

## Associação entre características sociodemográficas e adesão à detecção precoce do câncer de mama\*

Association between sociodemographic characteristics and adherence to early detection of breast cancer

### Como citar este artigo:

Oliveira RDP, Ferreira IS, Castro RCMB, Fernandes AFC. Association between sociodemographic characteristics and adherence to early detection of breast cancer. Rev Rene. 2022;23:e71920. DOI: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20222371920>

-  Rosy Denyse Pinheiro de Oliveira<sup>1</sup>  
 Iarlla Silva Ferreira<sup>2</sup>  
 Régia Christina Moura Barbosa Castro<sup>2</sup>  
 Ana Fátima Carvalho Fernandes<sup>2</sup>

\*Extraído da tese intitulada "Avaliação de estratégias para detecção precoce do câncer de mama em mulheres atendidas na atenção básica em saúde: enfoque na estrutura e processo do serviço", Universidade Federal do Ceará, 2019.

<sup>1</sup>Maternidade Escola Assis Chateaubriand.  
Fortaleza, CE, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal do Ceará.  
Fortaleza, CE, Brasil.

### Autor correspondente:

Iarlla Silva Ferreira  
Rua Alexandre Baraúna 1115, Rodolfo Teófilo  
CEP: 60430-160. Fortaleza, CE, Brasil.  
E-mail: iarlla@live.com

**Conflito de interesse:** os autores declararam que não há conflito de interesse.

EDITOR CHEFE: Viviane Martins da Silva  
EDITOR ASSOCIADO: Renan Alves Silva

### RESUMO

**Objetivo:** verificar a associação entre as características sociodemográficas e a realização das ações de detecção precoce do câncer de mama. **Métodos:** estudo transversal, realizado em seis unidades de atenção primária à saúde, com 400 mulheres consideradas população-alvo para ações de detecção precoce do câncer de mama. Para análise inferencial foi utilizado o Teste de Qui-quadrado de Independência (2x2). **Resultados:** a maioria das mulheres estava entre 60 e 64 anos, eram casadas, com baixa escolaridade, sem ocupação ou plano de saúde. Foi encontrada associação significativa entre o estado civil e o intervalo entre a solicitação e a realização da mamografia ( $X^2(1) = 208,185, p < 0,001, \text{Phi-coefficient} = 0,902$ ; Intervalo de Confiança: 0,0308–0,0928). Mulheres sem companheiro apresentaram prevalência 0,95 vezes maior de realizar mamografia. **Conclusão:** houve associação da variável sociodemográfica estado civil com a realização da mamografia, em um intervalo menor de tempo, tendo como fator de proteção não possuir companheiro. **Contribuições para a prática:** a elucidação de fatores que podem estar relacionados com a realização das ações para rastreamento do câncer de mama pode sinalizar para os profissionais de saúde as pacientes que necessitam de uma maior vigilância no que concerne à presença de sinais e sintomas sugestivos do câncer de mama.

**Descritores:** Atenção Primária à Saúde; Estudo Observacional; Neoplasias da Mama; Detecção Precoce de Câncer.

### ABSTRACT

**Objective:** to verify the association between sociodemographic characteristics and the performance of actions for early detection of breast cancer. **Methods:** a cross-sectional study was carried out in six primary health care units, with 400 women considered a target population for actions for early detection of breast cancer. The Chi-square test of independence (2x2) was used for inferential analysis. **Results:** most women were between 60 and 64 years old, married, had low education and lacked an occupation or health insurance. A significant association was found between marital status and the interval between requesting and performing a mammogram ( $X^2(1) = 208.185, p < 0.001, \text{Phi-coefficient} = 0.902$ ; Confidence Interval: 0.0308–0.0928). Women without a partner had a 0.95 times higher prevalence of having a mammogram. **Conclusion:** there was an association between the sociodemographic variable marital status and the performance of mammography in a shorter period, and not having a partner was a protective factor. **Contributions to practice:** the elucidation of factors related to the performance of actions for breast cancer screening can signal patients who need greater vigilance regarding the presence of signs and symptoms suggestive of breast cancer.

**Descriptors:** Primary Health Care; Observational Studies; Health Prevention; Breast Neoplasms; Early Detection of Cancer.

