é essencial para melhorar o prognóstico e a sobrevivência, visto que as neoplasias diagnosticadas em estágios iniciais apresentam melhores taxas de cura (INCA, 2022).

A mamografia é o melhor método de detecção precoce da neoplasia mamária. Esse exame é fundamental para identificar lesões iniciais e anomalias nas mamas, permitindo a visualização detalhada dos tecidos mamários e aumentando as chances de diagnóstico precoce e, consequentemente, a eficácia no tratamento e as taxas de sobrevivência das pacientes (Calas; Gutfilen; Pereira, 2012, p. 46). O Ministério da Saúde destaca que a não realização da mamografia nos prazos recomendados impacta diretamente as taxas de mortalidade por neoplasia mamária no Brasil (Silva, 2015).

A Federação Brasileira de Instituições Filantrópicas de Apoio à Saúde da Mama (FEMAMA), desempenha um papel fundamental na luta pela

saúde da mulher, atuando para garantir que o diagnóstico precoce da neoplasia mamária seja uma realidade acessível para todas. Segundo a FEMAMA (2025), a mamografia é a principal aliada nessa missão, pois permite identificar alterações nas mamas antes mesmo que os sintomas apareçam, aumentando consideravelmente as chances de cura. Além disso, a entidade ressalta a necessidade urgente de políticas públicas que ampliem o acesso ao exame, especialmente para mulheres que enfrentam dificuldades socioeconômicas ou que vivem em regiões com menos recursos. Essa mobilização reforça a importância de superar as barreiras que ainda impedem muitas mulheres de realizarem a mamografia no tempo correto, reforçando a necessidade de um sistema de saúde mais justo e eficiente.

A detecção precoce é fundamental para reduzir a mortalidade, pois o diagnóstico em estágios iniciais aumenta as chances de tratamento eficaz. Dados do Sistema Único de Saúde (SUS) e pesquisas nacionais indicam que a neoplasia mamária foi responsável por 16,5% dos óbitos por câncer entre mulheres em 2022, sendo a principal causa desse tipo de morte no país (Silva, 2024). Essas informações reforçam a necessidade de campanhas educativas e políticas públicas que incentivem a realização de mamografias.

Essa situação é agravada pela insuficiência de cobertura de exames de mamografia, especialmente nas faixas etárias mais vulneráveis (50-69 anos), que representam 45% dos óbitos por neoplasia mamária. Estudos demonstram que a ampliação do acesso ao rastreamento poderia reduzir significativamente as taxas de mortalidade (INCA, 2021). Além disso, a sobrecarga dos sistemas de saúde em regiões mais cautelosas dificulta a realização do exame dentro dos prazos recomendados. A falta de profissionais especializados em radiologia em algumas localidades também é um desafio que impede o atendimento adequado (G1, 2017).

Entre 2020 e 2024, o número de mulheres que realizaram mamografia em Santa Catarina com a faixa etária de 50 a 69 apresentou algumas variações significativas. Em 2020, foram registrados 62.646 casos, ano marcado pela pandemia da COVID-19, valor que aumentou para 89.321 em 2021. No entanto, em 2022 observou-se uma recuperação parcial de 101.140 exames realizados. Em 2023, o número continuou a crescer, atingindo

113.093 casos, e em 2024 houve uma queda parcial de 107.863 exames (SISCAN, 2025).

Diante desse cenário, torna-se fundamental investigar os fatores que influenciam a baixa adesão à mamografia, com o objetivo de identificar barreiras e auxiliar em estratégias para aumentar a taxa de realização do exame. O absenteísmo em exames de mamografia é um assunto de significativa importância, uma vez que entender as razões pelas quais as mulheres não comparecem a esses exames pode ter um impacto direto na gestão da fila de atendimentos. Além disso, é essencial para obter um planejamento adequado e ações eficazes na alocação dos recursos públicos. O planejamento estratégico deve estar alinhado aos objetivos orçamentários para garantir uma gestão eficiente (Bryson, 2018).

Os resultados desta pesquisa, que foi realizada entre agosto de 2024 e abril de 2025, podem servir como base para a formulação de políticas públicas e programas de saúde que promovam a adesão à mamografia, garantindo um acesso mais equânime e oportuno ao exame para todas as mulheres. Ao contribuir para a melhoria da saúde da população feminina, este estudo se alinha aos objetivos do Sistema Único de Saúde (SUS) e às diretrizes nacionais para o controle da neoplasia mamária (INCA, 2012). Espera-se que a pesquisa incentive uma maior conscientização sobre a importância da mamografia entre os profissionais de saúde, reforçando a necessidade de recomendação constante do exame.

A identificação dos fatores que contribuem para o baixo nível de adesão à mamografia é essencial não apenas para entender as barreiras enfrentadas pelas mulheres, mas também para desenvolver estratégias que promovam o acesso e a realização desse exame vital. A partir da compreensão desses fatores, será possível implementar políticas públicas mais eficazes e direcionadas, visando aumentar a conscientização e incentivar a mamografia, especialmente entre as populações mais afetadas pela desigualdade no acesso à saúde (Amorim *et al*., 2008).

Este estudo se justifica pela necessidade de reduzir as disparidades no diagnóstico precoce da neoplasia mamária e, consequentemente, nas taxas de mortalidade. O interesse pelo tema surgiu a partir da divulgação e discussão

do projeto “Fatores associados à não realização do exame de mamografia ou desistência de exames pré-agendados no estado de Santa Catarina”, desenvolvido em parceria com a Associação Brasileira de Portadores de Câncer (AMUCC). Por meio desse projeto, ao conhecer mais de perto a realidade vivenciada por essas mulheres e compreender os impactos dessa lacuna no rastreamento, despertou a vontade de aprofundar o assunto e contribuir com evidências que possam orientar estratégias de sensibilização e melhorias nos serviços. Ao investigar as causas do baixo nível de adesão à mamografia, busca-se colaborar tanto para o campo acadêmico quanto para a saúde pública, impactando diretamente a qualidade de vida da população feminina.

1.1 Pergunta de pesquisa

Quais os elementos estão associados a baixa adesão ao rastreamento mamográfico no estado de Santa Catarina?

1.2 Objetivo Geral

Analisar os elementos associados à baixa adesão ao rastreamento mamográfico em Santa Catarina.

1.3 Objetivos Específicos

Para alcançar o objetivo geral, a pesquisa pretende responder aos seguintes objetivos específicos:

a) identificar os principais elementos para a baixa adesão ao exame de mamografia no estado de Santa Catarina;
b) descrever as evidências disponíveis na literatura sobre o nível de conhecimento das mulheres em relação ao rastreamento da neoplasia mamária.

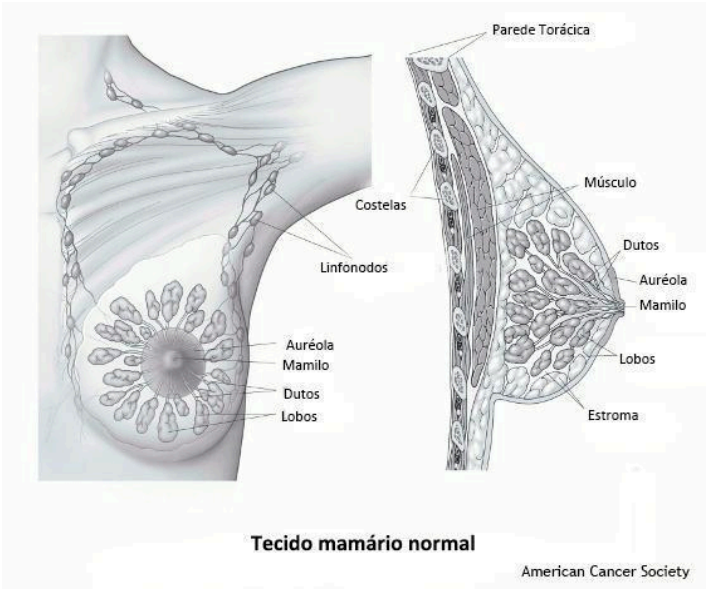
2 REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo refere-se a uma revisão abrangente dos tópicos mais relevantes discutidos nesta pesquisa.

2.1 Neoplasias Mamárias

A mama feminina é um órgão complexo constituído por tecido glandular (lobos), sistema de ductos e tecido conjuntivo (estroma) como mostra a Figura 1. Os lobos são responsáveis pela produção de leite e se conectam aos ductos, que transportam o leite até o mamilo. O estroma, por sua vez, oferece suporte estrutural à mama e contém vasos sanguíneos e linfáticos. A maior parte dos cânceres de mama têm origem nas células epiteliais que revestem os ductos lactíferos. No entanto, um número menor de casos pode se iniciar nas células epiteliais dos lobos ou em outros componentes do tecido mamário (Instituto Oncoguia, 2020).

Figura 1 – Anatomia da mama feminina



Fonte: American Cancer Society (2021)

A neoplasia mamária pode se espalhar quando as células cancerígenas entram no sangue ou no sistema linfático, composto por linfonodos, vasos e órgãos que transportam fluido linfático para o sangue. As células cancerígenas podem se disseminar para os linfonodos próximos à mama. Se o câncer atingir os linfonodos, há maior risco de metástase para outras partes do corpo. No entanto, nem todas as mulheres com células cancerígenas nos linfonodos desenvolvem metástases, e algumas sem células cancerígenas nos linfonodos podem apresentá-las posteriormente (American Cancer Society, 2021).

A neoplasia mamária é o tipo de câncer mais comum entre as mulheres e a principal causa de morte na população feminina, afetando raramente os homens (Rocha *et al.,* 2019). Ele é responsável pela maior taxa de mortalidade por câncer no Brasil, com cerca de 10 a 12 óbitos para cada 100 mil mulheres. A alta taxa de mortalidade está diretamente relacionada não apenas à sua elevada incidência, mas também ao fato de que 60% dos casos são diagnosticados tardiamente (Silva, 2012).

O diagnóstico precoce da neoplasia mamária é fundamental para aumentar as chances de cura. Estudos indicam que aproximadamente 30% dos casos de câncer em todo o mundo poderiam ter um desfecho mais favorável se fossem detectados nas fases iniciais. Tumores em estágios avançados são mais agressivos e menos responsivos aos tratamentos disponíveis, o que eleva a mortalidade. Em contrapartida, a detecção precoce permite um tratamento mais eficaz e aumenta significativamente as chances de cura para a maioria das mulheres com neoplasia mamária (Figueiredo *et al.,* 2018).

2.1.1 Estágios das neoplasias mamárias

A neoplasia mamária possui diferentes tipos, classificados principalmente pela origem e pelo comportamento das células. Os mais comuns são o carcinoma ductal, que se inicia nos ductos mamários, e o carcinoma lobular, originado nos lóbulos. O carcinoma ductal invasivo é o tipo mais frequente e tende a se espalhar para outros tecidos. Embora menos

comum, o carcinoma lobular invasivo também apresenta riscos de metástase, tornando o diagnóstico precoce essencial para controlar a doença e melhorar o prognóstico (American Cancer Society, 2021).

