

Determinantes sociais de saúde associados à realização de mamografia segundo a Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 e 2019

Social health determinants associated with mammography performance according to the 2013 and 2019 National Health Survey

Determinantes sociales de salud asociados a la realización de mamografía según la Encuesta Nacional de Salud 2013 y 2019

Denise Montenegro da Silva (<https://orcid.org/0000-0001-6969-4133>)¹
Yanka Alcântara Cavalcante (<https://orcid.org/0000-0003-0152-9216>)¹
Bruno Luciano Carneiro Alves de Oliveira (<https://orcid.org/0000-0001-8053-7972>)²
Marcos Venícios de Oliveira Lopes (<https://orcid.org/0000-0001-5867-8023>)¹
Ana Fátima Carvalho Fernandes (<https://orcid.org/0000-0001-5110-6364>)¹
Ana Karina Bezerra Pinheiro (<https://orcid.org/0000-0003-3837-4131>)¹
Priscila de Souza Aquino (<https://orcid.org/0000-0003-4976-9817>)¹

Resumo A mamografia é um dos principais métodos disponíveis para o rastreamento do câncer de mama no Brasil. Entretanto, diferenças no acesso oportuno e realização do exame podem ser evidenciadas com base nos determinantes sociais de saúde, considerados relevantes por sua influência na situação de saúde de uma população. Dessa forma, o estudo objetivou identificar os determinantes sociais de saúde associados ao acesso e à realização da mamografia em mulheres brasileiras. Estudo transversal e analítico, baseado em dados secundários da Pesquisa Nacional de Saúde dos anos de 2013 e 2019 no Brasil. Os principais determinantes das mulheres que não fizeram o exame no período avaliado foram: idade de 65 a 69 anos, cor parda e preta, que moravam com mais de três pessoas, com nível educacional fundamental incompleto, no 1º quintil de renda socioeconômica, sem plano de saúde, com cadastro na Estratégia Saúde da Família e moradoras das regiões Norte e Nordeste. Houve melhora significativa no acesso ao exame de mamografia em todos os estados, entretanto, fatores estruturais como renda econômica, cor, nível de educação e faixa etária foram evidentes para a não realização da mamografia.

Palavras-chave Determinantes sociais da saúde, Mamografia, Neoplasias da mama, Promoção da saúde, Brasil

Abstract Mammography is one of the main methods available for breast cancer screening in Brazil. However, differences in timely access and performance of the exam can be highlighted based on social determinants of health, considered relevant due to their influence on the health situation of a population. Thus, the present study aimed to identify the social determinants of health associated with access to and performance of mammography in Brazilian women. Cross-sectional and analytical study, based on secondary data from the National Health Survey (NHS) from 2013 and 2019 in Brazil. The main determinants of women who did not take the exam during the evaluated period were: aged 65 to 69 years, mixed race and black, living with more than three people, with incomplete primary education, in the 1st quintile of socioeconomic income, without health insurance, registered with the Family Health Strategy (FHS), and residents of the North and Northeast regions. There was a significant improvement in access to mammography exams in all states; however, structural factors, such as economic income, color, level of education, and age group were evident in why mammograms were not performed.

Key words Social determinants of health, Mammography, Breast neoplasms, Health promotion, Brazil

Resumen La mamografía es uno de los principales métodos disponibles para la detección del cáncer de mama en Brasil. Sin embargo, se pueden resaltar diferencias en el acceso oportuno y realización del examen a partir de determinantes sociales de la salud, considerados relevantes por su influencia en la situación de salud de una población. Así, el estudio tuvo como objetivo identificar los determinantes sociales de la salud asociados al acceso y realización de la mamografía en mujeres brasileñas. Estudio transversal y analítico, basado en datos secundarios de la Encuesta Nacional de Salud de 2013 y 2019 en Brasil. Los principales determinantes de las mujeres que no realizaron el examen durante el período evaluado fueron edad de 65 a 69 años, mestizas y negras, que vivían con más de tres personas, con educación primaria incompleta, en el primer quintil de ingreso socioeconómico, sin seguro salud, registradas en la Estrategia Salud de la Familia y residentes en las regiones Norte y Nordeste. Hubo una mejora significativa en el acceso a exámenes de mamografía en todos los estados. Sin embargo, factores estructurales como ingreso económico, color, nivel de educación y grupo de edad fueron evidentes en el por qué no se realizaron mamografías.

Palabras clave Determinantes sociales de la salud, Mamografía, Neoplasias de mama, Promoción de la salud, Brasil

¹ Universidade Federal do Ceará. R. Alexandre Baraúna 1115, Rodolfo Teófilo. 60430-160 Fortaleza CE Brasil. denisemontenegrodasilva@gmail.com

² Universidade Federal do Maranhão. São Luís MA Brasil.

Introdução

Em reflexo ao rápido crescimento e envelhecimento populacional, a incidência e a mortalidade do câncer têm aumentado de modo considerável, o que o torna uma importante patologia de interesse da saúde pública. Em nível mundial, uma em cada seis mortes estão relacionadas ao câncer, e aproximadamente 70% das mortes ocorrem em países de baixa e média renda¹.

Em 2020 foram diagnosticadas 2,3 milhões de mulheres com câncer de mama, com 685 mil mortes dele decorrentes em todo o mundo. Até o final de 2020, havia 7,8 milhões de mulheres vivas que foram diagnosticadas com câncer de mama nos últimos cinco anos, tornando-se a condição mais prevalente do mundo². As estimativas de incidência no Brasil para o período do triênio de 2020-2022 são de 66.280 novos casos de câncer de mama. Esses dados revelam um risco estimado de 61,61 casos novos a cada 100 mil mulheres, o que reforça a magnitude do problema no país³.

Os métodos de triagem e diagnóstico permitem aos profissionais de saúde oferecer tratamentos personalizados que melhorem o desfecho e a sobrevivência. A mamografia é uma modalidade de raios X de baixa dose para imagens detalhadas da mama. É o melhor método de triagem baseado na população⁴. Tem impacto significativo na redução da mortalidade por câncer de mama, visto que as mulheres que participam da triagem mamográfica são capazes de detectar mais precocemente determinadas alterações e se beneficiam com terapias menos agressivas⁵. Além disso, os principais benefícios do rastreamento são a redução da mortalidade por câncer de mama, anos de vida perdidos devido ao câncer de mama e morbidade do tratamento do câncer de mama⁶.

Quando o câncer de mama é detectado e tratado precocemente, as chances de sobrevivência são altas. No entanto, em muitos ambientes as mulheres enfrentam barreiras complexas para a detecção precoce. Fatores como ausência de situação conjugal, altos níveis educacionais, não ser tabagista e ter tido um número superior a duas gestações influencia na realização do autoexame das mamas e do exame de mamografia. Há também o impacto da desigualdade econômica em relação à mamografia⁷.

Essas barreiras correspondem aos determinantes sociais de saúde (DSS), definidos como “as circunstâncias nas quais as pessoas nascem, crescem, trabalham, vivem e envelhecem, e o amplo conjunto de forças e sistemas que moldam as condições da vida cotidiana”⁸.

O que estes DSS tendem a causar pode vir a influenciar na acessibilidade aos serviços de saúde, que inclui o acesso/realização da mamografia. Estudo de revisão sobre as barreiras que afetam a adesão ao rastreamento de câncer de mama em populações vulneráveis identificou barreiras comuns, como raça/etnia (47%), baixo nível socioeconômico (35,3%) e escolaridade (29,4%), ausência de histórico familiar de câncer e ser solteira (29,4%), desconfiança médica e falta de informações sobre saúde (23,5%), falta de plano de saúde privado (17,6%) e não ter checagem anual de saúde (17,6%). As populações-alvo com menor adesão foram mulheres negras, asiáticas, hispânicas e estrangeiras⁹.

Os DSS podem evidenciar diferenças no acesso a serviços de saúde oportunos e podem ser considerados relevantes na análise das mulheres que fazem ou não a mamografia. Estudo identificou a expansão da cobertura da Estratégia Saúde da Família (ESF) em quase todos os estados do país, contudo, com desigualdades com relação aos mamógrafos disponibilizados nas regiões. A saúde suplementar teve impacto superior à ESF, uma vez que os mamógrafos estão, na maioria, no sistema privado. Assim, a desigualdade na distribuição dos mamógrafos é um grande entrave à equidade no acesso ao exame¹⁰.

O acesso precário ao diagnóstico e tratamento adequados e de modo oportuno levam à chegada das pacientes em estágios mais avançados do câncer de mama, o que piora o prognóstico. Dessa forma, Ivanova e Kvaem¹¹ abordaram a necessidade de futuras campanhas de promoção da saúde serem voltadas para dois comportamentos em saúde: os fatores psicológicos que influenciam na decisão para realização do exame e os fatores que contribuem na decisão de certas mulheres de evitar o exame em si.

Ressalta-se a importância da investigação dos DSS associados à realização da mamografia, sendo este o ponto mais alto de discussão deste artigo. Nesse sentido, a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), inquérito nacional nos anos de 2013 e 2019, disponibiliza dados que permitem estabelecer medidas consistentes, constituindo-se em um importante subsídio para a formulação de políticas públicas nas áreas de promoção, vigilância e atenção à saúde do Sistema Único de Saúde (SUS). Assim, objetivou-se no presente estudo identificar os determinantes sociais de saúde associados ao acesso e à realização da mamografia em mulheres brasileiras segundo a Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 e 2019.

Métodos

Trata-se de um estudo transversal baseado nos dados secundários coletados pela Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2013 e 2019. Os dados da PNS são públicos, disponibilizados no formato de microdados. Logo, teve-se acesso à base de dados completa, aos dicionários de variáveis e aos questionários aplicados. Os dados têm como unidade de análise o indivíduo, e não o domicílio. Ainda que sejam coletados com base no sorteio do domicílio, foram adotados dados em que a última unidade de seleção foi a mulher (morador selecionado). Os microdados da PNS não necessitam de nenhuma técnica sofisticada para seu uso. A PNS foi realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em parceria com o Ministério da Saúde (MS) e a Fundação Oswaldo Cruz^{12,13}.

A PNS é um inquérito domiciliar de base populacional, de abrangência nacional, que coletou um amplo conjunto de indicadores de vida e saúde. A população-alvo da PNS 2013 foi composta pelos indivíduos ≥ 18 anos de idade, e a de 2019, por ≥ 15 anos de idade, residentes em domicílios particulares permanentes no Brasil. Foram aplicadas questões sobre os domicílios e todos os seus moradores. Uma terceira parte foi aplicada a um morador ≥ 18 anos (em 2013) e ≥ 15 anos de idade (em 2019) selecionado aleatoriamente entre todos os moradores do domicílio¹²⁻¹⁴.

A PNS utiliza amostra probabilística complexa de um conjunto de unidades de áreas selecionadas de todas as unidades federadas (UF) do Brasil. A amostragem utilizada foi probabilística por conglomerados em três estágios de seleção, com estratificação das UPA (setores censitários ou um conjunto de setores). Os domicílios representam as unidades secundárias, e a terciária o morador (≥ 18 anos em 2013 e ≥ 15 anos em 2019), que responde à parte individual do questionário aplicado em cada PNS. Mais detalhes metodológicos podem ser obtidos em publicações da PNS¹²⁻¹⁴.

O modelo adotado para categorização e discussão das variáveis foi o modelo de determinação social de Solar e Irwin¹⁵, também referenciado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como marco conceitual para os DSS. Ele é estruturado de acordo com dois tópicos: a) determinantes estruturais das iniquidades em saúde, que foram consideradas as variáveis da PNS – idade (faixa etária), nível educacional, raça, renda (quintil de renda), cidade de moradia (capital ou interior); e b) determinantes in-

termediários da saúde, categorizados em plano de saúde (sim ou não) e cadastro na unidade de saúde da família (sim ou não).

Em 2013, a mediana de renda no menor nível foi de R\$ 236,00, e no maior, R\$ 3.644,00. Já em 2019, a mediana de renda no menor nível foi de R\$ 358,00, e no maior, R\$ 5.100,00. Foram utilizadas também a macrorregião de residência no país (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul); e as capitais das UFs. O Brasil é composto por 26 estados e o Distrito Federal, e cada um tem uma capital que o representa.

Na PNS foram coletados os dados das capitais brasileiras e das localidades do interior dos anos de 2013 e 2019 para acompanhamento da evolução das variáveis. A variável solicitação médica de exame de mamografia foi considerada variável desfecho, que foi associada às demais variáveis. Para o presente estudo, foram incluídas mulheres com idade entre 50 e 69 anos, elegíveis para realização de mamografia, conforme o Instituto Nacional de Câncer (INCA), órgão auxiliar do MS¹⁶.

Para ambos os anos da PNS, foram estimadas as prevalências de razão entre expostos a uma condição de interesse em relação à população total, geral ou do grupo em análise e seus intervalos de 95% de confiança (IC95%) da não realização da mamografia segundo as variáveis socioeconômicas e demográficas e as capitais das unidades federadas (estados) brasileiras. Para tais estimativas, foram adotadas as seguintes variáveis: peso do morador selecionado (probabilidade desiguais de seleção), unidade primária de seleção (conglomerado) e estratos (setores censitários).

Em todas as análises as diferenças foram consideradas estatisticamente significantes ao nível de 5% na ausência de sobreposição dos IC95%. Análises de regressão de Poisson bruta e ajustada foram feitas para estimar razões de prevalência (RP) e respectivos IC95% da associação das variáveis socioeconômicas e demográficas com a não realização da mamografia em 2013 e 2019. O teste de qui-quadrado de Pearson foi utilizado com o comando *svy*, que por longo tempo tem aproximação de Rao-Scott por dados complexos. Todas as análises foram feitas no *software* RStudio, versão 2022.7.2.576 (R Foundation for Statistical Computing, Boston, United States of America), e incorporaram todas as características do plano amostral complexo da PNS 2013 e 2019.

Os projetos da PNS 2013 (parecer nº 328.159) e 2019 (parecer nº 3.529.376) foram aprovados pela Comissão Nacional de Ética

em Pesquisa (CONEP)/Conselho Nacional de Saúde (CNS), e todos os participantes assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido^{13,14}.

Resultados

Na 1ª edição da PNS em 2013, participaram do estudo 8.539 mulheres, que responderam às perguntas referentes à realização da mamografia, e 14.795 mulheres em 2019, revelando um aumento na proporção de mulheres entrevistadas entre uma edição e outra. A Figura 1 apresenta a prevalência de não realização do exame conforme os estados da União de acordo com a faixa etária de 50 a 69 anos, estabelecida no presente estudo.

No ano de 2013, as UFs com maiores prevalências de não realização da mamografia foram: Acre (63%), Maranhão (60%), Pará (58%), Tocantins (56%), Piauí (55%) e Rondônia (55%), notadamente estados das regiões Norte e Nordeste. Ressalta-se que outros estados dessas regiões também atingiram maiores taxas de não realização da mamografia em comparação com os das outras regiões, como: Amapá e Rondônia, da Norte; e Ceará, Paraíba e Piauí, da Nordeste. Durante 2019, as UFs com altas prevalências de não realização da mamografia foram: Amapá (53%), Acre (47%), Pará (46%), Roraima (45%) e Maranhão (44%), igualmente pertencentes às regiões Norte e Nordeste. Outros estados como Ceará, Pernambuco e Alagoas, do Nordeste, e Tocantins, do Norte, foram avaliados com maiores taxas de não realização após os estados recém mencionados.

Ao se comparar as taxas de não realização da mamografia entre os anos de 2013 e 2019, observou-se diferença significativa nos estados de Rondônia, Tocantins, Bahia, Paraíba, Piauí, Goiás, Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro e nos dados do Brasil. Há melhoria no acesso à realização da mamografia nacionalmente e nos estados.

Os cinco estados que apresentaram as menores taxas de não realização da mamografia são das regiões Sudeste (São Paulo e Rio de Janeiro); Sul (Rio Grande do Sul); e Centro-Oeste (Minas Gerais e Distrito Federal), o que sugere que as melhores condições de vida de tais regiões propiciam uma menor prevalência de não realização da mamografia.

A Tabela 1 aborda a comparação da prevalência de não realização da mamografia segundo os DSS de mulheres nos anos de 2013 e 2019.

Quando comparadas as prevalências de não realização da mamografia nos anos de 2013 e 2019, verificou-se que os determinantes estruturais das iniquidades em saúde obtiveram diferenças nas prevalências ao longo dos anos, com nítido aumento do acesso a esse exame, com exceção da idade, que não apresentou diferença estatística. Embora as frequências apresentem diminuição da não realização da mamografia nos dois anos, observou-se que as iniquidades no acesso ao exame permaneceram semelhantes em ambos os anos, retratando maiores restrições de realização entre aquelas que tinham de 65 a 69 anos; de cor negra; que moravam no mesmo domicílio com mais de três pessoas; com nível educacional até fundamental incompleto ou equivalente; com a menor renda socioeconômica; da região Norte; e que eram do interior.

No que diz respeito aos determinantes intermediários da saúde, houve melhora no acesso à mamografia, porém, permanece o maior acesso entre as mulheres que apresentam plano de saúde. Além disso, maiores restrições à realização do exame continuam em mulheres com cadastro na Estratégia Saúde da Família (ESF).

Segundo as variáveis do banco de dados da PNS, as taxas de prevalência da não realização da mamografia diminuíram de 2013 a 2019, porém o perfil das mulheres sem acesso ao exame continuou o mesmo durante os dois anos da PNS, o que determina alguns DSS associados ao acesso, como os determinantes estruturais de iniquidades em saúde de raça negra, maior número de moradores no domicílio, menor nível educacional, menor renda, região Norte e Nordeste e cidade do interior; e quanto aos determinantes intermediários da saúde, ausência de plano de saúde e cadastro na ESF.

A Tabela 2 apresenta as razões de prevalência de acordo com as variáveis sociodemográficas pela PNS de 2013 e 2019. Conforme se identifica na Tabela 2, a análise ajustada dos dados da pesquisa de 2013/2019 pelos DSS evidenciou tendência de permanência de vulnerabilidades no acesso ao exame mamográfico nos grupos de mulheres com menores rendas socioeconômicas e baixo nível educacional. Assim, observa-se que o acesso à mamografia é mais restrito para as camadas menos privilegiadas da população.

A Figura 2 evidencia a prevalência de não realização da mamografia entre mulheres brasileiras segundo os determinantes sociais de saúde e faixas de idade.

Como se observa na Figura 2, alguns DSS estiveram associados à não realização do exame de mamografia entre as mulheres brasileiras.

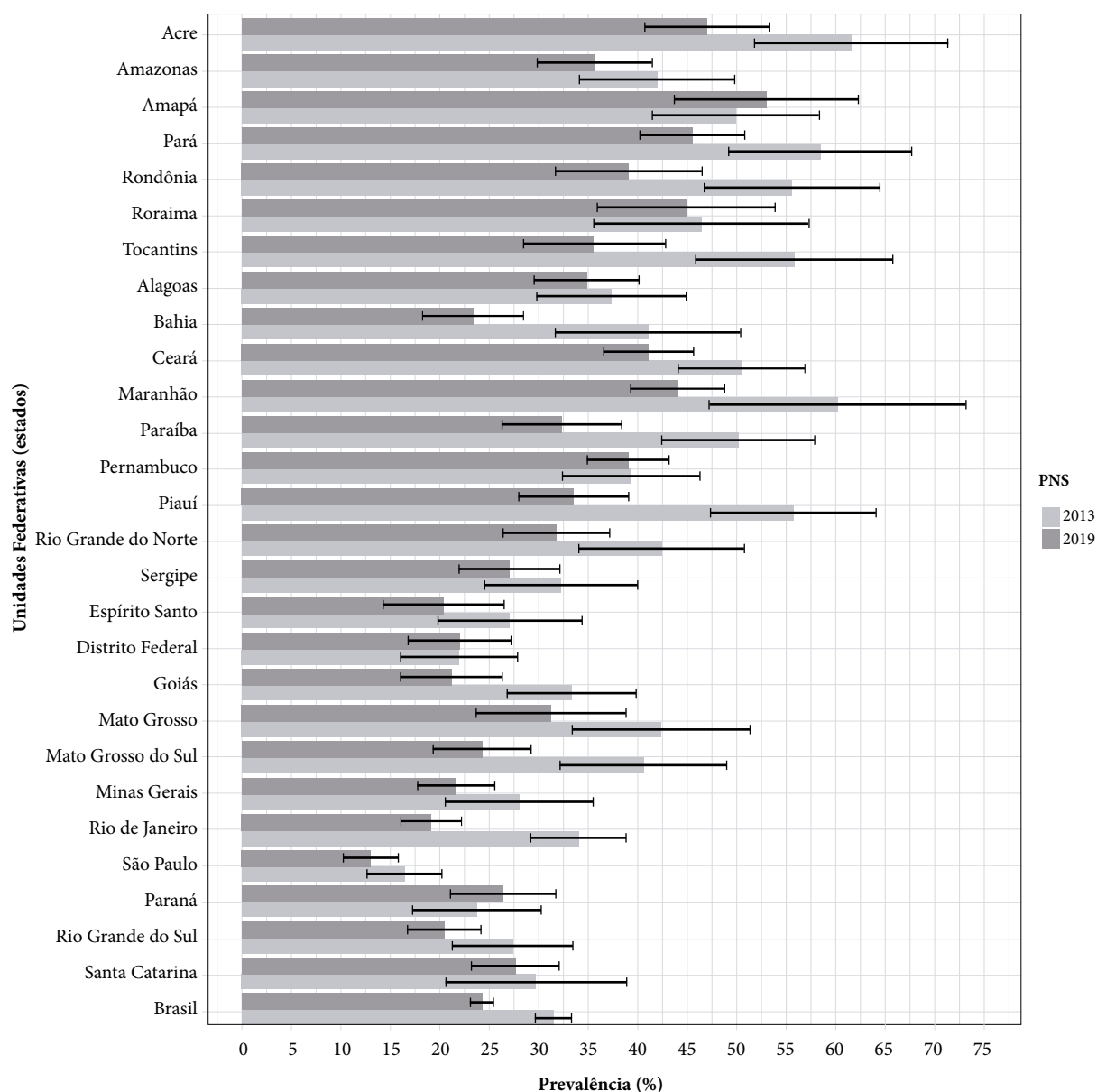


Figura 1. Prevalência da não realização da mamografia nas capitais brasileiras de mulheres (≥ 50 anos de idade) entrevistadas na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2013 e 2019 no Brasil.

Fonte: Autores.

Com relação à raça, a prevalência de não realização do exame diminui em função do tempo, mas não reduz a diferença entre as raças branca e negra, com a segunda ainda apresentando maiores prevalências de não realização do exame em todas as faixas de idade. Quanto à renda, observa-se grande discrepância entre o 1º e o 5º quintil de renda. Houve melhoria na realização da mamografia entre as mulheres do 1º quintil

de renda, mas esse DSS ainda constitui fator importante de acesso em todas as faixas de idade das mulheres.

No que respeita ao tipo de cidade, percebe-se maior prevalência de não realização da mamografia entre as mulheres do interior nos dois anos avaliados e em todas as faixas de idade, porém com melhora do acesso. Com relação ao nível educacional, percebeu-se diferença signi-

Tabela 1. Comparação da prevalência da não realização da mamografia segundo os determinantes sociais de saúde de mulheres (≥ 50 anos de idade) entrevistadas na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2013 e 2019 no Brasil.

Variáveis	2013 (n = 8.539)		2019 (n = 14.795)		p-valor
	%	IC95%	%	IC95%	
Total					
Determinantes estruturais das iniquidades em saúde					
Faixa etária (em anos)					0,600
50 a 54	29,6	26,5-32,7	23,3	21,2-25,4	
55 a 59	30,3	27,0-33,5	24,3	22,2-26,4	
60 a 64	32,6	29,2-36,1	24,4	22,3-26,5	
65 a 69	35,5	31,6-39,3	25,5	23,1-28,0	
Cor/raça					< 0,001
Branca	25,2	22,8-27,6	20,5	18,9-22,1	
Negra	38,3	35,9-40,8	27,8	26,3-29,3	
Moradores no domicílio					0,001
Um	29,5	26,3-32,8	22,8	20,9-24,8	
Dois	28,5	26,1-30,9	22,2	20,6-23,8	
Três ou mais	33,4	30,9-36,0	25,9	24,1-27,6	
Nível educacional					< 0,001
Até fundamental incompleto ou equivalente	40,4	38,1-42,8	31,9	30,2-33,6	
Médio incompleto ou equivalente	25,2	20,6-29,7	24,6	21,3-27,8	
Superior incompleto ou equivalente	20,5	17,3-23,8	17,3	15,2-19,3	
Superior completo	14,6	10,2-19,1	10,7	8,8-12,5	
Quintil de renda					< 0,001
1º quintil (menor)	51,3	46,9-55,7	37,3	34,6-40,0	
2º quintil	39,0	35,0-43,0	31,4	28,7-34,1	
3º quintil	35,4	31,8-39,0	25,8	23,3-28,2	
4º quintil	21,6	18,5-24,7	19,3	16,7-21,9	
5º quintil (maior)	12,4	9,6-15,1	10,0	8,5-11,5	
Capitais da macrorregião do país					< 0,001
Norte	54,5	49,3-59,6	42,2	39,2-45,2	
Nordeste	45,4	42,0-48,9	33,8	31,8-35,8	
Centro-Oeste	34,3	30,4-38,2	23,9	20,8-26,9	
Sudeste	23,1	20,3-25,9	16,7	14,9-18,5	
Sul	26,6	22,5-30,6	24,3	21,7-26,9	
Cidade de moradia					< 0,001
Capital ou RM	19,7	17,9-21,4	16,8	15,3-18,2	
Região Metropolitana	31,1	27,3-34,9	23,2	20,9-25,5	
Interior	36,8	34,0-39,6	28,1	26,3-29,8	
Determinantes intermediários da saúde					
Posse de plano de saúde					< 0,001
Sim	13,4	10,8-15,9	9,7	8,2-11,2	
Não	40,0	37,9-42,2	30,1	28,7-31,6	
Cadastro do domicílio na ESF					< 0,001
Sim	35,9	33,4-38,4	27,4	25,9-28,9	
Não	26,0	23,7-28,4	19,1	17,4-20,8	

IC95%: intervalo de confiança a 95%. RM: Região Metropolitana.

Fonte: Autores.

ficativa para não realização da mamografia entre os estratos mais altos (superior completo) e mais baixos (até fundamental incompleto), com

pior acesso à mamografia nas mulheres com nível educacional mais baixo em todas as faixas etárias.

Tabela 2. Razões de prevalência (RP) por regressão de Poisson para análise da associação bruta e ajustada dos determinantes estruturais das iniquidades em saúde e dos determinantes intermediários da saúde com a não realização da mamografia de mulheres (≥ 50 anos de idade) brasileiras entrevistadas na Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 e 2019.

Determinantes Estruturais das Iniquidades em Saúde	2013 (n = 8.539)				2019 (n = 14.795)				2019/2013			
	Não realização de mamografia				Não realização de mamografia				Não realização de mamografia			
	Análise bruta		Análise ajustada ¹		Análise bruta		Análise ajustada ¹		Análise bruta		Análise ajustada ²	
	RP	IC95%	RP	IC95%	RP	IC95%	RP	IC95%	RP	IC95%	RP	IC95%
Faixa etária												
50 a 54	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
55 a 59	1,03	0,89-1,18	1,07	0,94-1,22	1,04	0,91-1,18	1,05	0,93-1,19	1,03	0,94-1,13	1,06	0,96-1,16
60 a 64	1,10	0,95-1,29	1,16	1,01-1,3	1,05	0,92-1,18	1,08	0,95-1,23	1,06	0,97-1,17	1,12	1,02-1,23
65 a 69	1,20	1,03-1,39	1,25	1,08-1,44	1,09	0,96-1,24	1,12	0,99-1,27	1,13	1,02-1,24	1,18	1,07-1,29
Cor/raça												
Branca	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Negra	1,52	1,36-1,70	1,03	0,91-1,15	1,36	1,24-1,49	0,98	0,88-1,08	1,42	1,32-1,52	1,00	0,93-1,08
Moradores no domicílio												
Um	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Dois	0,97	0,84-1,10	0,90	0,79-1,02	0,97	0,87-1,09	0,92	0,82-1,02	0,98	0,90-1,07	0,91	0,84-0,99
Três	1,13	0,99-1,29	0,97	0,84-1,11	1,13	1,02-1,26	0,99	0,88-1,11	1,15	1,06-1,25	0,99	0,90-1,08
Nível educacional												
Até fundamental incompleto ou equivalente	2,76	2,03-3,76	1,21	0,89-1,65	2,99	2,50-3,59	1,44	1,18-1,77	2,97	2,52-3,49	1,34	1,12-1,59
Médio incompleto ou equivalente	1,72	1,21-2,43	1,01	0,72-1,42	2,30	1,86-2,85	1,35	1,07-1,70	2,07	1,72-2,51	1,20	0,99-1,45
Superior incompleto ou equivalente	1,40	1,01-1,96	1,00	0,73-1,36	1,62	1,31-1,99	1,12	0,90-1,39	1,54	1,28-1,85	1,06	0,88-1,28
Superior completo	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Quintil de renda												
1º quintil (menor)	4,14	3,28-5,23	2,11	1,61-2,75	3,72	3,14-4,41	1,70	1,39-2,08	3,93	3,42-4,52	1,87	1,56-2,21
2º quintil	3,15	2,46-4,02	1,77	1,35-2,31	3,14	2,64-3,73	1,61	1,32-1,97	3,16	2,73-3,64	1,68	1,42-1,98
3º quintil	2,86	2,23-3,66	1,62	1,25-2,10	2,57	2,17-3,06	1,42	1,17-1,74	2,69	2,33-3,11	1,50	1,28-1,76
4º quintil	1,74	1,35-2,25	1,27	0,97-1,66	1,92	1,57-2,36	1,32	1,07-1,63	1,85	1,58-2,18	1,29	1,09-1,53
5º quintil	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

continua

Quanto aos determinantes estruturais da saúde, observa-se melhora nos índices de acesso das mulheres sem plano de saúde ao exame mamográfico em todas as faixas de idade, porém, ainda se mantém a discrepância entre as mulheres com e sem plano de saúde. A figura 2 também evidencia a diferença de acesso ao exame mamográfico em todas as faixas de idade quando comparadas às mulheres sem e com cadastro na ESF, com menor acesso entre as últimas.

Discussão

Dados apresentados na pesquisa mostram diferenças substanciais no comparativo entre os anos de 2013 e 2019 relativos à não realização da mamografia, com melhora do cenário nacional e maior acesso. Em todos os estados foi observada maior prevalência de realização da mamografia, com peculiaridades relacionadas aos determinantes de saúde.

Tabela 2. Razões de prevalência (RP) por regressão de Poisson para análise da associação bruta e ajustada dos determinantes estruturais das iniquidades em saúde e dos determinantes intermediários da saúde com a não realização da mamografia de mulheres (≥ 50 anos de idade) brasileiras entrevistadas na Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 e 2019.

Determinantes Estruturais das Iniquidades em Saúde	2013 (n = 8.539)				2019 (n = 14.795)				2019/2013			
	Não realização de mamografia				Não realização de mamografia				Não realização de mamografia			
	Análise bruta		Análise ajustada ¹		Análise bruta		Análise ajustada ¹		Análise bruta		Análise ajustada ²	
	RP	IC95%	RP	IC95%	RP	IC95%	RP	IC95%	RP	IC95%	RP	IC95%
Macrorregião do país												
Norte	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Nordeste	0,83	0,74-0,94	0,82	0,73-0,91	0,80	0,73-0,88	0,77	0,70-0,84	0,82	0,76-0,88	0,79	0,73-0,85
Centro-Oeste	0,63	0,54-0,73	0,81	0,71-0,93	0,57	0,49-0,65	0,67	0,58-0,78	0,60	0,54-0,67	0,73	0,66-0,81
Sudeste	0,43	0,36-0,50	0,57	0,48-0,66	0,40	0,35-0,45	0,49	0,43-0,56	0,41	0,37-0,46	0,53	0,48-0,58
Sul	0,49	0,41-0,58	0,60	0,51-0,72	0,58	0,51-0,66	0,66	0,57-0,77	0,54	0,49-0,60	0,64	0,57-0,71
Cidade de moradia												
Capital ou RM	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Interior	1,52	1,36-1,69	1,29	1,16-1,43	1,45	1,2-1,59	1,19	1,08-1,31	1,48	1,38-1,59	1,23	1,15-1,32
Determinantes Intermediários da Saúde												
Posse de plano de saúde												
Sim	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Não	2,99	2,46-3,65	1,98	1,58-2,49	3,11	2,64-3,65	1,94	1,62-2,33	3,02	2,66-3,42	1,96	1,70-2,26
Cadastro do domicílio na ESF												
Sim	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Não	0,73	0,65-0,81	1,05	0,94-1,16	0,70	0,62-0,78	0,99	0,88-1,10	0,73	0,67-0,78	1,01	0,94-1,09

Notas: 1 - Ajuste pelas variáveis faixa etária, cor/raça, número de moradores no domicílio, nível educacional, nível de renda domiciliar *per capita*, posse de plano de saúde, cadastro do domicílio na ESF; 2 - ajuste pelas variáveis faixa etária, cor/raça, número de moradores no domicílio, nível educacional, nível de renda domiciliar *per capita*, posse de plano de saúde, cadastro do domicílio na ESF e ano da PNS.

Fonte: Autores.

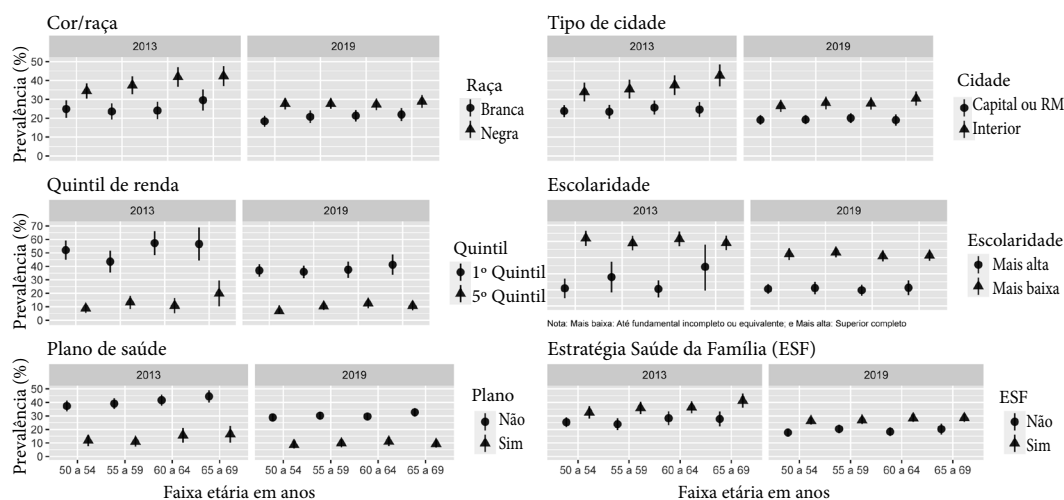


Figura 2. Prevalência de não realização da mamografia entre mulheres brasileiras por faixa de idade. Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 e 2019. Brasil, 2023.

Fonte: Autores.

No que diz respeito aos determinantes estruturais das iniquidades em saúde, observou-se influência de idade, número de moradores no domicílio, nível educacional, renda, região do país e cidade de moradia.

No período avaliado, em ambos os anos na faixa etária de mulheres acima de 60 anos foi prevalente a não realização do exame de mamografia, o que corrobora estudos internacionais¹⁷. Esse resultado é alarmante em virtude da importância da idade como fator de risco para o desenvolvimento do câncer de mama. Embora muitas organizações concordem em iniciar o rastreamento da mamografia aos 50 anos (fonte), não há consenso claro sobre a idade para interromper o rastreamento¹⁸.

A incidência de câncer de mama aumenta com a idade até os 80 anos. A mamografia de rastreamento demonstrou eficácia na redução da mortalidade por câncer de mama entre mulheres de 50 a 74 anos de idade¹⁹. Além disso, é útil na diminuição da mortalidade do câncer de mama por proporcionar a detecção de cânceres de pequeno porte em estágios iniciais. Maiores taxas de detecção de câncer invasivo em mulheres mais velhas são secundárias à diminuição da densidade mamária com a idade, resultado da maior sensibilidade e especificidade do exame²⁰.

Mulheres que residiam em casas com maior número de moradores estavam mais propensas a realizar o exame de mamografia. Tal fato pode ser explicado devido ao suporte social estabelecido. O apoio social de amigos e familiares desempenha papel importante no rastreio por mamografia. Por intermédio dele é possível induzir a autoeficácia nas pessoas e superar as barreiras financeiras e psicológicas, visto que a procura pela saúde também tem uma natureza social, o que significa que uma pessoa é mais propensa a fazer a mamografia ao sentir que é importante para sua família e é apoiada por ela²¹.

Quanto ao nível educacional, um menor nível esteve associado a maiores prevalências de não realização da mamografia. Estudos mostram que mulheres com maiores níveis educacionais apresentam menos barreiras percebidas para fazer o exame e ficam mais propensas a adotar melhores decisões quanto a questões relativas à sua saúde e apresentam maior compreensão do processo de doença^{22,23}. O nível educacional está associado à alfabetização em saúde, e essa, quando baixa, é uma barreira conhecida para as decisões de saúde²⁴. Além disso, mulheres com menor escolaridade apresentam maior probabilidade de serem diagnosticadas em estágio avançado²⁵.

Nesse sentido, existe a necessidade do desenvolvimento de estratégias de intervenções com foco em programas de educação que trabalhem o conhecimento e as crenças de saúde limitantes, que possibilitem a redução do medo e a melhoria do conhecimento para uma melhor compreensão do rastreamento e da prevenção precoce do câncer de mama²⁶.

No que diz respeito a ganhos financeiros, maiores rendas aumentaram o acesso ao exame mamográfico. Estudo conduzido com dados institucionais de dois centros de mama do American College of Surgeons comparou um hospital do centro da cidade que atendia comunidades em condições socioeconômicas marginalizadas e um segundo centro regional em um condado suburbano, que atendia comunidades com menos desvantagem socioeconômica. A pesquisa concluiu que mulheres em quartis de baixa renda experimentam tempos de conclusão mais longos para cada estágio de rastreamento do câncer de mama. A ausência de transporte apresentou-se como a barreira mais significativa para o rastreamento oportuno²⁷.

Existem barreiras sociais e financeiras relacionadas à renda entre mulheres submetidas à mamografia de rastreamento. Pesquisa feita com os registros de mamografia dos Estados Unidos entre 2012 e 2017 de 393.430 mulheres com idade maior ou igual a 40 anos evidenciou que as barreiras eram menos prováveis em mulheres com renda familiar média mais alta²⁸.

A análise da macrorregião do país evidencia disparidades, com a Norte apresentando os piores indicadores. Além disso, houve maior acesso à mamografia com o passar dos anos, com a região Sudeste apresentando maior prevalência de acesso, junto à região Sul. Em 2013 e 2019, estados Acre e Pará apresentaram taxas elevadas de não realização da mamografia. Pertencentes à região Norte, destacam porque, embora tenham alcançado redução na não realização do exame pelo período avaliado, ainda apresentam dados insatisfatórios no rastreamento do câncer de mama.

Estudo ecológico realizado com dados do INCA no período de 2010 a 2018 apresentam resultados que apontam o Pará como responsável por 45% dos casos de câncer de mama, metade deles na capital, Belém. Tal fato pode estar relacionado à falta de profissionais especialistas, bem como à escassez de mamógrafos na região e à ineficiência das ações efetuadas pela atenção básica em função do baixo quantitativo de profissionais para suprir as demandas em saúde da população²⁹.

Para desenvolver um rastreamento efetivo, além da oferta do exame de mamografia, são necessários profissionais qualificados, tanto para a realização do exame quanto para a interpretação e o direcionamento das mulheres após o resultado. Observa-se alta desigualdade social e baixa razão de mamografias na maior parte da região Norte e em alguns municípios da região Nordeste, ao contrário das regiões Sudeste e Sul. A razão de mamografias é influenciada pelo índice de Gini e o índice de desenvolvimento Humano (IDH), variáveis que também estão relacionadas a fatores socioeconômicos, pois a partir do cruzamento destas, quanto maior a desigualdade, menor o acesso ao rastreamento do câncer de mama, e quanto maior o IDH, maior o número de mamografias³⁰.

Nesta pesquisa, moradoras de cidades do interior apresentaram maior prevalência de não realização da mamografia em comparação com as mulheres da capital ou da região metropolitana. Diversos estudos confirmam os achados apontados, visto que a presença de uma instalação de mamografia próxima à residência de uma mulher aumenta as chances de triagem^{27,31}.

Entre os fatores elencados, as situações que impedem a condução da mulher até as instalações para o exame podem estar relacionados com fases mais tardias de câncer de mama no momento do diagnóstico, o que estaria associado a uma pior sobrevivência e à tendência à redução da utilização da mamografia ao longo do tempo³¹.

Pesquisa nacional de saúde feita nos EUA evidenciou que, embora a maioria das mulheres não tenha relatado nenhum pagamento por sua

mamografia de rastreamento mais recente em 2015, algum pagamento foi relatado por mais de 20% das mulheres com idades entre 50 e 64 anos ou com idades entre 65 e 74 anos apenas com *medicare* e por quase 40% das mulheres sem plano de saúde de 50 a 64 anos. A necessidade de pagamento pode constituir barreira para o acesso ao rastreio adequado³².

A atenção primária tem papel primordial na efetivação da integralidade do cuidado, por intermédio da ESF, promovendo ações rastreamento do câncer de mama em populações vulneráveis e sem condições de acesso a planos de saúde. É evidente a importância de as equipes estarem alinhadas ao realizarem a busca ativa da população-alvo, contribuindo para a eficácia das ações do programa de controle de câncer de mama²³ e aumentando a busca pela realização do exame.

Considerações finais

O presente estudo analisou os determinantes estruturais das iniquidades em saúde e os determinantes intermediários da saúde que poderiam contribuir para a identificação de fatores para a não realização do exame de mamografia em mulheres brasileiras. Pôde-se observar que fatores estruturais como renda econômica, cor, nível de educação e faixa etária são prejudiciais e interferem na realização da mamografia anual. Os achados sinalizam a necessidade de abordagens diferenciadas para promoção e educação em saúde para as mulheres em relação aos benefícios da realização rotineira da mamografia para fins de rastreamento do câncer de mama.

Colaboradores

Concepção, projeto, análise, interpretação dos dados e revisão crítica: DM Silva, YA Cavalcante, BLCA Oliveira, AKB Pinheiro e PS Aquino. Interpretação e redação do trabalho, aprovação final da versão a ser publicada e responsabilidade por todos os aspectos do manuscrito: DM Silva, YA Cavalcante, MVO Lopes, AFC Fernandes, BLCA Oliveira, AKB Pinheiro e PS Aquino.

Agradecimentos

BLCA Oliveira e DM Silva são bolsistas CAPES/BRASIL e agradecem o apoio para essa pesquisa. Agradece também às universidades federais do Maranhão (UFMA) e do Ceará (UFC), à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001 – e ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFMA.

Referências

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin* 2018; 68(6):394-424.
2. Organização Mundial de Saúde (OMS). Câncer de mama [Internet]. 2020. [acessado 2023 jul 5]. Disponível em: <http://www.who.int/cancer/prevention/diagnosis-screening/breast-cancer/en/>
3. Instituto Nacional do Câncer (INCA). Estimativa 2020: incidência do câncer no Brasil [Internet]. 2020. [acessado 2023 jul 5]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/medias/documentos/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>
4. Albright FS, Kohlmann W, Neumayer L, Buys SS, Matsen CB, Kaphingst KA, Cannon-Albright LA. Population-based relative risks for specific family history constellations of breast cancer. *Cancer Causes Control* 2019; 30(6):581-590.
5. Giannakeas V, Narod SA. The incidence of fatal breast cancer measures the increased effectiveness of therapy in women participating in mammography screening. *Cancer* 2019; 125(12):2130.
6. Grimm LJ, Avery CS, Hendrick E, Baker JA. Benefits and Risks of Mammography Screening in Women Ages 40 to 49 Years. *J Prim Care Community Health*. 2022; 13:21501327211058322.
7. Silva RP, Gigante DP, Amorim MHC, Leite FMC. Fatores associados à realização de mamografia em usuárias da atenção primária à saúde em Vitória, Espírito Santo. *Epidemiol Serv Saude* 2019; 28(1):e2018048.
8. World Organization of Health (WHO). Social Determinants of Health [Internet]. 2023. [cited 2023 jul 5]. Available from: https://www.who.int/health-topics/social-determinants-of-health#tab=tab_1
9. Ponce-Chazarri L, Ponce-Blandón JA, Immordino P, Giordano A, Morales F. Barriers to Breast Cancer-Screening Adherence in Vulnerable Populations. *Cancers (Basel)* 2023; 15(3):604.
10. Ramos ACV, Alves LS, Berra TZ, Popolin MP, Arcoverde MAM, Campoy LT, Martoreli JF, Lapão LV, Palha PF, Arcêncio RA. Estratégia Saúde da Família, saúde suplementar e desigualdade no acesso à mamografia no Brasil. *Rev Panam Salud Publica* 2018; 42:e166.
11. Ivanova A, Kvaem IL. Psychological predictors of intention and avoidance of attending organized mammography screening in Norway: applying the Extended Parallel Process Model. *BMC Womens Health* 2021; 21(1):67.
12. Souza-Júnior PRB, Freitas MPS, Antonaci GA, Szwarcwald CL. Desenho da amostra da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Epidemiol Serv Saude* 2015; 24(2):207-216.
13. Stopa SR, Szwarcwald CL, Oliveira MM, Gouvea ECDP, Vieira MLFP, Freitas MPS, Sardinha LMV, Macário EM. Pesquisa Nacional de Saúde 2019: histórico, métodos e perspectivas. *Epidemiol Serv Saude* 2020; 29(5):e2020315.

14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde 2019: informações sobre domicílios, acesso e utilização dos serviços de saúde. Rio de Janeiro: IBGE; 2020.
15. Solar O, Irwin A. *A conceptual framework for action on the social determinants of health*. Geneva: WHO; 2010.
16. Instituto Nacional de Câncer (INCA). *Diretrizes para a detecção precoce do câncer de mama no Brasil*. Rio de Janeiro: INCA; 2015.
17. Al-Wassia RK, Farsi NJ, Merdad LA, Hagi SK. Patterns, knowledge, and barriers of mammography use among women in Saudi Arabia. *Saudi Med J* 2017; 38(9):913-921.
18. Mack DS, Lapane KL. Screening Mammography Among Older Women: A Review of United States Guidelines and Potential Harms. *J Womens Health (Larchmt)* 2019; 28(6):820-826.
19. Schrager S, Ovsepyan V, Burnside E. Breast Cancer screening in older women: the importance of shared decision making. *J Am Board Fam Med* 2020; 33(3):473-480.
20. Lee CS, Moy L, Joe BN, Sickles EA, Niell BL. Screening for breast cancer in women age 75 years and older. *Am J Roentgenol* 2018; 210(2):256-263.
21. Momenimovahed Z, Tiznobaik A, Taheri S, Hassani-pour S, Salehiniya H. A review of barriers and facilitators to mammography in Asian women. *Ecan-cermedicalscience* 2020; 14:1146.
22. Orji CC, Kanu C, Adelodun AI, Brown CM. Factors that Influence Mammography Use for Breast Cancer Screening among African American Women. *J Natl Med Assoc* 2020; 112(6):578-592.
23. 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.
24. Jansen T, Rademakers J, Waverijn G, Verheij R, Osborne R, Heijmans M. The role of health literacy in explaining the association between educational attainment and the use of out-of-hours primary care services in chronically ill people: a survey study. *BMC Health Serv Res* 2018;18(1):394.
25. Almeida RJ, Luizaga CTM, Eluf-Neto J, Nunes HRC, Pessoa EC, Murta-Nascimento C. Impact of educational level and travel burden on breast cancer stage at diagnosis in the state of Sao Paulo, Brazil. *Sci Rep* 2022; 12(1):8357.
26. Sousa TP, Guimarães JV, Vieira F, Salge AKM, Costa NM. Fatores envolvidos na não realização dos exames de rastreamento para o câncer de mama. *Rev Eletr Enferm* 2019; 21:53508.
27. Castaldi M, Smiley A, Kechejian K, Butler J, Latifi R. Disparate access to breast cancer screening and treatment. *BMC Womens Health* 2022; 22(1):249.
28. Henderson LM, O'Meara ES, Haas JS, Lee CI, Kerlikowske K, Sprague BL, Alford-Teaster J, Onega T. The Role of Social Determinants of Health in Self-Reported Access to Health Care Among Women Undergoing Screening Mammography. *J Womens Health (Larchmt)* 2020; 29(11):1437-1446.
29. Silva KA, Marques-Júnior JWP, Souza LPM, Santos PHP, Lima PDL, Beltrão-Lima S, Rodrigues-An-tunes S, Feio DCA. Breast cancer: Analysis of the mortality trend in women in the State of Pará-Brazil. *RSD* 2021; 10(13):e109101320929.
30. Bezerra HS, Melo TFV, Barbosa JV, Feitosa EELC, Sousa LCM. Avaliação do acesso em mamografias no Brasil e indicadores socioeconômicos: um estudo espacial. *Rev Gaucha Enferm* 2018; 39:e20180014.
31. Jewett PI, Gangnon RE, Elkin E, Hampton JM, Jacobs EA, Malecki K, LaGro J, Newcomb PA, Tren-tham-Dietz A. Geographic access to mammography facilities and frequency of mammography screening. *Ann Epidemiol* 2018; 28(2):65-71.e2.
32. Sabatino SA, Thompson TD, Miller JW, Breen N, White MC, Breslau E, Shoemaker ML. Prevalence of out-of-pocket payments for mammography screening among recently screened women. *J Womens Health (Larchmt)* 2019; 28(7):910-918.

Artigo apresentado em 18/07/2023

Aprovado em 03/10/2023

Versão final apresentada em 05/10/2023

Editores-chefes: Maria Cecília de Souza Minayo, Romeu Gomes, Antônio Augusto Moura da Silva