## Introdução

Dentre os mais relevantes problemas de saúde pública da atualidade, o câncer destaca-se pela sua magnitude epidemiológica, embora seja uma doença que apresente pelo menos um terço dos casos potencialmente preveníveis. A *Internacional Agency for Research on Cancer* declarou que houve 2.261.419 casos novos de câncer de mama em 2020 que correspondem a uma estimativa de 47,8 casos a cada 100.000 habitantes, sendo a maior taxa quando comparada aos outros tipos de câncer, e 513.525 mortes, na população feminina<sup>(1)</sup>. No Brasil, o câncer de mama merece destaque por ser o mais incidente, com exceção dos de pele não melanoma, na população feminina, correspondendo anualmente a 29,7% dos casos novos. A estimativa para o triênio 2020-2022, no Brasil, é que haja 66.280 novos casos de câncer de mama. E, ainda, é elevado o número de mortes por câncer de mama no Brasil, que no ano de 2019 registrou 16.068 óbitos por câncer de mama feminina<sup>(2)</sup>.

Infelizmente, no Brasil, mesmo após a implantação do Programa de Rastreamento do Câncer de Mama, um estudo realizado em 28 centros de tratamento para esse tipo de neoplasia identificou que 39% das mulheres que desenvolveram a doença no serviço público já apresentavam um grau de comprometimento avançado (III ou IV), e 17% das avaliações realizadas estavam inconclusivas, o que sugere possíveis lacunas no rastreio das neoplasias da mama. Todavia, ressalta-se que o controle do câncer de mama por meio de estratégias de detecção precoce é uma prioridade na agenda do Ministério da Saúde<sup>(3)</sup>.

Observa-se, assim, que apesar do desenvolvimento e implantação de políticas públicas de forma progressiva visando à diminuição da mortalidade por câncer de mama no país, e de alguns avanços já terem sido obtidos, a mortalidade ainda permanece elevada, principalmente em mulheres que pertencem a classes sociais desfavorecidas economicamente<sup>(4-5)</sup>.

Ressalta-se que o rastreamento e o diagnóstico precoce do câncer de mama são ações integrantes da Atenção Primária em Saúde, conseqüentemente os

profissionais de saúde que estão inseridos nesse nível da saúde pública devem ter conhecimento acerca dos métodos, da periodicidade, e da população-alvo contida no seu território, visto que o conhecimento deficiente desses procedimentos pode contribuir para a falha no rastreamento do câncer de mama<sup>(6)</sup>.

Por isso, vem sendo observada a necessidade de novas recomendações na detecção precoce do câncer de mama no país, sinalizando a imprescindibilidade de alterações no que concerne à regulação da assistência, ao financiamento e à implantação de um processo de decisão compartilhada na Atenção Primária em Saúde. Todavia, reconhece-se que o sucesso dessa implementação depende tanto da capacitação de profissionais como dos usuários do sistema de saúde<sup>(7)</sup>.

No que diz respeito aos usuários, alguns estudiosos ainda buscam compreender os motivos da adesão ou da não adesão, ou seja, da realização ou não de exames, como o exame clínico das mamas, a mamografia e o autoexame das mamas, na periodicidade recomendada pelo Ministério da Saúde, os quais correspondem às ações de detecção precoce do câncer de mama pela população-alvo. Existe a observação de que fatores sociodemográficos podem estar relacionados a essa adesão, como idade e classe econômica<sup>(8)</sup>. Desse modo, há o interesse de pesquisadores da área em identificar quais os fatores associados à dificuldade de se realizar o rastreamento e a detecção precoce do câncer de mama.

Dado que o enfermeiro exerce um papel fundamental nesse processo, pois é um dos responsáveis na Atenção Primária em Saúde em orientar as pacientes sobre o autoexame das mamas, efetuar o exame clínico das mamas e encaminhá-las para a realização da mamografia<sup>(9)</sup>. A identificação desses fatores sociodemográficos poderia sinalizar para esses profissionais quais usuárias estariam mais propensas à adesão ou não adesão às ações de detecção precoce do câncer de mama. E, assim, os enfermeiros, juntamente com os demais profissionais da equipe, poderiam desenvolver mecanismos ou estratégias para realizar um rastreamento organizado voltado para a população-

-alvo, principalmente para aquelas pacientes com uma maior vulnerabilidade.