Outros tipos menos prevalentes incluem o câncer inflamatório da mama e o carcinoma de Paget. O câncer inflamatório é caracterizado por sintomas como vermelhidão e inchaço, sendo, por vezes, confundido com infecções, o que pode atrasar o diagnóstico. Já o carcinoma de Paget afeta o mamilo e a região circundante, frequentemente com sinais específicos. Cada tipo de neoplasia mamária exige abordagens diferenciadas de tratamento, o que reforça a importância de um diagnóstico preciso para garantir as melhores opções terapêuticas e o manejo adequado (American Cancer Society, 2021).

O sistema BI-RADS (Breast Imaging Reporting and Data System) é utilizado para classificar achados em mamografias, auxiliando no diagnóstico e na padronização dos laudos. As categorias vão de 0 a 6, cada número representa o risco de malignidade e orientações de conduta. BI-RADS 0 indica necessidade de exames adicionais; BI-RADS 1 e 2 representam resultados normais e benignos; BI-RADS 3 sugere achados provavelmente benignos, com recomendação de acompanhamento; e BI-RADS 4 a 6 indicam suspeita crescente de malignidade, necessitando de biópsia e tratamento especializado (Godinho*,* 2004).

O tratamento da neoplasia mamária é um processo individualizado, moldado às características únicas de cada paciente. O tratamento da neoplasia mamária depende da fase em que a doença se encontra (estadiamento) e do tipo do tumor. Pode incluir cirurgia, radioterapia, quimioterapia, hormonioterapia e terapia biológica (terapia alvo). Essa diversidade de abordagens terapêuticas reflete a complexidade da doença e a necessidade de um planejamento de tratamento personalizado, que leve em consideração fatores como o estágio da doença, o tipo de tumor, as características genéticas da paciente e sua condição de saúde geral (PRODEGESP 2024, p. 1).

A aplicação dos métodos supracitados depende de um planejamento de tratamento, que é um processo complexo e exige a integração de diversas especialidades médicas, além da consideração de fatores individuais, como idade, estado de saúde geral, preferências da paciente e características do

tumor. A escolha da abordagem terapêutica mais adequada deve ser personalizada para cada caso, com o objetivo de otimizar os resultados e minimizar os efeitos colaterais (INCA, 2022).

2.2 Detecção precoce das neoplasias mamárias

Uma das neoplasias mais comuns entre a população feminina é a neoplasia mamária. Para investigar essa doença, são utilizados diversos métodos diagnósticos, tais como, exames de imagem, incluindo mamografia, ressonância magnética e ultrassonografia. E também o autoexame das mamas. Vale ressaltar que, embora o autoexame seja uma ferramenta relevante para a conscientização e a detecção precoce, ele não substitui os exames de imagem, que são mais precisos para um diagnóstico definitivo. O diagnóstico final, no entanto, só é confirmado por meio da biópsia (Ferreira *et al.,* 2021). Em alguns casos a ultrassonografia e a biópsia são fundamentais para esse diagnóstico, pois permitem uma avaliação precisa do tamanho e tipo do nódulo (Campos, 2023).

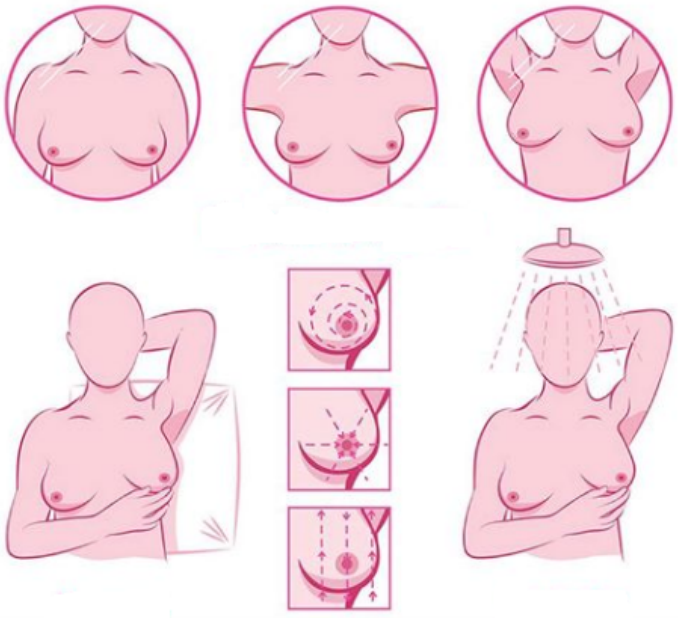
Embora o diagnóstico precoce seja fundamental para o sucesso do tratamento da neoplasia mamária, a realidade é que o acesso a exames como a mamografia ainda é desigual no Brasil. Em Santa Catarina, por exemplo, apenas 20,3% da população-alvo realizou o exame, um índice bem abaixo dos 70% recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Os dados, obtidos a partir de um levantamento do DATASUS, referem-se ao período entre 2021 e 2022. Essa disparidade regional evidencia a necessidade de políticas públicas mais robustas para garantir o acesso equitativo ao diagnóstico e tratamento da neoplasia mamária em todo o país (Portal CNM, 2015).

2.2.1 Autoexame

O autoexame das mamas (AEM), ilustrado na Figura 2, é uma prática complementar importante na detecção precoce de alterações mamárias palpáveis. Ele permite que a mulher se familiarize com o próprio corpo,

facilitando a identificação de mudanças como nódulos, secreções ou alterações na textura da pele. Quando combinado com outros métodos diagnósticos, como a mamografia e a ultrassonografia, o AEM pode aumentar as chances de um diagnóstico precoce, essencial para o sucesso do tratamento (Lombaldo *et al.,* 2023).

Figura 2 – Autoexame da mama



Fonte: Diagnóstico do Brasil (2021)

No entanto, ao contrário de outros métodos de rastreamento, o AEM pode ser feito de maneira autônoma pela mulher. Além disso, não requer visitas a unidades de saúde nem depende de infraestrutura básica, o que o torna uma ferramenta importante para a detecção precoce da neoplasia mamária (CM), especialmente em áreas com recursos limitados, onde exames clínicos de rotina e a mamografia podem não ser acessíveis (Ossai *et al.,* 2019).

Entretanto, apesar de sua relevância, o autoexame não é atualmente recomendado pelo Ministério da Saúde. Isso ocorre porque os danos potenciais desse método podem superar seus benefícios, como a realização de intervenções desnecessárias devido a diagnósticos falso-positivos. Além disso, tumores não palpáveis não são detectados pelo

AEM, o que pode levar as pacientes a não buscarem ajuda médica, comprometendo o diagnóstico precoce (Silva, 2015).

2.2.2 Mamografia

Atualmente, a mamografia é considerada o padrão ouro para o diagnóstico precoce da neoplasia mamária. Quando realizada com alto padrão de qualidade, é capaz de identificar tumores em 85% a 90% dos casos, com até dois anos de antecedência ao acometimento ganglionar. Esse benefício é especialmente significativo em mulheres acima de 50 anos, faixa etária em que o exame demonstra maior precisão (Augusto *et al*., 2005). Vale ressaltar que esse exame, quando em conjunto com uma terapia apropriada, pode reduzir, em aproximadamente ¾, o número de mortes pela neoplasia mamária (Barcelos *et al,* 2020).

A detecção precoce das neoplasias mamária é uma estratégia essencial para o controle da doença, pois possibilita iniciar o tratamento em tempo hábil, aumentando a sobrevida das pacientes e reduzindo a morbidade associada (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020). Essa abordagem envolve duas frentes principais: o diagnóstico precoce, destinado a mulheres que apresentam sinais e sintomas suspeitos; e o rastreamento, que se concentra em mulheres assintomáticas dentro dos critérios de elegibilidade, ou seja, mulheres entre 50 e 69 anos, com exames realizados a cada dois anos (Silva, 2021).

A tecnologia mamográfica foi desenvolvida pelo Dr. Albert Solomon, que, em 1913, empregou raios X para a radiografia de três mil amostras de mamas mastectomizadas, permitindo a classificação dos diferentes tipos de neoplasias mamárias. A mamografia é um exame de diagnóstico por imagem que utiliza radiação ionizante, operando com baixa quilovoltagem (kV – tensão) e alta miliamperagem (mA – corrente) (Kalaf, 2014).

O exame tem como objetivo produzir imagens detalhadas e de alta resolução espacial da estrutura interna das mamas, permitindo a identificação de alterações significativas. Para alcançar sua máxima eficácia diagnóstica, é

essencial que a paciente seja corretamente posicionada, que o equipamento esteja em bom estado e seja de alta qualidade, e que os profissionais responsáveis pelos exames sejam devidamente capacitados. Além disso, é necessário seguir padrões rigorosos e previamente estabelecidos para garantir resultados com boa qualidade (Nascimento, 2015).

A mamografia de rastreamento, recomendada para mulheres entre 50 e 69 anos a cada dois anos é fundamental para a detecção precoce da neoplasia mamária (Ribeiro, 2023). Para garantir a máxima precisão do exame, são realizadas duas incidências em cada mama: a craniocaudal (CC) e a médio-lateral oblíqua (MLO). A incidência CC, na mamografia inclui as porções medial e lateral da mama, exceto a axilar, sendo o feixe de raios X direcionado da cabeça aos pés. O posicionamento correto envolve manter o tubo vertical com o feixe perpendicular, centralizar a mama no receptor, elevar o sulco inframamário e ajustar a mama simetricamente. Para melhorar a exposição dos quadrantes laterais, realiza-se tração e compressão adequadas, evitando pregas na imagem, como mostra a figura 3. Os critérios de qualidade incluem a inclusão das porções medial, lateral, camada adiposa posterior e, em alguns casos, do músculo peitoral, além de radiografias simétricas e bem posicionadas para comparação entre as mamas (Silva, 2021).

Figura 3 – Incidência CC



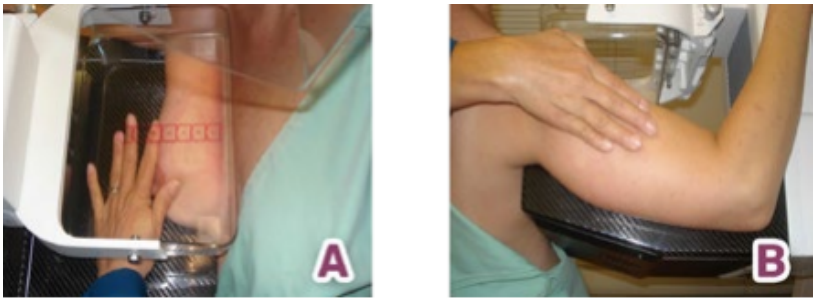
Em (A): mama relaxada; em (B): elevando o sulco inframamário; em (C): aplicando a compressão.

Fonte: Silva (2021)

A incidência médio-lateral oblíqua é a mais eficaz para identificar o tecido mamário próximo à parede torácica e à cauda axilar, com maior chance

de incluir todo o tecido mamário. O tubo de raios X deve ser angulado entre 30° e 60°, conforme a anatomia da paciente, e o *bucky*, uma grade que filtra raios X dispersos para melhorar a qualidade da imagem, posicionado adequadamente no terço posterior da axila. A mama deve ser tracionada e comprimida com cuidado, evitando pregas e garantindo que a papila seja projetada na tangencial do feixe de raios X. É importante incluir o músculo peitoral até o nível da papila, separar bem os elementos mamários e assegurar que a prega inframamária esteja visível, como mostra na figura 4. Outros cuidados envolvem evitar borramentos na iamgem, incluir estruturas simetricamente e manter o posicionamento correto da paciente para estabilidade durante o exame (Silva, 2021).

