



ANÁLISE DA MORTALIDADE POR NEOPLASIA MALIGNA DE MAMA NO BRASIL ENTRE OS ANOS DE 2017 E 2021.

Cynthia Pereira Jacomini¹, Lilian Duarte Granado Ferreira Marino¹, Yasmin Tavares Fernandes¹, Ana Paula Rubino¹, Ana Clara Assis Alves Emerick¹, Ana Carolina Rasia de Mello Rodrigues¹, Marcela Fragoso de Medeiros¹, Mariana Camurça Ramos¹, Vitória Rocxane Prince¹, Luiz Vinicius de Alcantara Sousa²

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

O câncer de mama é um carcinoma que surge devido a multiplicação desenfreada de células anormais das glândulas mamárias que afetam outros tecidos e órgãos, originando assim, o tumor maligno. No Brasil, observa-se que os óbitos por câncer de mama estão elevados, sendo responsáveis por aproximadamente 20% dos novos casos por ano, possivelmente devido ao diagnóstico tardio, onde a doença já está em estágios avançados. Trata-se de um estudo transversal, do tipo descritivo, epidemiológico, quantitativo e retrospectivo a respeito da mortalidade por neoplasia maligna de mama no Brasil. Os dados foram extraídos do Sistema de Informação sobre Mortalidade do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (SIM/DATASUS). Na pesquisa, foi selecionada como causa de mortalidade a opção 041-neoplasia maligna de mama na lista de morbidade do CID-10 (10ª revisão da Classificação Internacional de Doenças), a partir das seguintes variáveis: período (2017-2021), cor/raça, escolaridade e estado civil. No período de 2017 a 2021 foram registrados 88.322 óbitos, sendo que a região sudeste possui 49,6% dos casos. Com relação a faixa etária, 23% das mortes foram de mulheres acima dos 50 anos. Com relação a cor/raça, 59,2% dos óbitos ocorreram em mulheres de cor/raça branca. 32,8% das mulheres que morreram possuíam de 8 a 11 anos de estudos e 39,2% eram casadas. Deste modo, torna-se importante o fortalecimento e a frequência na realização de campanhas como o “Outubro Rosa”, pois tal ação governamental é capaz de conscientizar e promover um maior acesso aos serviços de diagnóstico e tratamento, proporcionando desta forma, a redução da mortalidade.

Palavras-chave: Câncer de mama; Mortalidade; Epidemiologia.

ANALYSIS OF MORTALITY FROM MALIGNANT BREAST NEOPLASMS IN BRAZIL BETWEEN THE YEARS OF 2017 AND 2021.

ABSTRACT

Breast cancer is a carcinoma that arises due to the unbridled multiplication of abnormal cells in the mammary glands that affect other tissues and organs, thus causing the malignant tumor. In Brazil, it is observed that deaths from breast cancer are high, accounting for approximately 20% of new cases per year, possibly due to late diagnosis, where the disease is already in advanced stages. This is a cross-sectional, descriptive, epidemiological, quantitative and retrospective study regarding mortality from malignant breast neoplasia in Brazil. The data were extracted from the Mortality Information System of the Information Technology Department of the Unified Health System (SIM/DATASUS). In the research, option 041-malignant breast neoplasm in the ICD-10 morbidity list (10th revision of the International Classification of Diseases) was selected as the cause of mortality, based on the following variables: period (2017-2021), color/ race, education and marital status. In the period from 2017 to 2021, 88,322 deaths were recorded, with the southeast region accounting for 49.6% of cases. Regarding age group, 23% of deaths were women over 50 years old. Regarding color/race, 59.2% of deaths occurred in women of white color/race. 32.8% of the women who died had 8 to 11 years of education and 39.2% were married. Therefore, it is important to strengthen and frequently carry out campaigns such as “Pink October”, as such government action is capable of raising awareness and promoting greater access to diagnosis and treatment services, thus providing a reduction in mortality.

Keywords: Breast cancer; Mortality; Epidemiology.

Instituição afiliada: 1- Graduanda em Medicina - Universidade municipal de São Caetano do Sul – USCS. 2- Professor Doutor em Ciências da Saúde - Universidade municipal de São Caetano do Sul – USCS.