Apesar de alguns estudos apontarem que pode haver uma associação entre determinantes sociais, como a idade e a renda, com a realização ou não das ações para o controle do câncer de mama, esses dados ainda são controversos. Surge, assim, a inquietação de se investigar a relação com outros fatores também, como escolaridade, estado civil, e plano de saúde. Desse modo, o presente estudo teve como objetivo verificar a associação entre as características sociodemográficas e a realização das ações de detecção precoce do câncer de mama.

## Métodos

Trata-se de um estudo transversal, o qual seguiu as recomendações das diretrizes do *Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE). Foram incluídas mulheres a partir dos 50 anos de idade, visto que se enquadram na população-alvo para o diagnóstico precoce de câncer de mama<sup>(2,10)</sup>. Estas, por sua vez, deveriam estar cadastradas nas respectivas Unidades de Atenção Primária à Saúde e presentes na unidade nos dias em que ocorreram as entrevistas.

O estudo foi realizado em seis Unidades de Atenção Primária à Saúde no município de Fortaleza-CE, durante os meses de março a dezembro de 2018, cada uma pertencente a uma das Secretarias Executivas Regionais da capital. As unidades foram selecionadas por meio de uma amostragem aleatória simples, em que os respectivos nomes dos locais foram dispostos em envelopes e sorteados. Foi selecionada uma unidade de atenção primária em saúde por regional, totalizando seis.

Para estimar o tamanho amostral foi empregado o cálculo da população finita, adotando-se um erro de 5%, nível de confiança de 95%, proporção assumida para o fenômeno estudado de 12%<sup>(2)</sup> e tamanho da população (N) de 198.000, que correspondia ao total de mulheres que se encontravam dentro da faixa etária selecionada, totalizando, assim, 383 entrevistadas. No período do estudo, 407 mulheres foram convida-

das a participar da pesquisa, destas 400 concordaram em participar do estudo. Como as unidades de saúde não dispunham de uma relação das pacientes que se classificavam como população-alvo, a maneira de captação mais efetiva dessas possíveis participantes foi por meio de uma busca ativa dentro dos serviços, por isso as pacientes foram selecionadas por amostragem não aleatória, por conveniência, conforme estivessem aguardando atendimento nas salas de espera das unidades. Após o consentimento em participar do estudo eram encaminhadas para um lugar reservado (consultório), para a aplicação do instrumento de coleta de dados.

O instrumento empregado na coleta de dados consistiu em um questionário de avaliação das ações de rastreamento e detecção precoce preconizadas pelo Programa Nacional de Controle do Câncer de Mama na Atenção Primária à Saúde. Esse questionário foi construído e validado em 2015 no Brasil, sendo considerado adequado, com Índice de Validade de Conteúdo (IVC) de 78,8%<sup>(11)</sup>. O instrumento é composto por 83 itens, dos quais 20 são relacionados à identificação, a informações sociodemográficas e econômicas das pacientes, como estado civil, nível de escolaridade, plano de saúde, ocupação, cor, grau de instrução do chefe, da família, etc.

Os outros 63 itens foram estruturados conforme as recomendações do Programa Nacional de Controle do Câncer de Mama, organizadas de acordo com as ações: exame clínico, ultrassom e autoexame das mamas e mamografia. Como, por exemplo: Item 43 – Nos últimos quatro anos a senhora tem feito mamografia pelo Sistema Único de Saúde anualmente ou a cada dois anos? (1) anualmente, (2) a cada 2 anos, (3) a cada 3 anos, (4) > 3 anos, (5) <1 ano, (6) faz sem seguir periodicidade, (0) não fez ou (99) não recorda; Item 70 – Algum profissional de saúde deste posto a orientou sobre a partir de que idade é necessário que a senhora examine suas mamas? (1) sim, (0) não, ou (99) não recorda.

Desse modo, as respostas dos itens do questionário são de caráter qualitativo e não seguem um padrão, por isso o instrumento não apresenta uma

pontuação ou classificação final. Assim, foram selecionados alguns itens do questionário para análise por meio de estatística inferencial para variáveis categóricas.

