

## **Câncer de Mama em mulheres no Brasil: epidemiologia, fisiopatologia, diagnóstico e tratamento: uma revisão narrativa**

### **Breast cancer in women in Brazil: epidemiology, pathophysiology, diagnosis and treatment: a narrative review**

DOI:10.34117/bjdv9n2-096

Recebimento dos originais: 17/01/2023

Aceitação para publicação: 15/02/2023

#### **Izadora Lima da Cruz**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade de Rio Verde - Campus Formosa - GO

Endereço: Av. Brasília, 2016, Formosinha, Formosa – GO, CEP: 73813-010

E-mail: izadora0305@gmail.com

#### **Paula Fernanda Oliveira Metello de Siqueira**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade de Rio Verde - Campus Formosa - GO

Endereço: Av. Brasília, 2016, Formosinha, Formosa – GO, CEP: 73813-010

E-mail: paulafernandametello@gmail.com

#### **Luma Rodrigues de Moura Peres Cantuaria**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade de Rio Verde - Campus Formosa - GO

Endereço: Av. Brasília, 2016, Formosinha, Formosa – GO, CEP: 73813-010

E-mail: lumarmpcantuaria@gmail.com

#### **Ana Claudia Bertol Câmara**

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário Alfredo Nasser (UNIFAN)

Endereço: Av. Bela Vista, 26, Jardim Esmeraldas, Goiânia – GO, CEP: 74905-020

E-mail: bertol.camara@outlook.com

#### **Rejayne Carvalho Branquinho**

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário Alfredo Nasser (UNIFAN)

Endereço: Av. Bela Vista, 26, Jardim Esmeraldas, Goiânia – GO, CEP: 74905-020

E-mail: rejayne1982@gmail.com

#### **Thais Magalhães Teixeira Lira**

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário Ceuni (FAMETRO) – Manaus

Endereço: Av. Constantino Nery, 3000, Chapada, Manaus – AM, CEP: 69050-000

E-mail: thais.m.teixeira@hotmail.com

**Eduardo Henrique Pedrão**

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade de Rio Verde - Campus Formosa - GO

Endereço: Av. Brasília, 2016, Formosinha, Formosa – GO, CEP: 73813-010

E-mail: eduardo.henrique.pedrao@gmail.com

**Cleverson Rodrigues Fernandes**

Pós-doutor em Ciências Médicas pelo Departamento de Patologia da Faculdade de  
Medicina de Ribeirão Preto

Instituição: Universidade de São Paulo (FMRP-USP)

Endereço: Avenida Brasília, Formosinha, Formosa - GO, CEP: 73813-010

E-mail: cleversonfernandes@unirv.edu.br

**RESUMO**

O câncer de mama é uma doença heterogênea associada a fatores genéticos e ambientais que acomete essencialmente mulheres, sendo o tipo de câncer mais incidente nessa população no Brasil e no mundo. Sua principal manifestação clínica da doença é nódulo (caroço) fixo na mama e/ou axila, geralmente indolor. Geralmente os aspectos avaliados para determinar o prognóstico são: anatômicos, patológicos endócrinos, fatores de crescimento tumoral e fatores de metástases específicos para os diferentes órgãos. Essa revisão narrativa tem como objetivo compreender os aspectos clínicos e fisiopatológicos do câncer mama. Em relação a epidemiologia, o câncer de mama é a primeira causa de mortalidade por câncer na população feminina no país, sendo a Região Sudeste e Sul, as áreas com maiores estimativas. Os sintomas mais frequentes nesse tipo de câncer são: dor, nódulo mamário, telorreia e tumor axilar. O tratamento do câncer de mama pode ser classificado em local (cirurgia com ou sem reconstrução mamária e radioterapia) e sistêmico (quimioterapia, hormonioterapia e terapia alvo). O método de diagnóstico por imagem mais usado é a mamografia devido ao baixo custo, acessibilidade e eficácia em detectar lesões pequenas e impalpáveis. Espera-se que esta pesquisa possa aprimorar o conhecimento técnico científico dos profissionais e gestores de saúde em aos aspectos clínicos e fisiopatológicos do câncer de mama para desse modo detectar casos precoces com bom prognóstico.