Figura 4 – Incidência MLO



Em (A), tração da mama; em (B), relaxamento do braço da paciente.

Fonte: Silva (2021)

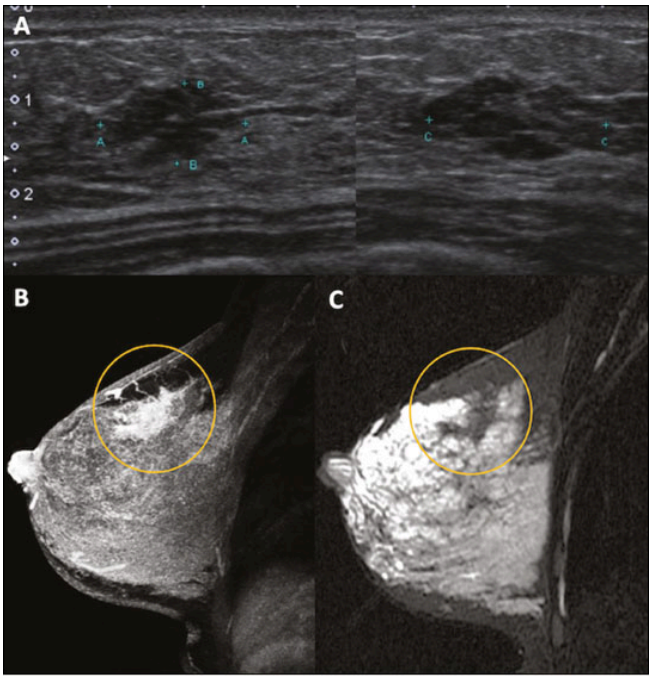
Assim, a mamografia consolida-se como uma ferramenta indispensável na detecção precoce da neoplasia mamária, especialmente em mulheres na faixa etária de maior risco. O correto posicionamento, aliado a equipamentos de qualidade e à capacitação dos profissionais, garante imagens precisas e seguras para avaliação. A adoção de padrões rigorosos no rastreamento e diagnóstico reflete na redução da mortalidade e no aumento das chances de sucesso terapêutico, destacando a importância desse exame na saúde feminina (INCA, 2024).

2.2.3 Métodos diagnósticos sem utilização de radiação ionizante: ultrassonografia e ressonância magnética

A ultrassonografia se destaca como um possível exame para avaliação das mamas, seja como complemento à mamografia em casos de achados suspeitos, seja como primeira escolha em situações específicas, como durante a gravidez, lactação e em mulheres jovens, por possuírem tecido mamário denso. Sua capacidade de diferenciar cistos de tumores sólidos, guiar biópsias e identificar lesões adicionais, especialmente em mamas densas, torna-a uma ferramenta valiosa no diagnóstico precoce da neoplasia mamária, ilustrado na figura 5, (Nastri, 2011).

Embora a mamografia seja o principal método padrão ouro para o rastreamento e diagnóstico da neoplasia mamária, ela apresenta limitações, incluindo o alto risco devido a mutações em genes supressores de câncer, como BRCA1 e BRCA2. Esses desafios têm impulsionado a investigação do uso da ultrassonografia e da ressonância magnética (RM) como métodos complementares (Silva, 2021).

Figura 5 – Exame de ultrassonografia e RM da mama



Fonte: Henrique *et al.* (2020).

A Figura 5 trata o caso de uma paciente de 38 anos, no sexto mês de puerpério, período marcado por intensas alterações hormonais que provocam modificações estruturais e funcionais nas mamas.

Na ultrassonografia (A), observa-se um nódulo hipoecogênico, irregular e microlobulado na mama direita, padrão que pode levantar suspeitas se desconsiderado o contexto fisiológico. Já as imagens de ressonância magnética (B e C) demonstram uma área de realce não massa no quadrante superolateral da mama, com sinal baixo em T2, diferente do restante do parênquima, que apresenta sinal mais alto por conta do estado lactacional.

Essas alterações são comuns no puerpério e, por isso, o conhecimento dessas características é essencial para que o radiologista não confunda achados fisiológicos com lesões malignas, garantindo um diagnóstico mais preciso e seguro.

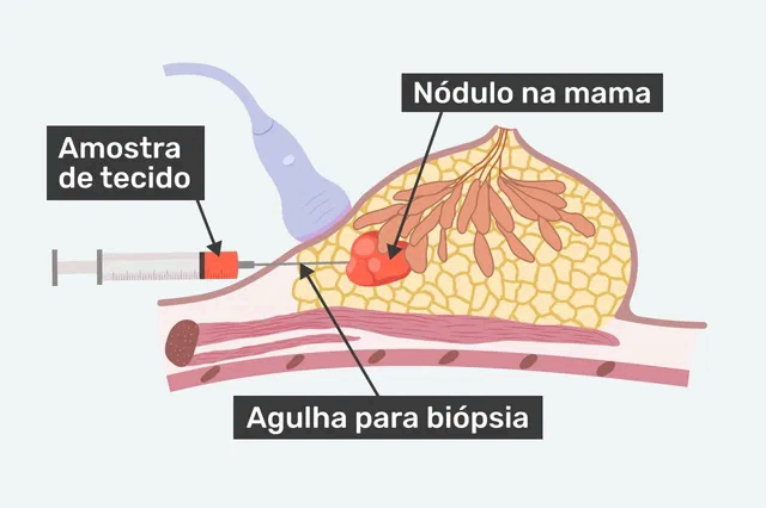
Nesse contexto, a ultrassonografia desempenha um papel fundamental na avaliação mamária. Desde a década de 1980, com os avanços dos equipamentos, a ultrassonografia passou a ser um exame complementar importante no diagnóstico de neoplasias mamárias. Sua principal vantagem é ser um exame não invasivo e livre de radiação, o que contribui para uma maior aceitação pelas pacientes. Além disso, ela complementa a mamografia, sendo particularmente útil em mulheres com mamas densas (mamas que possuem uma grande quantidade de tecido glandular) (Nascimento, 2015, p. 156).

2.2.4 Biópsia diagnóstica

A biópsia é um procedimento diagnóstico essencial para a análise de tecidos suspeitos, sendo fundamental na detecção de diversas condições, incluindo neoplasias. Ela pode ser realizada por diferentes métodos, como a biópsia por agulha e endoscópica, conforme a localização e a natureza da lesão. O procedimento permite a coleta de amostras para exames laboratoriais, possibilitando diagnósticos precisos e direcionados, ilustrado na figura 6. Após

a biópsia, é essencial seguir as orientações médicas para evitar complicações e garantir a recuperação adequada (Macêdo *et al*., 2018).

Figura 6 – Biópsia da mama



Fonte: Tua Saúde (2024).

As biópsias mais comuns incluem a biópsia por agulha fina (PAAF), indicada para a coleta de células, e a biópsia por agulha grossa (core biopsy), que retira fragmentos de tecido para análise histológica detalhada. Já a biópsia excisional, que remove completamente o nódulo, é indicada em casos específicos. Essas técnicas são essenciais para o diagnóstico precoce e preciso da neoplasia mamária (Brasil, 2024).

2.3 Garantias legais às mulheres portadoras de neoplasia mamária

Os pacientes oncológicos no Brasil têm seus direitos garantidos por diversas legislações, no intuíto de assegurar acesso à saúde, benefícios financeiros e previdenciários. O Sistema Único de Saúde (SUS) oferece atendimento integral, incluindo exames, tratamentos como quimioterapia e radioterapia, além de medicamentos de alto custo. A Lei nº 12.732/2012 determina que o tratamento deve começar em até 60 dias após o diagnóstico, enquanto a Lei nº 9.797/99 assegura a cirurgia de reconstrução mamária pelo

SUS para mulheres submetidas a mastectomia. Esses direitos garantem suporte essencial durante o enfrentamento da doença (Santos, 2018).

No âmbito previdenciário, pacientes com câncer têm acesso ao auxílio-doença, mesmo sem cumprir a carência mínima, caso estejam incapacitados para o trabalho. A aposentadoria por invalidez é concedida em casos de incapacidade permanente, com acréscimo de 25% se houver necessidade de assistência contínua. Também há isenção do Imposto de Renda para aposentadorias, conforme previsto na Lei nº 7.713/88. No âmbito financeiro, os pacientes podem usufruir da isenção de impostos como IPI, ICMS, IPVA e IOF na aquisição de veículos adaptados, bem como realizar o saque do FGTS e do PIS/PASEP em caso de neoplasia própria ou de dependentes (Aragão, 2020).

Outros benefícios incluem o Passe Livre em transporte público municipal, intermunicipal e interestadual para pacientes com deficiência e renda familiar de até um salário mínimo per capita. Além disso, alguns municípios, como Florianópolis, oferecem isenção de IPTU para pacientes aposentados ou com deficiência. A legislação também garante medicamentos de alto custo não fornecidos pelo SUS por meio de ações judiciais, além de obrigar os planos de saúde a cobrir tratamentos oncológicos, incluindo medicamentos de uso domiciliar, assegurando que os pacientes recebam assistência necessária durante todas as fases do tratamento (Santos, 2018).

2.3.1 Rede de apoio em Santa Catarina

A Área Técnica de Saúde da Mulher, no estado de Santa Catarina, é responsável por oferecer uma assistência humanizada por meio das Unidades Básicas de Saúde (UBS), presentes nos 295 municípios catarinenses. Esses serviços de atenção primária representam a porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS), sendo capazes de resolver aproximadamente 80% dos problemas de saúde não emergenciais. Nas UBS, as mulheres têm acesso a consultas de rotina, exames preventivos, acompanhamento pré-natal, testagens, vacinação e distribuição gratuita de medicamentos. Além do cuidado

com condições crônicas, como hipertensão e diabetes, essas unidades desempenham papel fundamental na promoção da saúde da mulher, incluindo ações voltadas à prevenção da neoplasia mamária, como o encaminhamento para mamografia e a orientação sobre rastreamento precoce (SANTA CATARINA, 2024).

Além das UBS, o estado de Santa Catarina conta com uma rede diversificada de serviços de saúde que compõem o SUS. São 1.967 unidades básicas distribuídas pelos municípios, que funcionam como principal ponto de entrada dos usuários ao sistema. Complementando essa estrutura, existem ainda 133 policlínicas, 65 Unidades de Pronto Atendimento (UPAs), 198 hospitais e 141 bases do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). Esses serviços atuam de forma integrada, oferecendo desde ações de promoção da saúde e prevenção de doenças até atendimento ambulatorial, emergencial e hospitalar. Essa ampla estrutura é essencial para garantir o acesso das mulheres aos exames de rastreamento, como a mamografia, além de possibilitar acompanhamento contínuo em diferentes níveis de atenção (Secretaria do estado da Saúde de Santa Catarina, 2024).

A Associação Amor e União Contra o Câncer (AMUCC), localizada em Florianópolis, é uma das mais importantes organizações da sociedade civil dedicadas ao apoio de pacientes oncológicos em Santa Catarina. Fundada no ano 2000 por mulheres diagnosticadas com neoplasia mamária, a AMUCC expandiu seu escopo ao longo dos anos para atender pessoas de todas as idades e gêneros, oferecendo suporte emocional, social e jurídico. Reconhecida como Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) desde 2005, a entidade atua de forma estratégica na promoção da saúde, no combate à desinformação sobre o câncer e na garantia de acesso a diagnóstico e tratamento oportunos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (AMUCC, 2024).