A execução do instrumento de coleta de dados apresentou uma duração média de 30 minutos e foram aplicados pela pesquisadora principal em um único momento. As variáveis sociodemográficas, independentes, analisadas foram: escolaridade, estado civil, ocupação e plano de saúde, pois eram os dados sociodemográficos contemplados pelo instrumento aplicado. As ações de detecção precoce do câncer de mama foram avaliadas por meio da realização do exame clínico das mamas, do intervalo de tempo entre a solicitação e a realização da mamografia, e a frequência de execução do autoexame das mamas, que corresponderam às variáveis dependentes ou desfechos do tipo composto.

Os dados foram organizados e compilados no *software Excel* versão 16.48 e foi utilizado o programa estatístico R versão 35.1. Inicialmente, realizou-se uma análise descritiva dos dados quanto à frequência simples e percentual; e, posteriormente, uma análise bivariada para testar a associação dos dados sociodemográficos com a realização das ações para controle do câncer de mama na população-alvo. Foi empregado o Teste de Qui-quadrado de Inde-

pendência (2x2), considerado o  $p < 0,05$  como corte para significância estatística. Foi utilizado o teste de Kolmogorov-Smirnov para avaliar se os dados seguiam uma distribuição normal ou não. Para calcular a razão de prevalência (RP) e os respectivos Intervalos de Confiança (IC) foi utilizada como ferramenta a calculadora PEDRo<sup>(12)</sup>.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o Parecer de nº 2.521.544/2018 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética nº 82571618.1.0000.5054, atendendo a todos os preceitos éticos.

## Resultados

Foram entrevistadas 400 mulheres em seis Unidades de Atenção Primária à Saúde. Destas, 130 (32,5%) estavam na faixa etária entre 60 e 64 anos, 153 (38,2%) eram casadas, 124 (31%) possuíam ensino fundamental 1 completo ou fundamental 2 incompleto, 193 (48,3%) pacientes não possuíam ocupação, e 359 (89,8%) não possuíam plano de saúde.

Foi realizado o teste de Qui-quadrado de independência (2x2), com o objetivo de investigar se havia associação entre as variáveis sociodemográficas e a realização das ações de detecção precoce do câncer de mama (Tabela 1).

**Tabela 1** – Associação de dados sociodemográficos com a realização do exame clínico das mamas anual. Fortaleza, CE, Brasil, 2018

Variáveis	Realizou exame clínico das mamas anual		X <sup>2</sup> (gl)*	p <sup>†</sup>	Razão de prevalência	Intervalo de Confiança (95%)	
	Não	Sim				Margem inferior	Margem superior
Estado civil			0,529(1)	0,467	0,5455	0,4434	0,6709
Sem companheiro	138	100					
Com companheiro	83	70					
Escolaridade (anos)			0,162(1)	0,688	0,3233	0,2573	0,4063
3 a 7	97	80					
11 – 15	125	95					
Ocupação			0,070(1)	0,791	0,4649	0,3765	0,5741
Não	126	97					
Sim	96	78					
Plano de saúde			11,300(1)	<0.001	0,9461	0,7773	1,1515
Não	193	169					
Sim	29	6					

\*Graus de liberdade; †Teste Qui-quadrado de independência (2x2)

Foi encontrada associação significativa entre o estado civil e o intervalo entre a solicitação e a realização da mamografia  $X^2(1) = 208,185$ ,  $p < 0,001$ , *Phi-coefficient* = 0,902; IC 95% 0,0308 – 0,0928). Mulheres sem companheiro apresentaram uma prevalência 0,95 vezes maior de realizar mamografia com um

intervalo menor que um mês entre a solicitação e a realização quando comparadas a mulheres com companheiro (Tabela 2).

Não foi identificada associação estatística significativa da frequência de realização do autoexame das mamas com nenhuma variável sociodemográfica (Tabela 3).

**Tabela 2** – Associação de dados sociodemográficos com o intervalo de tempo entre solicitação e realização de mamografia. Fortaleza, CE, Brasil, 2018

Variáveis	Intervalo entre solicitação e realização da mamografia		X <sup>2</sup> (gl)*	p <sup>†</sup>	Razão de Prevalência	Intervalo de Confiança (95%)	
	> 1 mês	< 1 mês				Margem inferior	Margem superior
Estado civil			208,185(1)	<0,001	0,0535	0,0308	0,0928
Sem companheiro	13	105					
Com companheiro	138	0					
Escolaridade (anos)			1,410(1)	0,235	0,4321	0,3244	0,5518
3 a 7	77	47					
11 – 15	74	61					
Ocupação			2,199(1)	0,138	0,6188	0,4819	0,7945
Não	99	61					
Sim	52	47					
Plano de saúde			0,002(1)	0,964	1,1949	0,9363	1,5250
Não	141	101					
Sim	10	7					