Dados da publicação: Artigo recebido em 11 de Agosto e publicado em 16 de Setembro de 2023.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n4p2102-2114>

Autor correspondente: Luiz Vinicius de Alcantara Sousa vinicius.alcantara@online.uscs.edu.br



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

INTRODUÇÃO

Na atualidade, os principais casos de patologias e óbitos que afetam a população mundial ocorrem devido as Doenças e agravos não transmissíveis (DANT). Segundo estudos epidemiológicos e dados demográficos, observa-se que as casos de câncer estão cada vez mais constantes na sociedade, sendo este um grave problema de saúde pública e uma barreira para o aumento da expectativa de vida (OLIVEIRA et al., 2020).

Dentre os tipos de cânceres, o câncer de mama é o que mais acomete as mulheres no mundo. O Instituto Nacional de Câncer (INCA), estima que no triênio 2020-2022 ocorrerão cerca de 66 mil novos casos da neoplasia mamária no Brasil, correspondendo a uma taxa de incidência de 61.6 casos a cada 100 mil habitantes, sendo este o tipo de caso mais frequente nas regiões brasileiras, com exceção da região norte, que apresenta mais casos de câncer do colo do útero (DOURADO et al., 2022).

O câncer de mama é um carcinoma que surge devido a multiplicação desenfreada de células anormais das glândulas mamárias que afetam outros tecidos e órgãos, originando assim, o tumor maligno. Os tipos de câncer de mama mais comuns são: carcinoma ductal invasivo, que corresponde a aproximadamente 75% dos casos, seguido do lobular com variação de 15% e os subtipos especiais representam 10% (BRAVO et al., 2021).

Normalmente, o carcinoma mamário situa-se no quadrante superior externo, onde são desenvolvidas lesões indolores, fixas e com bordas assimétricas. A principal manifestação clínica do câncer mamário é o aparecimento de nódulo palpável na mama e/ou axila, incluindo outros sintomas como: erupção na pele ou em volta do mamilo, enrugamento da pele ou ondulação, alteração no formato do mamilo, retrações de aspecto semelhante a casca da laranja, dor mamária e axilar, saída espontânea anormal de líquido pelo mamilo, entre outros (CRUZ et al., 2023).

O aumento da incidência de novos casos de câncer são justificados pelas transições demográficas, nutricionais e epidemiológicas em que o mundo está passando (SANTOS et al., 2023). Fatores genéticos e hereditários, idade avançada, hábitos de vida e influências ambientais estão vinculados entre as principais causas para o surgimento da doença (PANIS et al., 2018).

No Brasil, observa-se que os óbitos por câncer de mama estão elevados, sendo responsáveis por aproximadamente 20% dos novos casos por ano, possivelmente devido ao diagnóstico tardio, onde a doença já está em estágios avançados (RÊGO et al., 2015). Sendo

assim, este trabalho tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico da mortalidade por neoplasia maligna de mama no Brasil, entre os anos de 2017 e 2021.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, do tipo descritivo, epidemiológico, quantitativo e retrospectivo a respeito da mortalidade por neoplasia maligna de mama no Brasil. Os dados foram extraídos do Sistema de Informação sobre Mortalidade do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (SIM/DATASUS), por meio do sistema de informações em saúde Tabnet – (<https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>), no período de 2017 a 2021. A coleta dos dados ocorreu entre os meses de agosto e setembro de 2023.

O acesso ao DATASUS ocorreu selecionando-se a seção de informações “Estatísticas Vitais” e a subseção “Mortalidade- desde 1996 pela CID-10”, em seguida selecionou-se dados sobre mortalidade geral e com relação a abrangência nacional, optou-se por “Brasil por Região e Unidade da Federação”. Na pesquisa, foi selecionada como causa de mortalidade a opção 041-neoplasia maligna de mama na lista de morbidade do CID-10 (10ª revisão da Classificação Internacional de Doenças), a partir das seguintes variáveis: período (2017-2021), cor/raça, escolaridade e estado civil. Os dados foram tabulados e analisados por meio de estatística descritiva, com utilização de frequências absoluta e relativa, através do programa Microsoft Office Excel (Microsoft©, 2013).