Entre suas ações mais relevantes, destaca-se a campanha “Mamografia Salva”, que visa reduzir o tempo de espera para a realização de mamografias na rede pública, promovendo o diagnóstico precoce e, consequentemente, melhores prognósticos para as pacientes. A AMUCC

também coordena a Rede de Controle do Câncer de Santa Catarina (RECAN/SC), composta por 30 organizações que atuam em diferentes macrorregiões do estado, fortalecendo o controle social e a defesa dos direitos das pessoas com câncer. Além disso, é responsável por organizar, anualmente, atividades da campanha Outubro Rosa, incluindo mutirões de reconstrução mamária, palestras e ações educativas voltadas à conscientização e à prevenção da neoplasia mamária (AMUCC, 2024).

A Rede Feminina de Combate ao Câncer desempenha um papel essencial no acolhimento e no suporte emocional das pacientes. Criada por mulheres voluntárias, a Rede atua desde 1986 com o objetivo de oferecer cuidado humanizado às pessoas diagnosticadas com câncer, principalmente mulheres em situação de vulnerabilidade. Por meio da doação de perucas, lenços, sutiãs pós-mastectomia e atendimentos gratuitos, a instituição ajuda a resgatar a autoestima e a dignidade de quem está em tratamento, oferecendo apoio que vai além do tratamento médico, incluindo o suporte emocional e social. Além disso, promove campanhas educativas e ações preventivas, reforçando o compromisso com o diagnóstico precoce e com a promoção da saúde em toda a comunidade (Rede Feminina de Combate ao Câncer, 2016).

2.4 Infodemia

A infodemia pode ser compreendida como a circulação rápida de muitas informações falsas ou enganosas. Nesse contexto, os mitos sobre a neoplasia mamária são prevalentes entre a população pesquisada. O estudo realizado pela Inteligência em Pesquisa e Consultoria (Ipec), demonstra que 8% das mulheres atribuem a doença a causas divinas, acreditando que ela ocorre por estar "nos planos de Deus". Além disso, 6% associam a neoplasia mamária ao fato de a mulher "não ter perdoado alguém", acumulando mágoas. Entre as mulheres mais jovens, especialmente na faixa etária de 20 a 29 anos, prevalecem algumas fake news, como a crença de que o uso de sutiãs com bojo pode aumentar o risco de neoplasia mamária. Aproximadamente 47% dessa faixa etária não acreditam que o tipo de sutiã usado não tenha impacto

sobre o risco, e 36% não sabem opinar. Em geral, apenas 59% das mulheres entrevistadas, em Porto Alegre e Belém, sabem que essa relação é infundada (Souza, 2022).

O levantamento realizado pela Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM) revelou que, embora quase todas as mulheres brasileiras tenham ouvido falar sobre a neoplasia mamária, a maioria acredita que o histórico familiar é o principal fator de risco, o que é preocupante, já que apenas 10% a 20% dos casos são hereditários. Essa percepção errônea leva muitas mulheres a subestimarem o risco e a não adotarem medidas preventivas, acreditando que estão protegidas. Os dados indicam a necessidade urgente de ampliar a conscientização e a orientação sobre a neoplasia mamária, especialmente sobre os fatores de risco e a importância da prevenção. "O medo é trocado no momento que a informação chega". Os dados indicam a necessidade urgente de ampliar a conscientização e a orientação sobre a neoplasia mamária, especialmente sobre os fatores de risco e a importância da prevenção (Sociedade Brasileira de Mastologia, 2024).

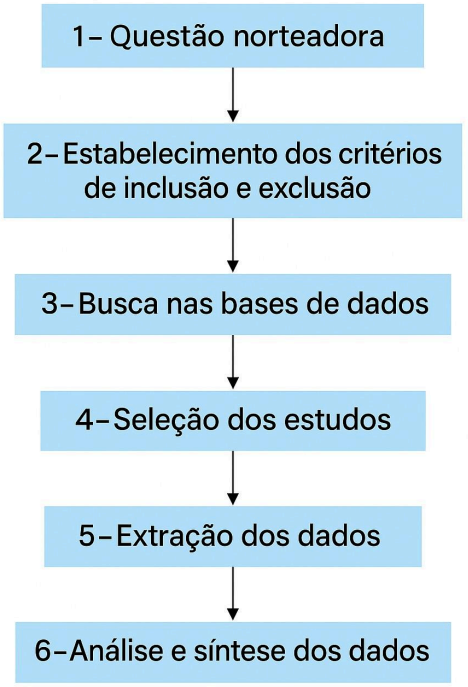
Além das fake *news* sobre a doença, a infodemia também contribui para a baixa adesão à mamografia. Muitas mulheres não realizam o exame devido a crenças errôneas sobre a dor do procedimento e o medo da radiação, embora estudos comprovem que a dose utilizada na mamografia é segura (Campos, 2023). Fatores como baixa escolaridade e falta de acesso a informações confiáveis também influenciam negativamente na realização do exame, levando ao diagnóstico tardio da doença (Castro; Borges, 2021). Além disso, mulheres com menor renda familiar ou sem companheiro apresentam taxas mais altas de não adesão ao rastreamento (Amorim et al., 2008).

3 METODOLOGIA

A presente seção descreve a metodologia empregada na condução desta revisão no intuito de identificar, selecionar e analisar estudos relevantes que abordam elementos associados à baixa adesão ao rastreamento mamográfico no estado de Santa Catarina. A revisão integrativa visa não apenas aprofundar o conhecimento existente, mas também identificar lacunas e propor direções para pesquisas futuras (Gil, 2019).

A revisão foi realizada entre agosto de 2024 e abril de 2025, seguindo seis etapas propostas pelo autor supracitado: definição da questão norteadora, estabelecimento dos critérios de inclusão/exclusão, busca nas bases de dados, seleção dos estudos, extração dos dados e síntese dos achados (figura 7).

Figura 7 – Etapas da revisão integrativa



Fonte: dados da pesquisa.

3.1 Questão norteadora

A questão norteadora foi: “Quais fatores estão associados com a baixa adesão ao exame de mamografia no estado de Santa Catarina?” A questão direcionou todo o processo investigativo.

3.2 Estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão

Foram critérios de inclusão: publicação entre os anos de 2014 e 2025, artigos em português, inglês e espanhol, estudos que abordassem diretamente os elementos associados à baixa adesão ao rastreamento mamográfico, especificamente no estado de Santa Catarina.

Foram critérios de exclusão: publicações secundárias (cartas ao editor, editoriais, resumos de eventos e artigos de opinião), estudos que não envolvessem a população catarinense, estudos duplicados entre as bases consultadas, e artigos em outro idiomas não incluídos.

3.3 Busca nas bases de dados

A busca por estudos foi realizada entre agosto de 2024 e abril de 2025, utilizando as bases de dados: PubMed/MEDLINE, BVS, SciELO e Scopus.

Para a busca dos artigos selecionados, foram empregados descritores padronizados do DeCS, com o auxílio de um bibliotecário do Instituto Federal de Santa Catarina. A estratégia de busca utilizou os seguintes descritores DeCS com operadores booleanos: (“mamografia” OR “exame mamográfico”) AND (“neoplasia mamária” OR “câncer de mama”) AND (“saúde da mulher”) AND (“diagnóstico do câncer de mama”) AND (“Santa Catarina”).

A questão do uso dos operadores booleanos “AND”, “OR” e "NOT, foi utilizada para focar especificamente no estado de Santa Catarina, já que que muitos artigos que apareceram na busca utilizando outros operadores trazia estudos sem correlação específica com o objetivo geral da pesquisa que

foca no estado de Santa Catarina. As buscas foram ajustadas conforme os recursos e filtros disponibilizados por cada base, com aplicação de limites por período, idioma e tipo de publicação, quando possível.

3.4 Seleção dos estudos

A seleção dos estudos foi realizada em três etapas: identificação, triagem e elegibilidade. Inicialmente, os títulos e resumos encontrados nas bases de dados foram avaliados com base nos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. Em seguida, os artigos potencialmente relevantes foram submetidos à leitura na íntegra para verificar sua adequação aos objetivos da pesquisa.

3.5 Extração dos dados

Os artigos selecionados foram compilados em uma quadro, a fim de organizar e facilitar posteriormente a análise, destacando os principais elementos relacionados à não adesão à mamografia (quadro 1). Foram incluídos os autores, ano, título, metodologia, objetivo, conclusão e base de dados dos artigos estudados.

3.6 Análise e síntese dos dados

As informações foram sistematizadas de modo a evidenciar tendências e contrastes entre os estudos analisados, o que possibilitou a detecção de pontos ainda pouco explorados para apoiar investigações futuras e subsidiar ações mais assertivas no aprimoramento das políticas públicas de rastreamento da neoplasia mamária em Santa Catarina, estimulado uma maior participação feminina.

4 RESULTADOS

Este estudo forneceu uma compreensão de quais elementos estão associados a baixa adesão ao rastreamento mamográfico em Santa Catarina. Ficou perceptível que este é um desafio constante na saúde pública do Brasil, refletindo não somente as desigualdades sociais e econômicas, mas também deficiências estruturais no sistema de saúde e lacunas na informação.

Esta revisão examinou pesquisas que discutem várias facetas desse fenômeno no cenário nacional e especificamente em Santa Catarina, concentrando-se nas recomendações, desigualdades de acesso, efeitos da pandemia, apoio social e qualidade dos registros de câncer. O Quadro 1 apresenta as principais características dos estudos.

Quadro 1- Artigos de acordo com autor(es)/ano, objetivo, metodologia e conclusão.

Autor	Ano	Título	Metodologia	Objetivos	Conclusão	Base de dados
ÁVILA, G. et al.	2022	Temporary trend of breast cancer mortality in the state of Santa Catarina in the period from 1996 to 2019	Estudo ecológico de séries temporais	Analisar a tendência da mortalidade por neoplasia mamária em SC entre 1996 e 2019	Verificou tendência crescente em todas as macro-regiões e em faixas etárias como 30–39, 60–69 e 80+	LILACS/BVS
JESUS, B. M. L. et al.	2024	Perfil epidemiológico e conduta em pacientes com nódulos mamários palpáveis	Estudo retrospectivo descritivo	Traçar o perfil epidemiológico e condutas de pacientes com nódulos mamários palpáveis	A maioria das pacientes possuía 40 anos; muitas não realizaram mamografia de rastreamento	SCOPUS
Amthauer, C., & Bortolotto, E. B.	2024	Sentimentos e vivências de mulheres em face do diagnóstico de neoplasia mamária	Estudo qualitativo com entrevistas para entender as emoções das pacientes	compreender os sentimentos e as vivências de mulheres frente ao diagnóstico de neoplasia mamária	O diagnóstico provoca medo, angústia e isolamento; o apoio familiar e profissional é fundamental, e a detecção precoce contribui para minimizar o sofrimento emocional	SCOPUS

Autor	Ano	Título	Metodologia	Objetivos	Conclusão	Base de dados
SCHNEIDER, I. J. C. et al.	2014	Rastreamento mamográfico da neoplasia mamária no Sul do Brasil e fatores associados: estudo de base populacional	Estudo populacional (Rev. Bras. Epidemiologia)	Avaliar cobertura e fatores associados ao rastreamento mamográfico no Sul do Brasil	Identifica desigualdades sociais e regionais no acesso à mamografia	Scielo
SILVA, M. I. G. et al.	2021	Mortality due to breast cancer in women of Santa Catarina, Brazil, 2000-2017	Estudo ecológico com dados do SIM/DATASUS	Analisar a tendência da mortalidade por neoplasia mamária em mulheres de SC entre 2000 e 2017	Identificou tendência crescente de mortalidade, com maiores taxas em mulheres de 50 a 69 anos, reforçando a importância do rastreamento mamográfico	SCOPUS

Fonte: dados da pesquisa (2025).