\*Graus de liberdade; †Teste Qui-quadrado de independência (2x2)

**Tabela 3** – Associação de dados sociodemográficos com a frequência de realização do autoexame das mamas. Fortaleza, CE, Brasil, 2018

Variáveis	Frequência de realização do autoexame das mamas		X <sup>2</sup> (gl)*	p <sup>†</sup>	Razão de Prevalência	Intervalo de Confiança (95%)	
	> 1 mês	Mensalmente				Margem inferior	Margem superior
Estado civil			2,041(1)	0,153	0,5612	0,4446	0,7085
Sem companheiro	110	76					
Com companheiro	61	59					
Escolaridade (anos)			0,203(1)	0,652	0,3220	0,2489	0,4167
3 a 7	76	63					
11 – 15	99	74					
Ocupação			3,077(1)	0,079	0,3805	0,2970	0,4875
Não	86	81					
Sim	89	56					
Plano de saúde			0,079(1)	0,778	1,0526	0,8435	1,3137
Não	160	124					
Sim	15	13					

\*Graus de liberdade; †Teste Qui-quadrado de independência (2x2)

## Discussão

Apesar de não ter sido identificada uma associação significativa entre possuir plano de saúde e realizar exame clínico das mamas anualmente, acredita-se que por ser um exame realizado de forma periódica pelo enfermeiro da Atenção Primária à Saúde sem necessidade de solicitação ou encaminhamento médico, consequentemente as pacientes que são atendidas exclusivamente pelo Sistema Único de Saúde apresentam um acesso mais fácil a esses profissionais, visto que na rede privada de saúde a dinâmica é diferente, pois o exame clínico das mamas é realizado pelo profissional médico, prioritariamente<sup>(13)</sup>.

O estado civil apresentou associação significativa com a realização da mamografia, tendo mulheres sem companheiro como um fator protetor. Todavia, a literatura mostra que há um contraste significativo na realização das ações de controle do câncer de mama entre mulheres residentes na região Nordeste e no Sul do país, em decorrência de estigmas sociais e preconceitos por parte dos companheiros daquelas, como também pelo predomínio da cultura de obediência da mulher em relação ao homem na região Nordeste; por isso acredita-se que o achado desse estudo, de pacientes sem companheiros apresentarem um fator protetor em relação às com companheiro, seja em decorrência de influências regionais e culturais da região Nordeste sofridas pela mulher<sup>(14-16)</sup>. Enfatiza-se que, no geral, a existência de uma rede social de apoio, que inclui tanto o marido como outros membros da família, influenciam de forma positiva na procura pelos serviços de saúde e na realização de exames<sup>(17)</sup>.

Ressalta-se que apesar de no presente estudo não ter sido identificada uma associação da variável escolaridade com a realização das ações de detecção precoce do câncer de mama, outras pesquisas evidenciam que um nível educacional elevado torna a mulher mais propensa a adotar melhores decisões quanto a questões relacionadas à sua saúde, visto que o conhecimento proporciona uma maior compreensão a respeito do processo saúde-doença, e, consequentemen-

te, a adoção de atitudes que irão impactar na melhoria deste<sup>(11)</sup>. Do mesmo modo, em relação à variável ocupação, a literatura mostra que a prática do autoexame é maior em mulheres economicamente ativas<sup>(18-19)</sup>.

Em relação ao autoexame das mamas, também não foi identificada associação com nenhuma variável sociodemográfica, todavia, ressalta-se que desde a década de 1990, as evidências científicas mostram que o autoexame das mamas não reduz a mortalidade pelo câncer de mama, por isso, desde então esse método não é mais orientado ou incentivado como uma forma de diagnóstico precoce ou rastreamento do câncer de mama, mas sim como uma forma de as mulheres estarem mais conscientes acerca da sua saúde mamária, por meio do autoconhecimento e autocuidado. É importante que elas compreendam e reconheçam mudanças habituais que ocorrem nas suas mamas em diferentes momentos do ciclo de vida e os diferenciem de sinais e sintomas suspeitos de câncer de mama. Por isso destaca-se a importância do diagnóstico precoce do câncer de mama por meio do exame padrão-ouro, que é a mamografia<sup>(20)</sup>.