Não foi necessário submeter esta pesquisa ao Comitê de ética em Pesquisa, tendo em vista que os dados coletados são de domínio público e de livre acesso, obedecendo desta forma, os princípios éticos da resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de 2017 a 2021 foram registrados 88.322 óbitos por residência, ou seja, os óbitos ocorreram no município, estado ou região de residência do paciente, conforme informado pela unidade hospitalar. Observa-se na tabela 1, que os maiores números de óbito por neoplasia maligna foram registrados na região sudeste, com 43.815 mortes, seguida pela região nordeste com 19.679 e sul com 15.150 óbitos.

Tabela 1-Óbitos por neoplasia maligna de mama segundo a região e ano, no período de 2017 a 2021.

Região	2017	2018	2019	2020	2021	Total	%
Norte	685	777	754	787	801	3.804	4,3
Nordeste	3.66	3.807	4.044	4.007	4.161	19.679	22,2
Sudeste	8.361	8.774	8.997	8.805	8.878	43.815	49,6

Sul	2.885	3.008	3.083	3.042	3.132	15.150	17,1
Centro-Oeste	1.132	1.206	1.187	1.182	1.167	5.874	6,6
Total	16.723	17.572	18.065	17.823	18.139	88.322	100

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

Com relação ao período estudado, destacou-se uma variação ao longo dos anos, sendo que em 2017 ocorreram 16.723 mortes pela doença, já em 2021, foram registrados 18.139 casos fatais por essa enfermidade, apresentando dessa forma um crescimento médio de 475 óbitos por ano.

Rodrigues et al., 2021 ao analisarem a taxa de mortalidade do câncer de mama no período de 2009 a 2019, identificaram uma taxa média de 13,42 para cada 100.000 mulheres, valor próximo ao da taxa de mortalidade global naquela época, cerca de 12,49 óbitos. Contudo, este estudo identificou uma taxa de mortalidade maior, aproximadamente 19,9 para o período de 2017 a 2021, fato que indica um aumento considerável no número de óbitos nos últimos anos.

Considerando os resultados obtidos neste estudo, é possível identificar valores distintos para cada região do país. A região sudeste concentra o maior quantitativo de casos, seguido do Nordeste e Sul. Já o Norte do Brasil, possui a menor mortalidade por neoplasia maligna de mama. Ao analisar os dados da mortalidade proporcional por neoplasia maligna de mama em mulheres, no intervalo de 2016 a 2020, os óbitos ocasionados por câncer de mama lideram o *ranking* no país, com 16,3% do total. Esse padrão é semelhante para as regiões brasileiras, com exceção da região Norte, onde óbitos por câncer de mama ocupam o segundo lugar, com 13,6%. Os maiores percentuais de mortalidade pela enfermidade foram registrados no Sudeste (17,2%), seguido pelo Nordeste (15,6%) e Sul (15,5%) (INCA, 2022), o que corrobora com os dados encontrados neste estudo.

Divulgando-se o que concerne aos óbitos por faixa etária, na tabela 2, nota-se uma crescente ao avançar da idade, sendo que os maiores números de mortes ocorrem em mulheres com idade entre os 50 a 59 anos (23%), seguida da faixa etária 60 a 69 anos (22,3%). Desta forma, destaca-se que o quesito idade é uma condição de risco para que a doença evolua para um mau prognóstico.

Tabela 2- Óbitos por neoplasia maligna de mama segundo a faixa etária e ano, no período de 2017 a 2021.

Faixa Etária	2017	2018	2019	2020	2021	Total	%
15 a 19 anos	-	1	2	1	3	7	0,008
20 a 29 anos	126	135	107	127	106	601	0,7
30 a 39 anos	1.091	1.149	1.137	1.161	1.09	5.628	6,3

40 a 49 anos	2.544	2.641	2.671	2.726	2.674	13.256	15
50 a 59 anos	3.967	3.972	4.209	4.019	4.114	20.281	23
60 a 69 anos	3.748	3.925	4.082	3.928	4.057	19.74	22,3
70 a 79 anos	2.772	3.007	3.029	3.047	3.178	15.033	17
≥ 80 anos	2.475	2.742	2.828	2.814	2.917	13.776	15,5
Total	16.723	17.572	18.065	17.823	18.139	88.322	100

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

Dentre os fatores de risco para o surgimento da neoplasia maligna da mama, o fator idade é caracterizado como segundo maior fator de risco para a doença. Costa et al., 2019 identificaram em seu estudo, maior incidência de óbitos por câncer de mama em mulheres com idade acima dos 50 anos. Melo et al., 2013 ao estudar a mortalidade por câncer de mama no noroeste paranaense, identificaram que houve maior prevalência de mortalidade na faixa etária acima de 60 anos, corroborando com os resultados encontrados nesta pesquisa.