Um exemplo significativo extraído dos estudos analisados é o de Silva et al. (2021), que investigou a tendência dos coeficientes de mortalidade por neoplasia mamária em mulheres com 20 anos ou mais no estado de Santa Catarina entre os anos de 2000 e 2017. Durante esse período, foram registrados 7.363 óbitos, sendo 47,5% na faixa etária de 50 a 69 anos, justamente o grupo prioritário para rastreamento. O coeficiente médio de mortalidade foi de 18,24 óbitos por 100 mil mulheres, com picos que chegaram a 87,25 entre as idosas com mais de 80 anos. Esses achados reforçam a necessidade de estratégias eficazes de detecção precoce para reverter o cenário de mortalidade crescente no estado.

O estudo de Costa et al. (2021) evidenciou a importância da detecção precoce como estratégia para reduzir a mortalidade por neoplasia mamária, destacando fatores de risco associados, como nuliparidade, menarca precoce, menopausa tardia, obesidade e sedentarismo. A pesquisa reforça que o baixo conhecimento sobre esses fatores e a ausência de hábitos preventivos

estão diretamente ligados à não realização do exame de mamografia. Dessa forma, mulheres com menor escolaridade e pouco acesso à informação tornam-se mais vulneráveis à exclusão dos programas de rastreamento.

Complementando essa perspectiva, Jesus et al. (2024) investigaram o perfil epidemiológico e a conduta médica em pacientes com nódulos mamários palpáveis em uma clínica do sul de Santa Catarina. Entre 2.000 prontuários analisados, 120 mulheres apresentaram nódulos palpáveis, com média de idade de 40 anos, predominando casos fora da faixa etária prioritária para rastreamento. A maioria das pacientes era assintomática e sem histórico familiar de câncer, reforçando a necessidade de atenção também a mulheres assintomáticas.

Quanto à conduta, a ultrassonografia foi o exame mais solicitado (50,8%), seguida pela mamografia (27,5%). A maior parte dos laudos indicou nódulos benignos, classificados como BI-RADS 2 ou 3, principalmente localizados no quadrante superior externo da mama esquerda. Esses achados evidenciam um padrão clínico que, embora não esteja diretamente previsto nas diretrizes atuais, merece atenção especial para garantir diagnósticos precoces e evitar agravamentos (Jesus *et al*., 2024).

Gomes et al. (2019), ao analisarem dados do Sistema Único de Saúde (SUS), apontam desigualdades regionais na oferta dos procedimentos de rastreamento mamográfico. Apesar de o estado de Santa Catarina dispor de equipamentos suficientes, como apontado em dados do CNES e do INCA, a distribuição e regulação dos serviços ainda apresentam falhas, dificultando o acesso das mulheres ao exame. As barreiras são acentuadas por dificuldades logísticas, falta de transporte e sobrecarga dos serviços de atenção primária, especialmente em municípios do interior.

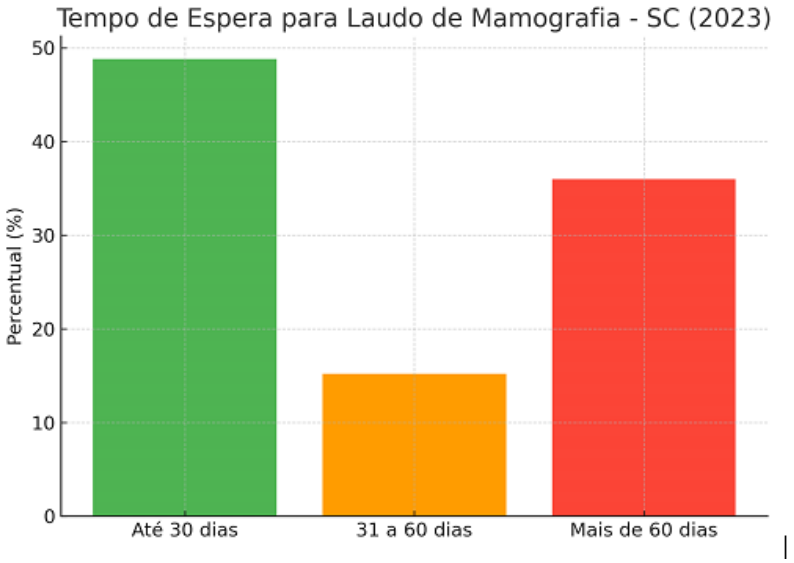
Em consonância com essa perspectiva, o documento institucional do INCA (2020), por meio do Programa Nacional de Qualidade em Mamografia (PNQM), reforça a necessidade de padronização das práticas, controle de qualidade e monitoramento contínuo. No entanto, a ausência de adoção integral dessas diretrizes por muitos municípios catarinenses compromete a

efetividade do rastreamento, contribuindo para resultados falsos negativos e para a desconfiança das usuárias em relação ao exame.

A pesquisa de Kupek et al. (2024), desenvolvida a partir de dados clínicos e administrativos do SUS em Santa Catarina, revelou que o rastreamento mamográfico no estado é marcado por desigualdade de acesso, diagnóstico tardio e falhas na continuidade do cuidado. O estudo destaca a importância da organização da rede de atenção oncológica e do tempo entre a solicitação, a realização do exame e a entrega do resultado, uma vez que atrasos nessas etapas desestimulam a participação da população.

Nesse contexto, a Figura 8 apresenta o tempo médio de espera para a entrega do laudo de mamografia em Santa Catarina no ano de 2023, evidenciando um dos principais obstáculos ao rastreamento eficaz.

Figura 8 – Tempo médio de espera para laudo de mamografia em SC



Fonte: Secretaria de Estado da Saúde de SC (2023).

Além das barreiras estruturais, aspectos psicossociais também influenciam a adesão ao exame. O estudo de Miazato (2019), realizado com mulheres em tratamento no Centro de Pesquisas Oncológicas (CEPON) de

Florianópolis, mostrou que o suporte familiar exerce papel fundamental tanto no enfrentamento da doença quanto na adesão ao diagnóstico precoce. A ausência de rede de apoio contribui para o abandono de exames preventivos, principalmente entre mulheres em situação de vulnerabilidade social.

Nesse processo, o apoio da família e o acolhimento dos profissionais de saúde fazem toda a diferença. O estudo reforça que detectar a doença precocemente é também uma forma de cuidado emocional, pois evita que tantas mulheres enfrentam o sofrimento de um diagnóstico tardio e solitário (Amthauer e Bortolotto, 2024)

As falhas no monitoramento dos dados também foram evidenciadas pelo relatório técnico do SISCAN (2022), que apontou inconsistências nos registros de rastreamento mamográfico e deficiência na alimentação do sistema por parte de alguns municípios catarinenses. Esses problemas dificultam a avaliação da cobertura real dos exames e comprometem a formulação de políticas públicas eficientes.

Em Santa Catarina, segundo dados da Agência Brasil (2024), a cobertura caiu significativamente, sendo uma das menores da região Sul. O período de pandemia provocou interrupções nos serviços considerados eletivos, como a mamografia, resultando em diagnósticos tardios e agravando a mortalidade por neoplasia mamária.

Mulheres residentes em municípios do interior, por exemplo, encontram obstáculos adicionais, como falta de transporte e longos tempos de espera para realização do exame e obtenção do laudo. Além disso, a pandemia de COVID-19 impactou negativamente esse cenário, com queda de 39% na realização de mamografias, conforme demonstrado por Murat et al. (2023), e os esforços de recuperação ainda não foram suficientes para reverter completamente esse impacto.

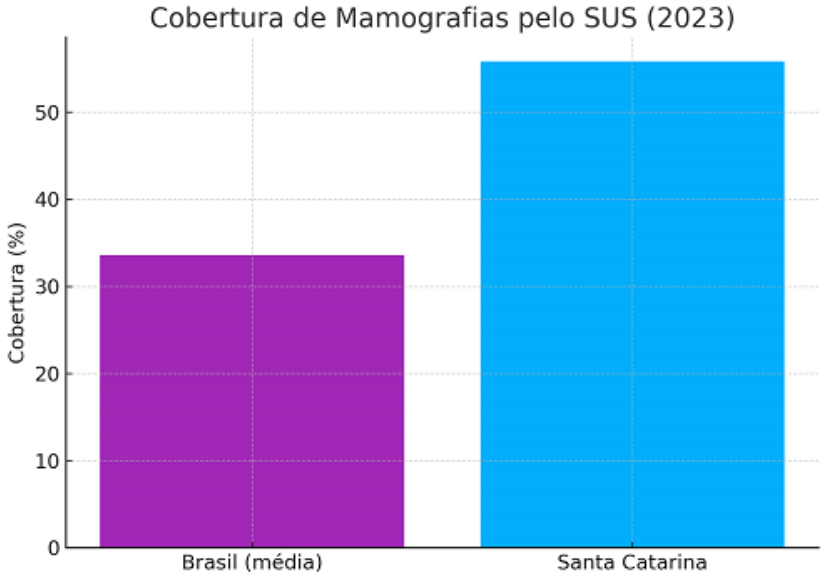
Observou-se um cenário dinâmico, entre 2020 e 2024, com recuperação parcial da cobertura no pós-pandemia, seguido por nova queda, indicando a fragilidade das políticas atuais. Os fatores que mais prejudicam essa realidade incluem desigualdades no acesso aos serviços de saúde,

especialmente entre mulheres de baixa renda e escolaridade, desinformação sobre a importância do exame, falhas na organização da rede de atendimento e limitações no sistema de informação em saúde.

Estudos como os de Kupek et al. (2024) e Schäfer et al. (2021) reforçam como essas barreiras se acumulam, tornando o acesso à mamografia ainda mais desigual em diferentes regiões do estado. Complementando esses dados, o relatório do Observatório de Oncologia e Instituto Avon (2022) destacou que Santa Catarina apresentou uma cobertura de apenas 20,3% do público-alvo no período de 2021 a 2022, abaixo dos 70% recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Apesar da existência de mais de 250 mamógrafos no estado, apenas 24 eram habilitados para oncologia e havia deficiências na utilização dos aparelhos disponíveis, refletindo falhas de planejamento e gestão.

A Figura 9 ilustra os índices de cobertura mamográfica pelo SUS em Santa Catarina no ano de 2023, reforçando o desafio de alcançar a meta mínima preconizada.

Figura 9 – Cobertura de mamografias pelo SUS em SC



Fonte: Ministério da Saúde – DATASUS (2023).

Além dos indicadores de cobertura, dados de mortalidade também trazem contribuições importantes. Ávila et al. (2022) analisaram a tendência temporal da mortalidade por neoplasia mamária em Santa Catarina entre 1996 e 2019, revelando um aumento significativo nas taxas gerais, bem como nas faixas etárias de 30-39 anos, 60-69 anos e acima de 80 anos,como mostra o gráfico 10, em todas as macrorregiões de saúde. Esses achados reforçam a gravidade do cenário de rastreamento ineficaz e a necessidade de ações mais incisivas em saúde pública.

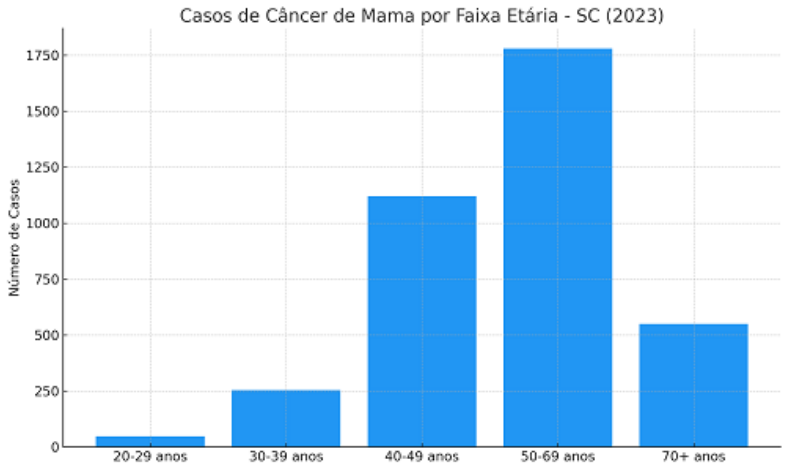
Saes-Silva et al. (2023) analisaram desigualdades no acesso à mamografia nas capitais brasileiras e concluíram que, embora tenha havido avanços, mulheres com baixa escolaridade, sem plano de saúde e com menor renda continuam sendo as que menos realizam o exame. Essa realidade está diretamente ligada ao desconhecimento dos direitos de saúde, à ausência de campanhas educativas e à carência de ações de busca ativa por parte dos serviços.

As desigualdades regionais também foram enfatizadas no estudo de Schäfer et al. (2021), que constatou diferenças significativas na cobertura do rastreamento entre regiões mais desenvolvidas e áreas de maior vulnerabilidade social. Mulheres negras, com baixa renda e residentes em regiões afastadas apresentam menor probabilidade de realizar mamografias, mesmo quando elegíveis.

Já o estudo de Schneider et al. (2014), realizado com base em dados do sul do Brasil, identificou que apenas 38,4% das mulheres entre 40 e 59 anos realizaram a mamografia, e que essa taxa caía ainda mais entre mulheres de baixa escolaridade e sem acesso regular aos serviços de saúde. Os dados evidenciam que o rastreamento não alcança uniformemente a população e que as desigualdades sociais são determinantes relevantes para a adesão.

A Figura 10 apresenta os casos de neoplasia mamária por faixa etária no estado de Santa Catarina, demonstrando que a maior incidência está justamente entre as mulheres de 50 a 69 anos, público-alvo do rastreamento.

Figura 10 – Casos de neoplasia mamária por faixa etária em SC

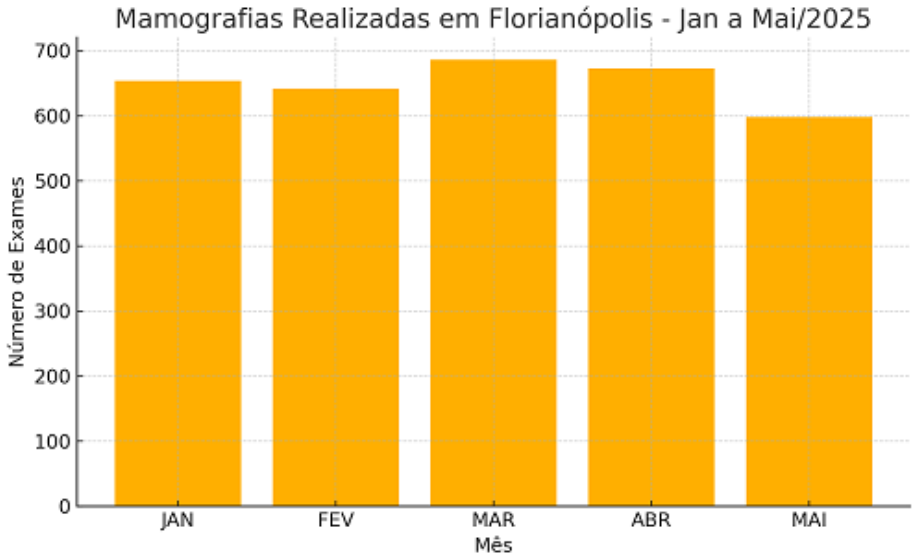


Fonte: Estimativas baseadas em dados do INCA e campanhas do Outubro Rosa (2023).

Os dados do SISCAN/DATASUS (2025) mostram que, embora tenha havido uma leve recuperação entre 2021 e 2023, a cobertura voltou a cair em 2024. A redução está relacionada à ausência de estratégias contínuas de incentivo à mamografia, aliada à desatualização dos cadastros e à falta de organização das filas de espera.

Os dados parciais do ano de 2025 para o município de Florianópolis, representados na Figura 11, revelam uma tendência de estagnação ou possível nova queda, mesmo com o avanço da retomada dos serviços de saúde no pós-pandemia.

Figura 11 – Mamografias realizadas em Florianópolis



Fonte: DATASUS – SISCAN (2025).

O estudo de Urban et al. (2023), que atualizou as recomendações nacionais sobre o rastreamento, reforça a importância da personalização dos protocolos com base em risco individual, idade e histórico familiar. No entanto, apesar das recomendações técnicas, a implementação na prática é dificultada pela carência de profissionais capacitados, longas filas de espera e pela insuficiência de campanhas que orientem a população e combatam a infodemia.

Por fim, vale lembrar que diante desse cenário, combater a infodemia também necessita estratégias de educação em saúde que promovam o conhecimento e desmintam informações falsas. Profissionais da saúde têm papel essencial na orientação das pacientes, esclarecendo mitos e reforçando a importância da mamografia como principal método para a detecção precoce da neoplasia mamária.

5 DISCUSSÃO

Em Santa Catarina, a baixa procura por mamografias é um problema complexo que se desencadeia a partir de diversos fatores, desde a infraestrutura dos serviços até o acesso à informação e o suporte social. De início, percebe-se que as desigualdades regionais em Santa Catarina são um obstáculo considerável. Mesmo havendo equipamentos e uma infraestrutura disponível, a má distribuição e a ineficiência nos fluxos de atendimento acabam limitando o acesso ao exame, especialmente para quem vive nas áreas mais vulneráveis de Gomes et al. (2019) e Kupek et al. (2024). As deficiências apontadas na infraestrutura de saúde pública, controle de fatores de risco e cobertura de rastreamento como desinformação, fatores socioeconômicos e limitações de acesso. Assim, esses dados de mortalidade reforçam a necessidade de fortalecimento das políticas públicas e ações educativas para otimizar o diagnóstico precoce e mitigar o impacto das neoplasias mamárias na saúde feminina catarinense Ávila et al. (2022).

Os dados de mortalidade analisados por Silva et al. (2021) também reforçam esse cenário preocupante. O estudo identificou um crescimento expressivo na proporção de óbitos por neoplasia mamária em Santa Catarina, que passou de 3,78% em 2000 para 8,38% em 2017. O estudo sugeriu que o aumento pode estar relacionado ao envelhecimento da população, mudanças no estilo de vida, como maior consumo de álcool, obesidade e inatividade física, além da baixa adesão ao rastreamento.

O coeficiente de mortalidade foi significativamente maior entre mulheres com mais de 50 anos, justamente o público-alvo das campanhas de mamografia, revelando que a ausência de diagnóstico precoce contribui diretamente para os desfechos fatais. Nesse mesmo contexto, a pesquisa de Ávila et al. (2022) mostrou uma tendência de aumento significativo da mortalidade por neoplasia mamária em Santa Catarina entre 1996 e 2019, em diversas faixas etárias e macrorregiões de saúde. Esse dado corrobora a urgência da baixa adesão ao rastreamento mamográfico, tema central deste estudo.

Além disso, a infodemia (informações, muitas vezes falsas), tem um peso enorme. Como Castro e Borges (2021) e a Sociedade Brasileira de Mastologia (2024) reforçam, a desinformação afasta as mulheres da mamografia. Mitos sobre a neoplasia mamária, crenças sem fundamento sobre o procedimento e o medo da radiação acabam se tornando barreiras reais para a realização do exame. Ressalta ainda que é inevitável notar que tudo isso se conecta diretamente com níveis mais baixos de escolaridade e a ausência de campanhas educativas que sejam realmente eficazes e contínuas.

Além disso, apesar de o SUS oferecer o exame gratuitamente, a adesão ainda é bastante desigual. Estudos como os de Schäfer et al. (2021) e Saes-Silva et al. (2023) mostram claramente que mulheres com menor escolaridade, sem plano de saúde ou com renda mais baixa são as que menos realizam mamografias. Isso, sem dúvida, evidencia o quanto os determinantes sociais da saúde impactam o acesso a esses serviços essenciais.

A pesquisa de Schneider et al. (2014), realizada em Florianópolis, Santa Catarina, identificou que mulheres com plano de saúde privado, maior nível de escolaridade, renda elevada e que vivem com um companheiro apresentaram maiores taxas de realização anual de mamografia. A pesquisa também destacou que a principal barreira para aquelas que nunca realizaram o exame foi a falta de solicitação médica, seguida pelo medo e a percepção de desnecessidade do exame.

O mesmo autor supracitado reforça que esses achados reforçam que o acesso desigual à informação e aos serviços de saúde continua sendo um entrave à efetiva cobertura do rastreamento mamográfico, mesmo em contextos urbanos e com estrutura de saúde mais consolidada. Portanto, é fundamental que estratégias de mobilização e educação em saúde sejam pensadas para garantir o acesso equitativo e contínuo ao exame, superando barreiras de ordem socioeconômica e cultural.

O estudo de Amthauer e Bortolotto (2024) mostra que, por trás de cada diagnóstico de neoplasia mamária, há sentimentos profundos de medo, angústia e solidão. Muitas mulheres descobrem o nódulo por acaso e, ao confirmarem a doença, enfrentam um turbilhão de emoções, principalmente pelo estigma que ainda cerca o câncer. O tratamento afeta não só o corpo, mas

também a autoestima e a rotina, especialmente com a queda dos cabelos e o afastamento social.

Ou seja, o papel do suporte familiar demonstrou que ter uma rede de apoio pode fazer uma diferença significativa na adesão ao rastreamento e no próprio enfrentamento da neoplasia mamária. Por outro lado, a falta desse suporte, infelizmente, se transforma em um fator de risco para que os exames preventivos sejam abandonados (Miazato, 2019).

Essas evidências dialogam diretamente com estudos de Jesus et al. (2024) realizados em Santa Catarina. Em um hospital público da região, foi observado que muitas mulheres chegam ao atendimento com nódulos palpáveis já em estágio avançado, indicando que o rastreamento mamográfico falhou em captar essas pacientes precocemente.

A pandemia de COVID-19, também deixou suas marcas. Murat et al. (2023) mostraram uma queda expressiva na realização de mamografias durante esse período. É preocupante que, mesmo depois da retomada dos serviços, os dados apontam para uma recuperação apenas parcial, o que sinaliza a urgência de estratégias mais robustas para reverter esse quadro (SISCAN, 2025).

É fundamental destacar que a mamografia é reconhecidamente eficaz na detecção precoce da neoplasia mamária, diminuindo significativamente as taxas de mortalidade. No entanto, como apontam Costa et al. (2021) e Urban et al. (2023), seu potencial só será alcançado quando forem superadas as barreiras que impedem o acesso universal e equitativo ao exame.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final desse estudo ficou evidente que a baixa adesão ao rastreamento mamográfico em Santa Catarina é um problema multifatorial. Os dados revelaram que Santa Catarina, apesar de contar com uma certa infraestrutura em termos de equipamentos, enfrenta sérias dificuldades na gestão e distribuição de recursos, marcado por desafios sociais e comportamentais. Nesse sentido, as recomendações apontam para a necessidade de políticas públicas mais eficazes, que incluam desde a ampliação e melhor distribuição dos serviços até campanhas educativas contínuas, capazes de desconstruir mitos e incentivar a adesão ao rastreamento.

A participação ativa da atenção primária é muito importante nesse processo, já que é nesse nível de cuidado que muitas mulheres têm seu primeiro contato com o sistema de saúde. A capacitação dos profissionais para orientar sobre a importância do exame e a implementação de estratégias de busca ativa podem ser diferenciais para aumentar as taxas de cobertura.

Em suma, os resultados deste estudo reforçam a importância de abordar a baixa adesão à mamografia em Santa Catarina como uma questão complexa, que exige intervenções em múltiplas frentes. A combinação entre melhorias na infraestrutura, educação em saúde e estratégias específicas para grupos vulneráveis parece ser o caminho mais promissor para reduzir as desigualdades e aumentar a cobertura do rastreamento. A implementação dessas medidas, somada ao monitoramento contínuo dos resultados, poderá contribuir significativamente para a redução da mortalidade por neoplasia mamária no estado, garantindo melhor qualidade de vida para as mulheres catarinenses.

Como sugestões para pesquisas futuras, destacam-se a necessidade de aprofundamento para a compreensão sobre as percepções e experiências das mulheres em relação ao rastreamento. Análises mais planejadas de fatores como raça, classe social e localização geográfica podem ser pesquisadas para se verificar se se inter-relacionam no acesso aos

serviços e em caso positivo, podem trazer contribuições valiosas para o planejamento de ações mais direcionadas à saúde da mulher.

REFERÊNCIAS

AMERICAN CANCER SOCIETY. **Types of Breast Cancer | About Breast Cancer**. 2021. Disponível em: https://www.cancer.org/cancer/types/breast-cancer/about/types-of-breast-cancer.html. Acesso em: 12 nov. 2024.

AMORIM, V. M. S. L. et al. Fatores associados a não realização da mamografia e do exame clínico das mamas: um estudo de base populacional em Campinas, São Paulo, Brasil. **Cadernos De Saúde Pública**, v. 24, p. 2623–2632, 1 nov. 2008. https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008001100017. Acesso em: 25 jun. 2025

AMUCC. **AMUCC** - Associação de Mulheres Unidas Contra o Câncer de Mama. Disponível em: https://www.amucc.org.br/amucc/ . Acesso em: 22 de mai. de 2025.

AMTHAUER, C.; BORTOLOTTO, E. B. Sentimentos e vivências de mulheres em face do diagnóstico de câncer de mama. **Sanare**, v. 23, n. 2, p. 1-10, 2024. Disponível em: https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1823/913. Acesso em: 10 jul. 2025.

ARAGÃO, É. **Conheça os direitos que as mulheres com câncer de mama têm garantidos**. Central Única dos Trabalhadores (CUT), 2020. Disponível em: https://www.cut.org.br/noticias/conheca-os-direitos-que-as-mulheres-com-cancer-de-mama-tem-garantidos-6bec. Acesso em: 21 nov. 2024.

AUGUSTO, F. et al. Controle de qualidade e artefatos em mamografia. **Radiologia Brasileira**, v. 38, n. 4, p. 295-300, 2005. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rb/a/X59qmYNDn7d344GByVnFLFp/. Acesso em: 20 nov. 2024.

ÁVILA, G.; et al. Temporary trend of breast cancer mortality in the state of Santa Catarina in the period from 1996 to 2019. **Portal Regional da BVS**. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1443727. Acesso em: 8 jul. 2025.

BARBOSA, Y. C. et al. Fatores associados à não realização de mamografia: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, 22, e190069. https://doi.org/10.1590/1980-549720190069. Acesso em: 25 jun. 2025

BARCELOS, M. R. B. et al. Diretrizes de rastreamento do câncer de mama com práticas personalizadas e baseadas em risco: estamos preparados? **Femina**, v. 48, n. 11, p. 685-698, 2020. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1140186. Acesso em: 15 fev. 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). **Diretrizes para a detecção precoce do câncer de mama no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2023. Disponível em: https://www.inca.gov.br. Acesso em: 27 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Informação do Câncer (SISCAN): Manual técnico – Módulo Mamografia**. Brasília, DF: INCA, 2022. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/manual-siscan-modulo3-2022.pdf. Acesso em: 25 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS – Sistema de Informação do Câncer (SISCAN). **Exames de mamografia por local de residência – Santa Catarina**. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?siscan/mamografia_residsc.def. Acesso em: 27 jun. 2025.

BRASIL, P. P. C. DE M. **O que são biópsias de mama?** Disponível em: https://www.cancerdemamabrasil.com.br/o-que-sao-biopsias-de-mama/. Acesso em: 18 nov. 2024.

BRYSON, J. M. **Strategic planning for public and nonprofit organizations: A guide to strengthening and sustaining organizational achievement**. John Wiley & Sons, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/382254675_Strategic_Planning_for_Public_and_Nonprofit_Organizations_A_Guide_to_Strengthening_and_Sustaining_Organizational_Achievement_6th_Edition. Acesso em: 15 out. 2024.

CALAS, M. J. G.; GUTFILEN, B.; PEREIRA, W. C. DE A. CAD e mamografia: por que usar esta ferramenta? **Radiologia Brasileira**, São Paulo, v. 45, n. 1, p. 46-52, fev. 2012. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0100-39842012000100011. Acesso em: 15 out. 2024.

CAMPOS, K. F. **Importância da mamografia no rastreio do câncer de mama**. 2023. Monografia (Graduação em Medicina) — Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2023. Disponível em: https://www.monografias.ufop.br/bitstream/35400000/5540/6/MONOGRAFIA_Import%c3%a2nciaMamografiaRastreio.pdf. Acesso em: 02 fev. 2025.

COLÉGIO BRASILEIRO DE RADIOLOGIA E DIAGNÓSTICO POR IMAGEM (CBR). **Mamografia e os desafios no acesso no Brasil**. São Paulo: CBR, 2023. Disponível em: https://cbr.org.br. Acesso em: 27 jun. 2025.

CASTRO, E. L. DE; BORGES, R. D. C. Fatores que impedem as mulheres de realizarem o exame de rastreamento do câncer de mama feminino. **Revista Multidisciplinar Em Saúde**, v. 2, n. 4, p. 84, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.51161/rems/2517. Acesso em: 02 fev. 2025.

CNESWEB - **Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde**. Disponível em: https://cnes2.datasus.gov.br/Mod_Ind_Equipamento.asp?Estado=42&VMun=421660. Acesso em: 21 fev. 2025.

CLÍNICA CÉU. **Outubro Rosa: entenda a importância dessa campanha**. Clínica Céu, 2024. Disponível em: https://www.clinicaceu.com.br/blog/outubro-rosa-entenda-a-importancia-dessa-campanha/. Acesso em: 21 nov. 2024.

COSTA, A. B. et al. Fatores de risco relacionados ao câncer de mama e a importância da detecção precoce para a saúde da mulher. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 4, p. 1357-1368, 2021. DOI: 10.1590/1413-81232021264.12342020. Disponível em: https://acervomais.com.br/index.php/cientifico/article/view/8174/5110. Acesso em: 25 jun. 2025.

DIAGNÓSTICOS DO BRASIL. **Câncer de mama: prevenção e autoexame**. Disponível em: https://www.diagnosticosdobrasil.com.br/artigo/cancer-de-mama-prevencao-e-auto-exame#:~:text=O%20autoexame%20das%20mamas,import%C3%A2ncia%20do%20autoexame%20das%20mamas. Acesso em: 19 nov. 2024.

FEMAMA. **Federação Brasileira de Instituições Filantrópicas de Apoio à Saúde da Mama**. Câncer de mama. 2025. Disponível em: https://femama.org.br/site/cancer-de-mama/. Acesso em: 11 jul. 2025.

FERREIRA, S. S. et al. Indicações de exames de ressonância magnética das mamas em um centro de referência no diagnóstico e tratamento de câncer de mama no Brasil. **Radiologia Brasileira**, v. 54, n. 2, 2021. Disponível em: https://www.rededorsaoluiz.com.br/exames-e-procedimentos/biopsias. Acesso em: 18 nov. 2024.

FIGUEIREDO, F. W. S. et al. Association between primary care coverage and breast cancer mortality in Brazil. **PLOS One**, 2018. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0200125. Acesso em: 12 nov. 2024.

G1. **Brasileiras têm dificuldades para fazer mamografia na rede pública de saúde**. G1, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: https://g1.globo.com/bom-dia-brasil/noticia/2017/02/brasileiras-tem-dificuldades-para-fazer-mamografia-na-rede-publica-de-saude.html. Acesso em: 25 out. 2024.

GIL, A. C. **Como elaborar Projetos de Pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2022. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C1_como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf. Acesso em: 22 mai. 2025.

GODINHO, E. R.; KOCH, H. A. Breast imaging reporting and data system (BI-RADS™): como tem sido utilizado? **Radiologia Brasileira**, v. 37, n. 6, p. 413–417, dez. 2004. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rb/a/wWcntPFskBFCCSfThNJ4qZq/. Acesso em: 12 nov. 2024.

GOMES, K. M. et al. Procedimentos de rastreamento do câncer de mama no Sistema Único de Saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 6, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csp/a/W4F4dCvDMGxYTcBdPhpmxtC/. Acesso em: 26 jun. 2025.

GONÇALVES, C. V. et al. O conhecimento de mulheres sobre os métodos para prevenção secundária do câncer de mama. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 12, p. 4073-408, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1413-812320172212.09372016. Acesso em: 21 fev. 2025.

HENRIQUE, C. et al. Ciclo gravídico-lactacional: como utilizar os métodos de imagem na avaliação da mama. **Radiologia Brasileira**, v. 53, n. 6, p. 405–412, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rb/a/pbW8M85QHB4p9WqG5rbbwtD/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 21 nov. 2024.

IBGE - **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, 2023. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/sao-jose/panorama. Acesso em: 08 abr. 2025.

INCA. **Detecção precoce**. Instituto Nacional de Câncer, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controle-do-cancer-de-mama/acoes/deteccao-precoce. Acesso em: 18 nov. 2024.

INCA. **Fatores de risco**. Instituto Nacional de Câncer, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controle-do-cancer-de-mama/fatores-de-risco. Acesso em: 15 out. 2024.

INCA. **Mamografias no SUS**. Brasília: Instituto Nacional de Câncer, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controle-do-cancer-de-mama/dados-e-numeros/mamografias-no-sus. Acesso em: 2 nov. 2024.

INCA. **Políticas e ações para prevenção do câncer no Brasil**. Instituto Nacional de Câncer. Rio de Janeiro: INCA, 2012. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/sumario-executivo-politicas-e-acoes-para-prevencao-do-cancer-no-brasil-2reprint.pdf. Acesso em: 23 out. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER – INCA. **Programa Nacional de Qualidade em Mamografia (PNQM)**. Brasília, DF: INCA, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/programa-de-qualidade-em-mamografia. Acesso em: 25 jun. 2025.

INCA. **Tratamento do câncer de mama**. Instituto Nacional de Câncer, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controle-do-cancer-de-mama/acoes/tratamento. Acesso em: 13 nov. 2024.

JESUS, B. M. L. et al. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E CONDUTA EM PACIENTES COM NÓDULOS MAMÁRIOS PALPÁVEIS. **Inova Saúde**, v. 14, n. 3, p. 73–87, 2024.Disponível em: https://www-periodicos-capes-gov-br.ez130.periodicos.capes.gov.br/index.php/acervo/buscador.html?task=detalhes&source=all&id=W4386280421. Acesso em: 08 jul. 2025.

KALAF, J. M. Mamografia: uma história de sucesso e de entusiasmo científico. **Radiologia Brasileira**, São Paulo, v. 47, n. 4, p. VII-VIII, ago. 2014. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/0100-3984.2014.47.4e2. Acesso em: 07 fev. 2025.

KUPEK, E. et al. **Ensaios sobre rastreamento do câncer de mama no Sistema Único de Saúde: eficiência, equidade e impacto da COVID-19**. 2024. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2024. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/96/96131/tde-18042024-151652/. Acesso em: 26 jun. 2025.

LOMBALDO, P. A. B. F.; OLIVEIRA, T. F. .; GEISLER, S. A. Early detection of breast cancer – integrative review. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 5, p. e24512541727, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i5.41727. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/41727. Acesso em: 18 nov. 2024.

MACÊDO, V. M. et al. Eficácia da core biópsia de mama guiada por imagem: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. Supl. 7, p. 400–406, 2018. Disponível em: https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/8323/5018. Acesso em: 18 nov. 2024.

MIAZATO, L. S. A importância do suporte familiar para as mulheres com câncer de mama atendidas no CEPON/Florianópolis. **UFSC**, 2019. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/199474. Acesso em: 21 nov. 2024.

MURAT, P. et al. Impacto da COVID-19 no rastreamento do câncer de mama no Sistema Único de Saúde (SUS). **Medicina (Ribeirão Preto)**, 2023. Disponível em: https://revistas.usp.br/rmrp/article/view/201567. Acesso em: 21 fev. 2025.

NASTRI, C. O.; MARTINS, W. DE P.; LENHARTE, R. DE J. Ultrassonografia no rastreamento do câncer de mama. **Femina**, p. 97–102, 2011. Disponível em:

https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-604887. Acesso em: 18 nov. 2024.

NASCIMENTO, F. B.; PITTA, M. G. DA R.; RÊGO, M. J. B. DE M. Análise dos principais métodos de diagnóstico de câncer de mama como propulsores no processo inovativo. **Arquivos de Medicina**, v. 29, n. 6, 2015. Disponível em: https://scielo.pt/pdf/am/v29n6/v29n6a03.pdf. Acesso em: 18 nov. 2024.

OBSERVATÓRIO DE ONCOLOGIA; INSTITUTO AVON. **Cobertura mamográfica no Brasil**. São Paulo: Instituto Avon, 2022. Disponível em: https://panoramacancerdemama.com.br. Acesso em: 27 jun. 2025.

ONCOGUIA, Instituto. **A Mama**. Instituto Oncoguia, 2020. Disponível em: http://www.oncoguia.org.br/conteudo/a-mama/748/12/. Acesso em: 12 nov. 2024.

OSSAI, E. N. et al. Predictors of practice of breast self-examination: A study among female undergraduates of Ebonyi State University, Abakaliki, Nigeria. **Nigerian Journal of Clinical Practice**, v. 22, p. 361–369, 2019. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30837424/. Acesso em: 28 nov. 2024.

PORTAL CNM. **Índice de mamografias no Brasil está abaixo da média mundial**. Disponível em: https://cnm.org.br/comunicacao/noticias/indice-de-mamografias-no-brasil-esta-abaixo-da-media-mundial. Acesso em: 29 abr. 2025.

PRODEGESP. **Outubro Rosa: mês de prevenção do câncer de mama**. Universidade Federal de Santa Catarina, 2024. Disponível em: https://prodegesp.ufsc.br/outubro-rosa-mes-de-prevencao-do-cancer-de-mama. Acesso em: 19 nov. 2024.

REDE FEMININA DE COMBATE AO CÂNCER. 2016. Disponível em: https://redefeminina1986.wixsite.com/website. Acesso em: 13 jul. 2025.

RIBEIRO, K. **Todos os estados brasileiros possuem equipamento para realização de mamografia; exame é indicado para mulheres de 50 a 69 anos**. Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/fevereiro/todos-os-estados-brasileiros-possuem-equipamento-para-realizacao-de-mamografia-exame-e-indicado-para-mulheres-de-50-a-69-anos. Acesso em: 19 nov. 2024.

ROCHA, C. B. et al. Sentimentos de mulheres submetidas à mastectomia total. **Revista Cuidarte**, v. 10, n. 1, 2019. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-09732019000100208. Acesso em: 12 nov. 2024.

RODRIGUES, A. P. et al. Desigualdade no acesso à mamografia em mulheres brasileiras: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 68, n. 1, p. 55–63, 2022. DOI: https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2022v68n1.181. Acesso em: 27 jun. 2025.

RODRIGUES, J. D.; CRUZ, M. S.; PAIXÃO, A. N. Uma análise da prevenção do câncer de mama no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, João Pessoa, abr. 2015. DOI: https://doi.org/10.1590/1413-812320152010.20822014. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1413-812320152010.20822014. Acesso em: 15 out. 2024.

SAES-SILVA, E. et al. Tendência de desigualdades na realização de mamografia nas capitais brasileiras nos últimos dez anos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, p. 397–404, 16 jan. 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1413-81232023282.07742022. Acesso em: 08 abr. 2025.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Saúde (SES-SC). **Painel de indicadores de rastreamento mamográfico**. Florianópolis: SES, 2023. Disponível em: https://www.saude.sc.gov.br. Acesso em: 27 jun. 2025.

SANTOS, J. R.; WERLANG, A. M. **Cartilha de Direitos dos Portadores de Câncer**. 2018. Disponível em: https://femama.org.br/site/wp-content/uploads/2022/03/CartilhaDireitos_site-VERSAO-2018-ATUALIZADA.pdf. Acesso em: 15 fev. 2025.

SCHÄFER, A. A. et al. Desigualdades regionais e sociais na realização de mamografia e exame citopatológico nas capitais brasileiras em 2019: estudo transversal. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 8, 2021.Disponível em:https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000400016. Acesso em: 02 fev. 2025.

SCHNEIDER, I. J. C. et al. Rastreamento mamográfico no Sul do Brasil e fatores associados. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 9, p. 1987-1997, set. 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csp/a/PfbGpbZJqCkRkbFWBrt6GNh/. Acesso em: 26 jun. 2025.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SANTA CATARINA. **Secretaria de Estado da Saúde orienta em que situação e onde buscar atendimento no SUS, 2024.** Disponível em: https://www.saude.sc.gov.br/index.php/pt/component/content/article/secretaria-de-estado-da-saude-orienta-em-que-situacao-e-onde-buscar-atendimento-no-sus?catid=10&Itemid=101. Acesso em: 22 de mai. de 2025.

SILVA, J. A. **Ministério da Saúde. Atualização em mamografia: orientações para técnicos em radiologia**. 2. ed. rev. e atual. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atualizacao_mamografia_tecnicos_radiologia_2ed_rev_autal.pdf. Acesso em: 18 nov. 2024.

SILVA, J. A. G. **Diretrizes para a Detecção Precoce do Câncer de Mama no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2015. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/protocolos/diretrizes_deteccaoprecoce_cm.pdf. Acesso em: 27 out. 2024.

SILVA, M. **Controle do câncer de mama no Brasil: dados e números 2024**. Inca.gov.br, 2024. Disponível em: https://ninho.inca.gov.br/jspui/handle/123456789/17002. Acesso em: 27 out. 2024.

SILVA, M. I. G. et al. Mortalidade por câncer de mama em mulheres de Santa Catarina, Brasil, 2000-2017. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 13, p. e531101321467, 2021. Disponível em: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i13.21467. Acesso em: 8 jul. 2025.

SILVA, R. C. F.; HORTALE, V. A. Rastreamento do câncer de mama no Brasil: quem, como e por quê? **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 58, n. 1, p. 67-77, 2012. Disponível em: https://afmo.emnuvens.com.br/afmo/article/view/24/22. Acesso em: 12 nov. 2024.

SILVA, M. I. G. et al. Mortalidade por câncer de mama em mulheres de Santa Catarina, Brasil, 2000-2017. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 13, p. e531101321467, 20 out. 2021. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21467 . Acesso em: 08 jul. 2025.

SISCAN - Sistema de Informação do Câncer (colo do útero e mama) – **DATASUS**. Disponível em: https://datasus.saude.gov.br/acesso-a-informacao/sistema-de-informacao-do-cancer-siscan-colo-do-utero-e-mama/. Acesso em: 08 abr. 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MASTOLOGIA. **Câncer de mama: falta de informação ainda é barreira**. 2024. Disponível em: https://www.sbmastologia.com.br/cancer-de-mama-falta-de-informacao-ainda-e-barreira/. Acesso em: 21 nov. 2024.

SOUZA, L. **Pesquisa mostra mitos e desinformações sobre o câncer de mama**. Agência Brasil, 2022. Disponível em: https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2022-09/pesquisa-mostra-mitos-e-desinformacoes-sobre-o-cancer-de-mama. Acesso em: 15 fev. 2025.

TUA SAÚDE. **Biópsia da mama: como é feita, quando fazer e resultados**. Disponível em: https://www.tuasaude.com/biopsia-da-mama/. Acesso em: 21 nov. 2024.

URBAN, L. A. et al. Recomendações para o rastreio do câncer de mama do Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, Sociedade Brasileira de Mastologia e Associação da Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. **Radiologia Brasileira**, v. 56, n. 1, p. 1-10, 2023. DOI: 10.1590/0100-3984.2023.56.101. Disponível em: https://cbr.org.br/wp-content/uploads/2023/09/Recomendacoes-do-Colegio.pdf. Acesso em: 18 nov. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO report on cancer: setting priorities, investing wisely and providing care for all**. Geneva: WHO, 2020. Disponível em: https://www.paho.org/en/node/69004. Acesso em: 18 nov. 2024.