Observa-se, assim, que os determinantes sociais trazidos pelo presente estudo não apresentaram associação com a realização das ações de rastreamento e detecção precoce do câncer de mama pela população-alvo, ressaltando-se a necessidade de se refletir sobre outros aspectos extrínsecos que podem interferir nesse processo de adesão, como: a estrutura de saúde ofertada para essa população é adequada? Há uma quantidade de tomógrafos suficientes para a demanda dessa população? O processo de agendamento de exames, como mamografia e ultrassom mamária, encontra-se otimizado dentro do recomendado pelo Ministério da Saúde? A forma de rastreamento empregada pelos profissionais de saúde atualmente é a mais adequada para a nossa população? São reflexões e questionamentos que podem ser realizados para se avaliar a necessidade de pesquisas futuras, como também o modelo de saúde adotado e a forma de organização e estruturação das unidades de saúde.

## Limitações do estudo

Elenca-se como uma das limitações desta pesquisa a necessidade de terem sido incluídas mais variáveis sociodemográficas para uma análise mais completa e aprofundada, havendo o carecimento, portanto, do desenvolvimento de novos instrumentos com mais informações para análises mais robustas. Além disso, há limitações metodológicas do estudo transversal e da análise estatística realizada, a qual avalia a presença de uma associação estatística entre as variáveis, e não uma relação de causalidade.

## Contribuições para a prática

O presente estudo traz como relevância o conhecimento acerca de fatores que podem estar relacionados com a realização das ações para rastreamento e detecção precoce do câncer de mama, tendo em vista que esse agravo ainda apresenta uma elevada taxa de mortalidade entre as mulheres, principalmente em decorrência de um diagnóstico tardio. Assim, a elucidação desses fatores pode sinalizar para os profissionais de saúde, principalmente para os que se encontram na atenção primária à saúde, pacientes que necessitam de uma maior vigilância no que concerne à presença de sinais e sintomas sugestivos do câncer de mama, bem como de um acompanhamento mais rigoroso em relação à realização de ações de detecção precoce do câncer de mama. Assim, é necessário investigar fatores que possam estar relacionados ao processo de realização ou não dessas ações de rastreamento do câncer de mama, para que os profissionais de saúde possam ponderar sobre ferramentas ou mecanismos que sobrepujem as dificuldades existentes. Citam-se também as adversidades que esses profissionais podem ter em conseguir identificar esses aspectos de vulnerabilidade na sua população assistida, havendo, portanto, a necessidade de incluir essas discussões no planejamento das ações de saúde da unidade, de modo que a equipe pense e reflita sobre formas de viabilizar esse rastreamento organizado.

## Conclusão

Conclui-se que houve associação da variável sociodemográfica estado civil com a realização da mamografia pelas mulheres, em um intervalo menor de tempo, tendo como fator de proteção não possuir companheiro.

## Contribuição dos autores

Concepção do projeto ou análise e interpretação dos dados: Oliveira RDP.

Redação do artigo e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual: Ferreira IS.

Aprovação final da versão a ser publicada: Ferreira IS, Castro RCMB, Fernandes AFC.

Concordância em ser responsável por todos os aspectos do manuscrito relacionados com a precisão ou integridade de qualquer parte do trabalho a serem investigados e resolvidos adequadamente: Oliveira RDP, Ferreira IS, Castro RCMB, Fernandes AFC.

## Referências

1. World Health Organization. International Agency for Research on Cancer. Global Cancer Observatory. Cancer today [Internet]. 2021 [cited June 15, 2021]. Available from: <https://gco.iarc.fr/today/home>
2. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil [Internet]. 2020 [cited June 15, 2021]. Available from: <http://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>
3. Silva IS. Breast cancer control policies in Brazil: where to go from here? *Cad Saúde Pública*. 2018;34(6):e00097018. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00097018>
4. Figueiredo FWS, Almeida TCC, Schoueri JHM, Luisi C, Adami F. Association between primary care coverage and breast cancer mortality in Brazil. *PLoS One*. 2018;13(8):e0200125. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0200125>