A neoplasia maligna de mama é rara entre mulheres com idades inferiores aos 35 anos, a neoplasia maligna cresce rapidamente e progressivamente conforme a idade (SILVA; RIUL, 2011). Mulheres com idade inferior a 35 anos diagnosticadas com câncer de mama apresentam melhor prognóstico do que mulheres acima desta idade (GARICOCHEA et al., 2009).

Além da idade, outros fatores são considerados de risco elevado para o desenvolvimento do câncer, como o a primeira gravidez após os 30 anos, menopausa tardia, menarca precoce, nuliparidade, reposição hormonal após a menopausa, entre outros (CHAMORRO; COLTURATO; FATTORI, 2021). O Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), recomenda que o rastreamento do câncer de mama deve ser feito por meio do exame de mamografia e que ocorra a cada dois anos, em mulheres na faixa etária de 50 a 60 anos, porém a Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM), preconiza que os exames sejam realizados pela mulher a partir dos 40 anos, com o objetivo de detectar precocemente a doença nos estágios iniciais, dessa forma, o tratamento será mais eficaz e as chances de cura são maiores (SILVA et al., 2019).

Ressalta-se de acordo com a tabela 3, que com relação a cor/raça, 59,2% (n=51.047) dos óbitos ocorreram em mulheres de cor/raça branca, 31,8% (n=27.461) parda e 8,1% (n=7.037) consideradas preta.

Tabela 3- Óbitos segundo a cor/raça e o ano, no período de 2017 a 2021.

Cor/raça	2017	2018	2019	2020	2021	Total	%
Branca	9.736	10.213	10.409	10.204	10.485	51.047	59,2
Preta	1.31	1.375	1.425	1.44	1.487	7.037	8,1

Amarela	86	106	93	107	110	502	0,58
Parda	5.088	5.363	5.705	5.614	5.691	27.461	31,8
Indígena	16	23	17	21	22	99	0,11
Total	16.236	17.08	17.649	17.386	17.795	86.146	100

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

Rodrigues et al., 2021 identificaram que mulheres brancas foram mais acometidas pela neoplasia, apresentando cerca de 8 vezes mais óbitos do que mulheres pretas, enquanto que as mulheres autodeclaradas amarela ou indígenas representaram menores números, o que confirma os dados encontrados neste estudo. Ao analisar a etnia de mulheres em seu estudo, Rocha et al., 2020 encontrou maior prevalência em mulheres brancas (37,06%) e em comparação a outros estudos, verificou que tanto no grupo de mulheres com faixa etária com menos de 35 anos, quanto no grupo com idade acima dos 50 anos, a predominância era de mulheres dessa etnia.

A população do Brasil é composta por diversas etnias, apresentando variações geográficas significativas. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 48,2% da população brasileira é formada por indivíduos autodeclarados como branco, 44,2% como pardos, 6,9% como pretos e apenas 0,7% se autodeclararam amarelos ou indígenas. Desta forma, o alto grau de miscigenação entre as raças no país, bem como a subjetividade na determinação da raça/cor, podem ocasionar um viés na interpretação dos dados coletados (SOARES et al., 2015).

Nota-se na tabela 4, que em relação a escolaridade, 32,8% das mulheres que morreram em decorrência da neoplasia maligna de mama possuíam de 8 a 11 anos de estudos. Mulheres vítimas da doença, que estudaram apenas cerca de 1 a 3 anos, apresentaram percentual de mortalidade de 23,2% e as que possuíam maior tempo de estudo, registraram o menor número de mortes, com 17,9% (n=12.355). No entanto, 2,46% (n=2.176), do total dos registros, permaneceram ignorados, podendo ocorrer desta forma, uma subnotificação com relação aos casos disponibilizados.

Tabela 4- Óbitos segundo a escolaridade e região, no período de 2017 a 2021.

Escolaridade	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total	%
1 a 3 anos	588	3.917	8.224	2.389	867	15.985	23,2
4 a 7 anos	774	3.398	8.682	3.865	1.177	17.896	26
8 a 11 anos	1.184	4.433	11.454	3.922	1.579	22.572	32,8
≥ 12 anos	567	2.137	6.719	1.933	999	12.355	17,9
Total	3.113	13.885	35.079	12.109	4.622	68.808	100

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

Souza et al., 2017 ao realizarem um estudo em um hospital de referência em oncologia na região Nordeste, identificaram que 68% das mulheres possuíam ensino médio completo, 13% eram portadoras de diploma de ensino superior completo e 8% tinham ensino superior incompleto. Alves, Júnior e Oliveira, 2022 notaram uma correlação entre a escolaridade e a mortalidade por câncer, em seu estudo, as mulheres que não possuíam nenhum grau de escolaridade e aquelas que possuíam em torno de 1 a 3 anos de ensino, obtiveram maior percentual de óbitos.

Iglesias e Gonçalves, 2014 em seu estudo retrospectivo feito através de dados secundários sobre a realização de mamografia da Secretaria de Saúde de São José do Rio Preto, identificaram que a busca para realização do exame é maior em mulheres que possuem ensino fundamental incompleto, decrescendo gradativamente conforme aumenta o grau de escolaridade, justifica esse achado, em decorrência da discrepância de mulheres que utilizam os serviços do SUS e as que fazem uso de plano de saúde, ou fazem uso de serviços de saúde privados.

Rodrigues et al., 2021 ao analisarem dados sobre a escolaridade de mulheres acometidas pelo câncer de mama, observaram que a maior prevalência de óbitos ocorreu em mulheres com 8 a 11 anos de ensino, dados semelhantes ao encontrado neste estudo. A baixa escolaridade e as condições socioeconômicas são caracterizadas como barreiras para o acesso de informações pertinentes e busca por medidas de prevenção (TIECKER; BANDEIRA; BERLEZI, 2016). Bonotto, Mendoza-Sassi e Susin, 2016 descrevem que a escolaridade está relacionada com maior conhecimento sobre os fatores de risco e acesso aos serviços de saúde, o que facilita o diagnóstico e tratamento precoce, aumentando assim as chances de cura.

No que se refere ao estado civil, a tabela 5 evidencia que 39,2% (n=32.253) das mulheres que morreram por neoplasia maligna de mama eram casadas, 26,5% (n=21.807) eram solteiras e 23,9% (n=19656) eram viúvas.

Tabela 5- Óbitos por neoplasia maligna de mama segundo o estado civil, no período de 2017 a 2021.

Estado civil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Total	%
Solteiro	1.197	6.183	10.151	2.909	1.367	21.807	26,5
Casado	1.342	6.719	16.2	5.787	2.205	32.253	39,2
Viúvo	577	3.76	10.377	3.757	1.185	19.656	23,9
Separado judicialmente	248	1.215	4.779	1.463	671	8.376	10,2
Total	3.364	17.877	41.507	13.916	5.428	82.092	100

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

Dugno et al., 2014 conduziram um estudo em um hospital no Sul do Brasil e identificaram que 58% das mulheres acometidas pela doença eram casadas. A pesquisa realizada por Rêgo et al., 2015, demonstrou que a predominância dos óbitos de mulheres vítimas da neoplasia maligna eram casadas, seguidas pelas viúvas e solteiras. Cavalcante, Batista e Assis, 2021 classificam o estado civil como uma variável controversa, pelo fato de que esta não seria um fator determinante para o surgimento do câncer de mama.

A maioria dos tumores malignos nas mamas são descobertos pelas próprias mulheres, o que aponta a relevância para a realização do autoexame. Porém, esta prática não é 100% recomendada, pois não contribui efetivamente para a redução dos casos de mortalidade pela doença. Além do mais, o autoexame pode desencadear efeitos negativos, como aumento do número de biópsias de lesões benignas, e pode ocasionar uma falsa segurança, tendo em vista que em caso de ausência de nódulos palpáveis a mulher poderá se sentir mais segura e dessa forma poderá excluir outras formas mais confiáveis de rastreamento (OHL et al., 2016).

A detecção tardia do câncer de mama é uma realidade em todo o país, refletindo na dificuldade de acesso aos serviços públicos de saúde, falta de conhecimento sobre os métodos de prevenção e diagnóstico, baixa capacitação dos profissionais de saúde, ineficiência da rede de atenção à saúde com relação ao direcionamento dos casos suspeitos e incapacidade de atender a demanda (COUTO et al., 2017).

Torna-se importante destacar que a neoplasia maligna de mama, além de provocar diversas consequências temporárias e permanentes na saúde da população feminina, gera impactos econômicos altíssimos aos serviços de saúde (RODRIGUES et al., 2021). Em um período de 16 anos, foram gastos com a doença, por meio do SUS, o equivalente a 3 bilhões de reais e ainda assim, se tornam insuficientes, pois muitas vezes o diagnóstico é feito em estágios avançados, resultando dessa forma, em tratamentos mais complexos e com custos elevados (ALMEIDA et al., 2023).

CONCLUSÃO

Este estudo evidenciou que as regiões sudeste e nordeste representam as maiores taxas de mortalidade por neoplasia maligna de mama, enquanto que Norte do país apresenta as menores taxas. O perfil epidemiológico da mortalidade ocorre predominantemente em mulheres brancas, casadas, na faixa etária acima dos 50 anos e com nível de escolaridade médio. O intervalo de estudo, demonstrou que o número de óbitos é relativamente alto, o que expõe uma brecha nos métodos de prevenção contra a doença.

Deste modo, torna-se importante o fortalecimento e a frequência na realização de campanhas como o “Outubro Rosa”, pois tal ação governamental é capaz de conscientizar e promover um maior acesso aos serviços de diagnóstico e tratamento, proporcionando desta forma, a redução da mortalidade. Sendo assim, para que ocorra a elaboração de estratégias que tornem essas medidas possíveis, é necessário o conhecimento do perfil epidemiológico de maior predominância no país, a fim de realizar ações mais assertivas e que individualizem os casos de acordo com as necessidades de cada pessoa acometida, já que isso influencia diretamente na detecção e tratamento desses indivíduos.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, H. A. DE et al. Epidemiologia Da Mortalidade De Câncer De Mama Maligno Em Ambiente Hospitalar No Brasil Em 2021. **Revista Foco**, v. 16, n. 6, p. e2359, 2023.
- ALVES, N. B.; JÚNIOR, J. F. DE S.; OLIVEIRA, E. H. DE. Mortalidade por neoplasia maligna do colo do útero no estado do Ceará de 2014 a 2019 : perfil epidemiológico. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 5, p. 1–11, 2022.
- BONOTTO, G. M.; MENDOZA-SASSI, R. A.; SUSIN, L. R. O. Conhecimento dos fatores de risco modificáveis para doença cardiovascular entre mulheres e seus fatores associados : um estudo de base populacional Knowledge of modifiable risk factors for cardiovascular disease among women and the associated factors : a. **Ciencia e Saúde Coletiva**, v. 21, n. 1, p. 293–302, 2016.
- BRAVO, B. S. et al. Câncer de mama: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 3, p. 14254–14264, 2021.
- CAVALCANTE, J. A. G.; BATISTA, L. M.; ASSIS, T. S. DE. CÂNCER DE MAMA : PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E CLÍNICO EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NA PARAÍBA. **SANARE**, v. 20, n. 1, p. 17–24, 2021.
- CHAMORRO, H. M.; COLTURATO, P. L.; FATTORI, N. C. DE M. CÂNCER DE MAMA : FATORES DE RISCO E A IMPORTÂNCIA DA DETECÇÃO PRECOCE. **Revista Científica Eletrônica de Ciências Aplicadas da FAIT**, n. 1, p. 1–11, 2021.
- COSTA, L. D. L. N. et al. Mortalidade por Câncer de Mama e Condições de Desenvolvimento Humano no Brasil. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 65, n. 1, p. 1–6, 2019.
- COUTO, V. B. M. et al. “Além da Mama”: o Cenário do Outubro Rosa no Aprendizado da Formação Médica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 41, n. 1, p. 30–37, 2017.
- CRUZ, I. L. DA et al. Câncer de Mama em mulheres no Brasil : epidemiologia , fisiopatologia , diagnóstico e tratamento : uma revisão narrativa. **Brazilian Journal of Development**, v. 9, n. 2, p. 7579–7589, 2023.
- DA SILVA, P. A.; RIUL, S. DA S. Câncer de mama: fatores de risco e detecção precoce. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 64, n. 6, p. 1016–1021, 2011.
- DOURADO, C. A. R. DE O. et al. CÂNCER DE MAMA E ANÁLISE DOS FATORES RELACIONADOS AOS MÉTODOS DE DETECÇÃO E ESTADIAMENTO DA DOENÇA. **Cogitare Enfermagem**, v. 27, p. 1–12, 2022.
- DUGNO, M. L. G. et al. Perfil do câncer de mama e relação entre fatores de risco e estadiamento clínico em hospital do Sul do Brasil. **Revista Brasileira de Oncologia Clínica**,

v. 10, n. 36, p. 60–66, 2014.

GARICOHEA, B. et al. Idade como fator prognóstico no câncer de mama em estágio inicial. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 2, p. 311–317, 2009.

IGLESIAS, C. F.; GONÇALVES, F. DA S. REALIZAÇÃO DE MAMOGRAFIA DE RASTREAMENTO NAS MULHERES EM REALAÇÃO A SUA ESCOLARIDADE. **Revista Científica UNILAGO**, 2014.

MELO, W. A. et al. Fatores associados na mortalidade por câncer de mama no noroeste paranaense. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, p. 1809–1816, 2013.

OHL, I. C. B. et al. Ações públicas para o controle do câncer de mama no Brasil: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 69, n. 4, p. 793–803, 2016.

OLIVEIRA, A. L. R. et al. Fatores De Risco E Prevenção Do Câncer De Mama. **Revista Cadernos de Medicina**, v. 02, n. 3, p. 67–78, 2020.

PANIS, C. et al. Revisão crítica da mortalidade por câncer usando registros hospitalares e anos potenciais de vida perdidos. **Journal Einstein**, v. 16, n. 1, p. 1–7, 2018.

RÊGO, M. B. A. et al. Tendência de óbitos por câncer de mama no estado do maranhão. **Revista de Pesquisa em Saúde**, v. 16, n. 2, p. 102–106, 2015.

ROCHA, M. E. et al. Câncer de mama: caracterização quanto a idade e aos aspectos tumorais (tipo de tumor e extensão). **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 1, p. 2375–2387, 2020.

RODRIGUES, F. O. S. et al. Epidemiologia da mortalidade por câncer de mama no Brasil entre os anos de 2009 e 2019 e a influência de aspectos socioeconômicos e demográficos. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 3, p. 1–12, 2021.

SANTOS, M. D. O. et al. Estimativa de Incidência de Câncer no Brasil, 2023-2025. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 69, n. 1, p. 1–12, 2023.

SILVA, R. DE P. et al. Fatores associados à realização de mamografia em usuárias da atenção primária à saúde em Vitória, Espírito Santo. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 28, n. 1, p. 1–11, 2019.

SOARES, L. R. et al. Mortalidade por câncer de mama feminino no Brasil de acordo com a cor. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 37, n. 8, p. 388–392, 2015.

SOUZA, N. H. A. DE et al. CÂNCER DE MAMA EM MULHERES JOVENS: ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO NO NORDESTE BRASILEIRO. **SANARE**, v. 16, n. 2, p. 60–67, 2017.

TIECKER, A. P.; BANDEIRA, V. A. C.; BERLEZI, E. M. ESTUDO DE ASSOCIAÇÃO ENTRE ESCOLARIDADE E CONHECIMENTO DAS MULHERES NO CLIMATÉRIO ACERCA DE FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS ONCOLÓGICAS E COMPORTAMENTO PREVENTIVO. XXIV Seminário de Iniciação Científica. **Anais...**2016.