**Palavras-chave:** Câncer de Mama, diagnóstico Câncer Mamário, tratamento Câncer de Mama, fisiopatologia de Câncer, epidemiologia do Câncer de Mama.

**ABSTRACT**

Breast cancer is a heterogeneous disease associated with genetic and environmental factors that mainly affects women, being the most common type of cancer in this population in Brazil and worldwide. Its main clinical manifestation of the disease is a lump (lump) fixed in the breast and/or armpit, usually painless. Generally, the aspects evaluated to determine the prognosis are: anatomical, endocrine pathologies, tumor growth factors and specific metastasis factors for different organs. This narrative review aims to understand the clinical and pathophysiological aspects of breast cancer. Regarding epidemiology, breast cancer is the leading cause of cancer mortality in the female population in the country, with the Southeast and South regions being the areas with the highest estimates. The most frequent symptoms in this type of cancer are: pain, breast lump, telorrrhea and axillary tumor. The treatment of breast cancer can be classified into local (surgery with or without breast reconstruction and radiotherapy) and systemic (chemotherapy, hormone therapy and targeted therapy). The most used diagnostic

imaging method is mammography due to its low cost, accessibility and effectiveness in detecting small and impalpable lesions. It is hoped that this research can improve the technical-scientific knowledge of health professionals and managers in the clinical and pathophysiological aspects of breast cancer in order to detect early cases with a good prognosis.

**Keywords:** Breast Cancer, breast Cancer diagnosis, breast Cancer treatment, Cancer pathophysiology, Epidemiology of Breast Cancer.

## 1 INTRODUÇÃO

O câncer de mama é um carcinoma ocasionado pela multiplicação desordenada de células anormais das glândulas mamárias que invadem outros tecidos e órgãos dando origem ao tumor maligno. É uma doença heterogênea associada a fatores genéticos e ambientais que acomete essencialmente mulheres, sendo o tipo de câncer mais incidente nessa população no Brasil e no mundo. Esse tumor maligno pode ser desenvolvido por meio da transmissão hereditária associada a mutações genéticas, as quais envolvem os genes supressores de tumor (BRCA1 e BRCA2). Desse modo, conhecer o histórico familiar é essencial para obter uma conduta melhor de intervenção (BARZAMAN, 2020; INCA, 2021).

Conforme o Instituto Nacional do Câncer (INCA) estima-se que a cada ano do triênio 2020 a 2022 o Brasil terá 625 mil casos notificados de câncer, sendo que desse total 66.280 será de casos novos de câncer de mama em 2022, ou seja, um risco estimado de 61,61 casos novos a cada 100 mil mulheres. Desse modo, é evidente a magnitude e a incidência do câncer de mama nas mulheres e como esse carcinoma continua sendo um grande problema de saúde.

Os tipos de câncer de mama mais prevalente são: carcinomas invasivos ductais (CDI) com variação de 50-75% e, lobulares invasivo (CLI) com variação de 5-15% em relação a todas as neoplasias invasivas da mama. Em oposição, ao carcinoma medular, carcinoma mucinoso, carcinoma papilífero, carcinoma inflamatório que são tipos mais raros desse câncer (GONÇALVES, 2012).

Outrossim, outros aspectos avaliados nesses tipos de tumor a respeito do prognóstico são: os anatômicos (extensão do tumor, subtipos histológicos e comprometimento de linfonodos); patologia (velocidade do ciclo celular, avanço histológico e necrose tumoral); a resposta endócrina (receptores hormonais de estrogênio e progesterona); fatores de crescimento tumoral (oncogenes e genes supressores

tumorais); e fatores de metástases específicos para os diferentes órgãos (GONÇALVES, 2012).

O carcinoma mamário geralmente localiza-se no quadrante superior externo, onde são desenvolvidas as lesões indolores, fixas e com bordas irregulares associadas a alterações dessa pele na mama em estágio mais avançado. Sendo assim, especificamente, a principal manifestação clínica da doença é nódulo (caroço) fixo na mama e/ou axila, geralmente indolor. Outros sinais e sintomas são: dor mamária, pele da mama (avermelhada com abaulamentos ou retrações de aspecto semelhante à casca de laranja), saída espontânea de líquido anormal pelos mamilos, alterações no bico do peito (mamilo) (SILVA, 2011).

Portanto, essa revisão narrativa tem como objetivo compreender os aspectos clínicos e fisiopatológicos do câncer mama. Dessa maneira, espera-se que esta pesquisa possa fornecer conhecimento para os profissionais e gestores de saúde em relação a epidemiologia, fisiopatologia, diagnóstico e tratamento do carcinoma mamário a fim de oferecer medidas de detecção precoce e, conseqüentemente um tratamento mais eficaz e uma elevada porcentagem de cura.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa de literatura baseada nas bases de dados: Biblioteca Virtual da saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Portal de Periódicos da CAPES e National Center for Biotechnology Information (NCBI). Os descritores Mesh/Decs e operadores booleanos, “AND” e “OR” foram utilizados, e as palavras-chaves usadas foram: “câncer de mama”, “diagnóstico câncer mamário”, “tratamento câncer de mama”, “fisiopatologia de câncer”, “epidemiologia do câncer de mama.

Foram selecionados artigos publicados entre 2011 a 2022 nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola que abrangiam a temática: epidemiologia, fatores de risco, quadro clínico, diagnóstico, diagnósticos diferenciais, tratamentos utilizados e prognóstico do câncer de mama feminino.

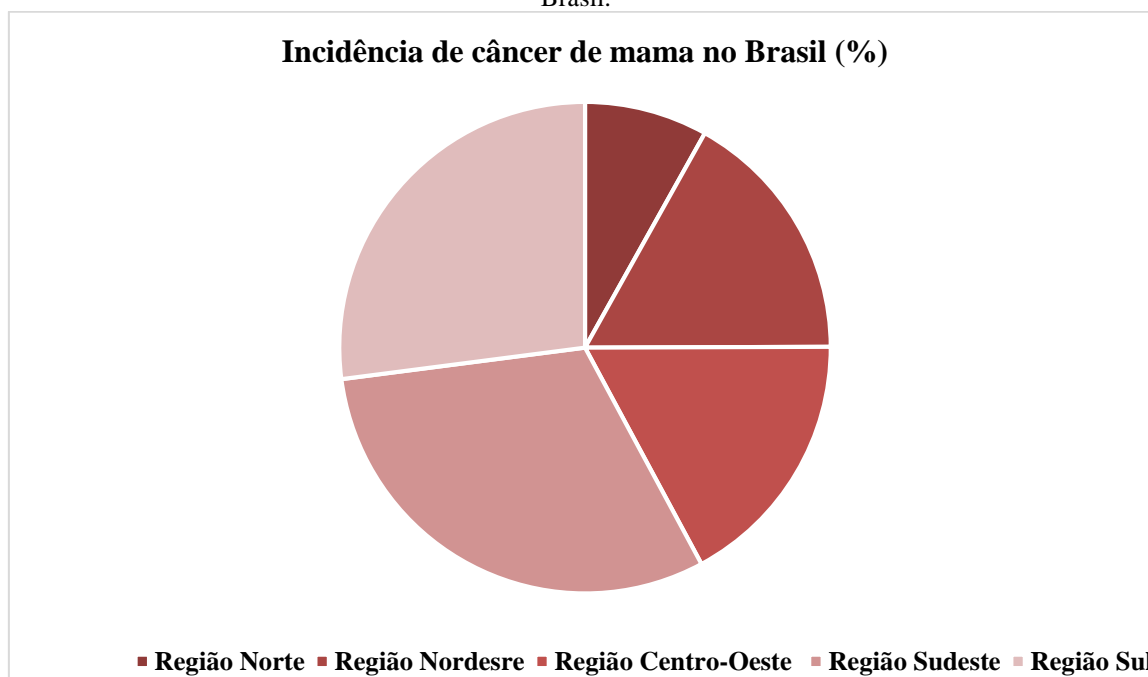
### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 EPIDEMIOLOGIA DO CÂNCER DE MAMA

Segundo Tiezzi, o câncer de mama esporádico (sem fatores genéticos) é o mais comum mundialmente com 90% dos casos desse tipo de câncer. Sendo, esse carcinoma associado intensamente com a síntese de esteroides sexuais. Desse modo, fatores de risco intrínsecos a condições endócrinas moduladas pela função ovariana, como menarca precoce, menopausa tardia e gestação, aumentam potencialmente o surgimento de um câncer de mama. Ademais, diversos estudos comprovam como fatores ambientais (tabagismo, uso de hormônios, TRH – terapia de reposição hormonal por tempo prolongado, obesidade, fumo e alcoolismo) influenciam nessa incidência do câncer de mama (SILVA, 2011; INUMARU, 2011; ANOTHASINTAWEE, 2013).

Além disso, o câncer de mama é a primeira causa de mortalidade por câncer na população feminina no país (sem analisar o câncer de pele não melanoma), exceto na região Norte com predominância do câncer do colo de útero. Em relação aos dados contidos na Figura 1, observou-se o risco estimado de câncer de mama na Região Sudeste (81,06 por 100 mil); Região Sul (71,16 por 100 mil); Região Centro-Oeste (45,24 por 100 mil); Região Nordeste (44,29 por 100 mil); Região Norte (21,34 por 100 mil) (INCA, 2019).

Figura 1 – Representação gráfica do risco estimado de câncer de mama em cada Unidade da Federação do Brasil.



Fonte – INCA, (2019)

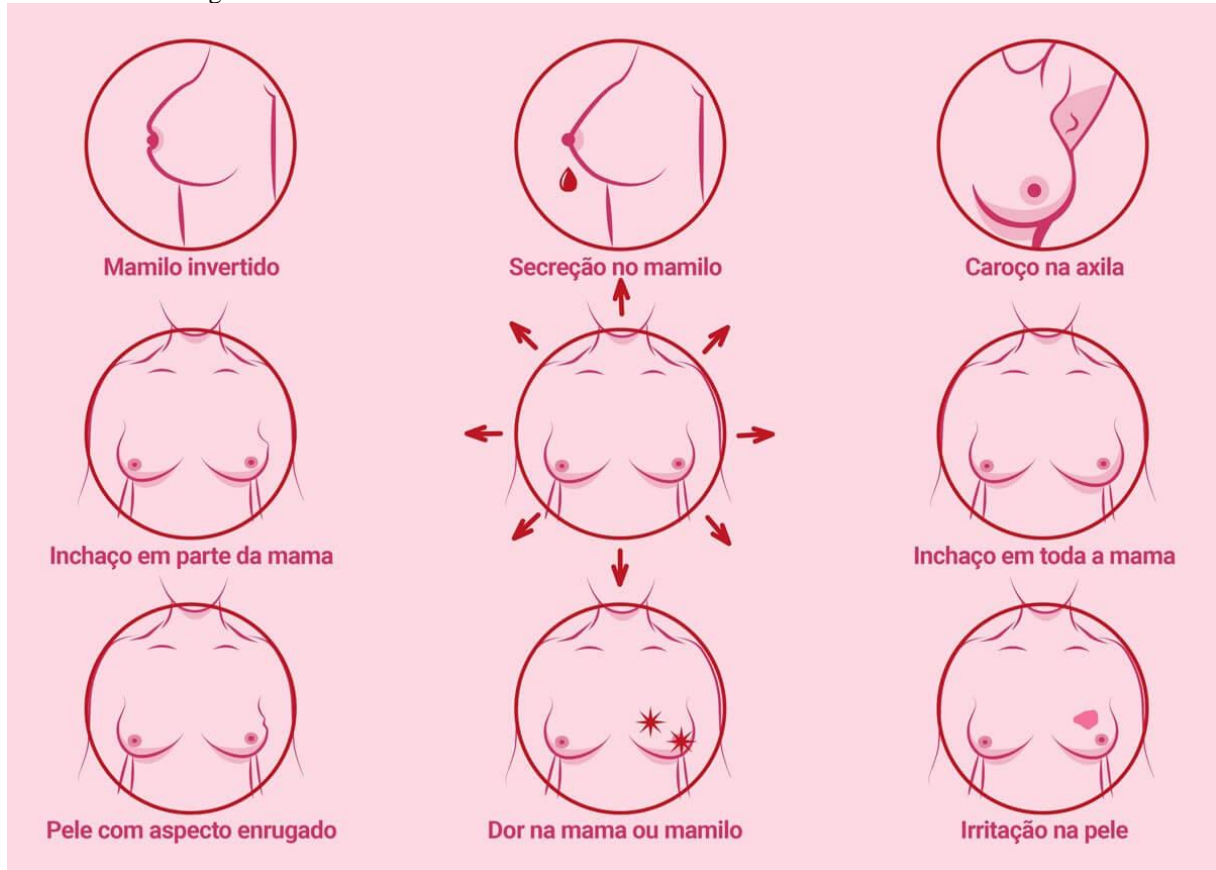
É evidente como a Região Sudeste e Sul possuem as maiores estimativas para o câncer de mama, essa incidência pode está associada a diversos fatores, sendo eles o maior número de diagnóstico devido a quantidade de mamografias, ultrassons e biópsias realizadas em cada Unidade Federativa. Sendo assim, a procura e a oferta é maior e o sistema de saúde é mais qualificado, ou seja, o grau de desenvolvimento socioeconômico está diretamente relacionado com o maior índice desse câncer (PAIVA, 2021).

### 3.2 MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

As mulheres diagnosticadas com câncer de mama podem desenvolver sintomas físicos, mentais e psicológicos. Desse modo, estresse (33%), estresse pós-traumático (3% a 19%), ansiedade (quase 60%), depressão (22% a 50%) e função cognitiva comprometida são manifestações psicológicas e mentais mais recorrentes, enquanto dor, distúrbios do sono e fadiga estão associados aos sinais e sintomas físicos. Vale salientar que esses sinais e sintomas ocorrem de forma concomitante, ou seja, estão interligados, sendo que uma manifestação clínica pode agravar ou desencadear outra (CASTANHEL, 2018). Estudos demonstram como a fadiga deixa a mulher desmotivada, consequentemente comprometendo seu bem-estar e afetando essa mulher durante e após o tratamento, entre 40% e 80% dos casos (MENESES, 2015). Na maioria das vezes, esses sintomas são intensificados devido aos efeitos adversos gerados pelo tratamento farmacológico (CASTANHEL, 2018).

Ademais, em muitos casos as mulheres procuram atendimento médico por causa de um sintoma: tumor (nódulo) de mama, geralmente indolor, duro e irregular. No entanto, existem outros tipos de tumores que são de consistência branda, globosos e bem definidos. Conforme, um estudo observacional, a manifestação clínica que mais ocasionou a busca por uma consulta médica foram, respectivamente, nódulo mamário (59,5% dos casos); achados mamográficos relacionados ou não com telorreia (23,8%); retração da pele relacionada ou não com telorreia e endureção (4,8% e 2,4%). Essas pacientes relataram aos profissionais de saúde como sintomas mais frequentes: dor (46,3%), nódulo mamário (61,1%), telorreia (3,7%) e tumor axilar (3,8%); sendo que no exame clínico, 84% apresentavam lesão palpável (SANCHEZ, 2012; FIGURA 2).

Figura 2 – Câncer de mama: saiba como reconhecer os 5 sinais de alerta.



Fonte - BRASIL, Ministério da Saúde, (2021).

### 3.3 TRATAMENTO

O tratamento do câncer de mama pode ser classificado em local e sistêmico, e para analisar a intensidade e o local deve-se analisar a fase histopatológica, ou seja, a fase (estadiamento) e o tipo de tumor da paciente para indicar dessa forma o método mais efetivo para o seu quadro. Além disso, caso a doença seja diagnosticada no início, o tratamento tem maior potencial curativo. O tratamento local envolve, geralmente, cirurgia com ou sem reconstrução mamária e radioterapia. Enquanto, a quimioterapia, hormonioterapia e terapia biológica (terapia alvo) estão associadas com o tratamento sistêmico. Esses tratamentos podem ser administrados em conjunto ou de modo isolado uma vez que vai depender do estágio do câncer, da capacidade de infiltração e da reação do indivíduo ao tratamento, para escolher a conduta mais adequada. Além disso, esse tratamento deve ser prestado por uma equipe multidisciplinar com o intuito de obter um tratamento integral da paciente (TOMAZELLI, 2018; SOUSA, 2019)

Existem também os tratamentos alternativos promissores para o tratamento de sintomas de câncer de mama., como a Redução de Estresse Baseada em Mindfulness uma vez que isolada ou combinada com outras intervenções cognitivas (intervenção de



educação nutricional, terapia em grupo de metacognição), torna-se positiva em amenizar as manifestações clínicas associadas ao câncer mamário. Esses tratamentos alternativos acrescentam muito ao tratamento padrão e diminuem os custos de intervenção (CASTANHEL, 2018; CAMARGO, 2020).

### 3.4 DIAGNÓSTICO

Compreender os principais sintomas e sinais relacionados ao carcinoma mamário é essencial na detecção precoce da doença, e o exame clínico constitui-se como um fator primordial nessa propedêutica diagnóstica. Sendo nessa etapa que é feito o estadiamento do câncer de mama. Além disso, o exame clínico deve ser associado ao exame físico (etapa inicial do estadiamento do câncer de mama) e ginecológico em consultas rotineiras e para complementação os exames complementares, caso necessário ao se observar um dos cinco sinais de alerta, desse modo permitindo, um bom prognóstico, permite alto índice de cura, com manutenção da própria mama e tratamentos menos agressivos (DA CUNHA, 2019; (MIGOWSKI, 2018; TEXEIRA, 2020).

O método de diagnóstico por imagem mais usado é a mamografia, sendo considerada o exame “Padrão Ouro” entre os realizados em mastologia. A justificativa para esse fator é baixo custo, acessibilidade e eficácia em detectar lesões pequenas e impalpáveis ou em estádios iniciais. No entanto, apresenta uma limitação, já que sua sensibilidade diminui consideravelmente entre as mulheres com menos de 40 anos, sendo estimada em 81% a 94%, diminui para 54% a 58%. O aumento de diagnósticos depois da aprovação da lei pelo Congresso Nacional de em 2010, mudou consideravelmente a situação das mulheres brasileiras, sendo que o rastreamento por meio da mamografia começou a ser realizado a partir dos 50 anos de idade de forma anual (MIGOWSKI, 2018; TEXEIRA, 2020; SOUZA, 2015).

### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A incidência do câncer de mama em mulheres no Brasil mostra como é necessário investir cada vez mais em estudos científicos nessa área para que assim o sistema de saúde consiga ter ainda mais diagnósticos precoces com bom estadiamento e prognóstico. Desse modo evoluir a fim de obter um tratamento na fase inicial da doença. Sendo assim, os profissionais e os gestores de saúde devem compreender a doença, como os seus sinais e sintomas e sua epidemiologia no país com o intuito de conseguir abranger o rastreamento,



além de obter uma detecção precoce da patologia e um tratamento mais específico e sensível.

Sabe-se que a quantidade de diagnósticos realizados em cada Unidade Federativa depende diretamente da qualidade socioeconômico do local. Dessa forma é preciso investir com políticas públicas em áreas remotas com o intuito de melhorar o desenvolvimento da região e conseqüentemente disponibilizar para as mulheres uma oferta de saúde eficiente para que possam se sentir mais motivadas a procurarem um atendimento médico, essencialmente quando perceberem alguma alteração na mama.

É perceptível que mesmo o câncer de mama tendo índices elevados no país e no mundo, muitos aspectos relacionados a doença são negligenciados, logo existe uma necessidade crescente de conhecimento desses profissionais da saúde para estarem alertas em relação as suspeitas de diagnósticos diferenciais diante às alterações mamárias em mulheres a fim de atenuar os atrasos diagnósticos e terapêuticos.

## REFERÊNCIAS

ANOTHAISINTAWEE, T. et al. Risk factors of breast cancer: a systematic review and meta-analysis. **Asia-Pacific Journal of Public Health**, Hong Kong, v. 25, n. 5, p. 368-387, 2013. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1010539513488795>.

BARZAMAN, K, et al. Breast cancer: Biology, biomarkers, and treatments. **International immunopharmacology** vol. 84, jul. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32361569/> . Acesso em: 25 de fev. 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde. Câncer de mama: saiba como reconhecer os 5 sinais de alerta. **Governo Federal – Governo do Brasil**, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-queru-me-exercitar/noticias/2021/cancer-de-mama-saiba-como-reconhecer-os-5-sinais-de-alerta>. Acesso em: 25 de fev. 2022

CAMARGO, MJ et al . Mulheres diagnosticadas com câncer de mama: impacto do crescimento pós-traumático. **Mudanças**, São Paulo , v. 28, n. 1, p. 17-26, jun. 2020 . Disponível em [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010432692020000100003&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010432692020000100003&lng=pt&nrm=iso)

CASTANHEL, F. D. et al. Mindfulness-Based Stress Reduction on breast cancer symptoms: systematic review and meta-analysis. **Einstein (São Paulo)**. 2018, v. 16, n. 4. Disponível em: <[https://doi.org/10.31744/einstein\\_journal/2018RW4383](https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2018RW4383)>. Epub 06 Dez 2018. ISSN 2317-6385. [https://doi.org/10.31744/einstein\\_journal/2018RW4383](https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2018RW4383).

DA CUNHA, GN et al. “Rastreamento do câncer de mama: modelo de melhoria do acesso pelo uso de mamógrafos móveis”. *Revista panamericana de salud publica = Revista Panamericana de Saúde Pública* vol. 43e19. 6 de fevereiro de 2019, doi:10.26633/RPSP.2019.19

GONÇALVES, L. L. C. et al. Câncer de mama feminino: aspectos clínicos e patológicos dos casos cadastrados de 2005 a 2008 num serviço público de oncologia de Sergipe. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**. 2012, v. 12, n. 1, pp. 47-54. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1519-38292012000100005>>. Epub 31 Maio 2012. ISSN 1806-9304.

INUMARU, L. E.; SILVEIRA, E. A.; NAVES, M. M. V. Fatores de risco e de proteção para câncer de mama: uma revisão sistemática. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 7, p. 1259-1270, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/ZbRRyNH4HRLXSbFNMms6RgM/?lang=pt&format=pdf>.

MENESES-ECHAVEZ, J. F. et. al. Effects of supervised exercise on cancer-related fatigue in breast cancer survivors: a systematic review and meta-analysis. **BMC Cancer**. 2015;15:77.

MIGOWSKI, Arn et al. Diretrizes para detecção precoce do câncer de mama no Brasil. II - Novas recomendações nacionais, principais evidências e controvérsias. *Cadernos de Saúde Pública* [online]. 2018, v. 34, n. 6 [Acessado 23 Junho 2022] , e00074817. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00074817>>. Epub 21 Jun 2018. ISSN 1678-4464. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00074817>.

PAIVA, K. M. Incidência de câncer nas regiões brasileiras e suas associações às Políticas de Saúde. **Saúde e Pesquisa**, Santa Catarina v. 14 n. 3 (2021): jul./set.

SANCHEZ-RAMIREZ, B. et al . Abordaje diagnóstico del cáncer de mama en el Instituto Nacional de Perinatología. *Perinatol. Reprod. Hum, México*, v. 26, n. 2, p. 106-114, jun. 2012 . Disponible en <[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-53372012000200005&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-53372012000200005&lng=es&nrm=iso)>.

SILVA, P. A. et. al. Câncer de mama: fatores de risco e detecção precoce. **Revista Brasileira de Enfermagem**. 2011, v. 64, n. 6, pp. 1016-1021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-71672011000600005>>. Epub 31 Maio 2012. ISSN 1984-0446.

SOUSA, SMMT et al. Acesso ao tratamento da mulher com câncer de mama. *Saúde em Debate* [online]. 2019, v. 43, n. 122, pp. 727-741. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-1104201912206>>.

TOMAZELLI, JG et al. Mulheres rastreadas para câncer de mama: acompanhamento por meio dos sistemas de informações em saúde, 2010-2012. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília , v. 27, n. 3, e2017445, set. 2018 . Disponível em <[http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S167949742018000300012&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167949742018000300012&lng=pt&nrm=iso)>