5. Figueiredo FWS, Almeida TCC, Cardial DT, Maciel ES, Fonseca FLA, Adami F. The role of health policy in the burden of breast cancer in Brazil. *BMC Womens Health*. 2017;17(1):121-8. doi: <https://doi.org/10.1186/s12905-017-0477-9>
6. Teixeira LA, Neto Araújo LA. Breast cancer in Brazil: medicine and public health in 20th century. *Saúde Soc*. 2020;29(3):e180753. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902020180753>
7. Migowski A, Silva GZ, Dias MBK, Estevez Diz MDP, Sant'Ana DR, Nadanovsky P. Guidelines for early detection of breast cancer in Brazil. II - New national recommendations, main evidence, and controversies. *Cad Saúde Pública*. 2018;34:e0074817. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00074817>
8. Silva RP, Gigante DP, Amorim MHC, Leite FMC. Factors associated with having mammography examinations in primary health care users in Vitória, Espírito Santo, Brazil. *Epidemiol Serv Saúde*. 2019;28(1):e2018048. doi: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742019000100010>
9. Teixeira MS, Goldman RE, Gonçalves VCS, Gutiérrez MGR, Figueiredo EN. Primary care nurses' role in the control of breast cancer. *Acta Paul Enferm*. 2017;30(1):1-7. doi: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201700002>
10. Marques CAV, Silva VR, Gutiérrez MGR. Actions of nurses in early detection of breast cancer. *Rev Enferm UERJ*. 2017;70(6):1119-28. doi: <https://doi.org/10.12957/reuerj.2017.22639>
11. Marques CAV, Figueiredo EN, Gutiérrez MGR. Validation of an instrument to identify actions for screening and detection of breast cancer. *Acta Paul Enferm*. 2015;28(2):183-9. doi: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201500031>
12. Herbert R. Confidence Interval Calculator [Internet]. 2013 [cited Dec 8, 2021]. Available from: <https://pedro.org.au/portuguese/resources/confidence-interval-calculator/>
13. Azevedo e Silva G, Souza-Júnior PRB, Damascena GN, Szwarcwald CL. Early detection of breast cancer in Brazil: data from the National Health Survey, 2013. *Rev Saúde Pública*. 2017;51(1):1-9s. doi: <http://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051000191>
14. Rodrigues TB, Stavola B, Bustamante-Teixeira MT, Guerra, MR, Nogueira MC, Fayer VA, et al. Mammographic over-screening: evaluation based on probabilistic linkage of records databases from the Breast Cancer Information System (SISMAMA). *Cad Saúde Pública*. 2019;35(1):e00049718. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00049718>
15. Barbosa AP, Ricacheneisky LF, Daudt, CG. Prevention and screening of female neoplasias: breast and cervix. *Acta Méd [Internet]*. 2018 [cited Dec 13, 2021];39(2):335-45. Available from: <https://ebooks.pucrs.br/edipucrs/acessolivre/periodicos/acta-medica/assets/edicoes/2018-2/arquivos/pdf/31.pdf>
16. Tomazelli JG, Silva GA. Breast cancer screening in Brazil: an assessment of supply and use of Brazilian National Health System health care network for the period 2010-2012. *Epidemiol Serv Saúde*. 2017;26(4):713-24. doi: <https://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742017000400004>
17. Moreira CB, Fernandes AFC, Castro RCMB, Oliveira RDP, Pinheiro AKB. Social determinants of health related to adherence to mammography screening. *Rev Bras Enferm*. 2018;71(1):97-103. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0623>
18. Denny L, Sanjose J, Mutebi M, Anderson BO, Kim J, Jeronimo J, et al. Interventions to close the divide for women with breast and cervical cancer between low-income and middle-income countries and high-income countries. *Lancet*. 2017;389(10071):861-70. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31795-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31795-0)
19. Félix J, Vieira M, Santos W, Santos J, Halboth N, Andrade R. Screening for breast cancer: aspects associated with medical practice. *Rev Bras Pesqu Ciênc Saúde [Internet]*. 2020 [cited Oct 17, 2021];7(14):69-76. Available from: <https://revistas.icesp.br/index.php/RBPeCS/article/view-File/1115/1141>
20. Silva APS, Alexandre HG, Almeida PC, Ximenes LB, Fernandes AFC. Effects of an educational technology application in the early detection of breast cancer. *Rev Rene*. 2017;18(3):404-11. doi: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.2017000300017>



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons