

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO CÂNCER DE MAMA NO BRASIL: UM RESGATE DA LITERATURA

Luana Teixeira de Lima¹
Mariana Aragão Motos Donato²

Biomedicina



ISSN IMPRESSO 1980-1785
ISSN ELETRÔNICO 2316-3143

RESUMO

O câncer de mama é uma patologia que acomete muitas mulheres e homens e tem como importante ferramenta o diagnóstico precoce, de acordo com o INCA (O Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva) sugiram 59.700 novos caso em 2018. Este trabalho tem como objetivo ressaltar a importância da mamografia, um dos métodos mais eficazes de prevenção do câncer de mama e imprescindível no diagnóstico e no tratamento dessa patologia. Por isso, esse trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica com levantamento nos últimos 14 anos, nas bases de dados Scielo, INCA, Google acadêmico, Ministério da Saúde e revista online saúde em foco. Foi possível observar que uma grande parte da literatura considera o exame de mamografia como o método mais recomendado para diagnóstico do câncer de mama, dessa forma sendo um requisito importante para mudanças na taxa de morbidade e mortalidade dessa patologia.

PALAVRAS-CHAVE

Carcinoma, Neoplasia, Exame de imagem

ABSTRACT

Breast cancer is a pathology that affects many women and men and has as important tool the early diagnosis, according to INCA (O Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva) suggest 59,700 new cases in 2018. This work aimed to highlight the importance of the mammography, one of the most effective methods of breast cancer prevention and essential in the diagnosis and treatment of this pathology. This is a bibliographical review considering the last 10 years in the databases Scielo, INCA, Google academic, Ministry of Health, and online magazine SaúdeemFoco. It was possible to observe that a large part of the literature considers mammography as the most recommended method for breast cancer diagnosis, that way being an important requirement for changes in rates of morbidity and mortality of this pathology.

KEYWORDS

Carcinoma, neoplasm, imaging exam

1 INTRODUÇÃO

O câncer de mama é advindo de uma mutação celular, que inicia a divisão desordenada das células afetadas. Com a multiplicação desorganizada e rápida dessas células os tumores se formam e podem assim, migrar para outros tecidos. Existem diversos fatores de risco, dentre eles, o histórico familiar, a primeira menstruação antes dos 12 anos, primeira gravidez após os 30 anos, menopausa após 55 anos e exposição à radiação (BERNARDES e col., 2019; INCA 2018).

O Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) estima que, em 2018, 59.700 novos casos da doença surgiram no Brasil. Segundo esta estimativa do órgão federal, o câncer de mama é mais comum entre as mulheres, correspondendo a 29,5% dos casos de câncer em mulheres nesse período de tempo. Entre as regiões do Brasil, os maiores índices do câncer de mama em mulheres estão nas regiões Sul, Sudeste, Centro-oeste e Nordeste, na região Norte ele se encontra como o segundo tumor de maior incidência. As maiores taxas de mortalidade estão nas regiões Sul e em alguns estados como Rio de Janeiro, em São Paulo e Pernambuco (BRASIL, 2018).

O câncer de mama também acomete homens, porém é raro, representando apenas 1% do total de casos da doença, podendo atingir homens com histórico familiar de câncer de mama, doenças hepáticas e tumores de próstata (INCA, 2018). No sexo masculino o diagnóstico geralmente é mais tardio comparado com o sexo feminino, pois muitas vezes os pacientes desconhecem a patologia. A mamografia e a ultrassonografia são alguns tipos de exames receitados pelo médico. O tratamento entre homens e mulheres são semelhantes e dependentes do tipo de tumor (HAAS; COSTA; SOUZA, 2009)

O método mais eficaz de diagnosticar precocemente a doença – e assim evitar complicações mais graves – é a realização de exames periódicos como a mamografia, exames de sangue, ultrassonografias. A mamografia pode ser solicitada anualmente para mulheres a partir dos 35 anos, na faixa etária de risco e a partir dos 50 aos 69 anos uma vez a cada dois anos. A mamografia detecta cerca de 80% a 90% dos casos assintomáticos e sintomáticos, facilitando o diagnóstico e com isso reduzindo o número de óbitos da patologia (FÉLIX e col., 2017; BERNARDES e col., 2019; SANTOS; CHUBACI, 2011).

Além dos exames, é necessária a observação macroscópica da mama, pois, dentre as principais características da patologia, pode-se citar: caroços ou nódulo palpável, vermelhidão, coceira frequente na mama ou mamilo, secreção saindo do mamilo, que não seja leite, pele com aspecto de casca laranja e feridas próxima ao mamilo (SANTOS; GONZAGA, 2018).

Realizou-se uma revisão bibliográfica, tendo em vista a considerável prevalência do câncer de mama no Brasil, objetivando ressaltar a importância da realização da mamografia na prevenção, no diagnóstico e no tratamento dessa patologia.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica sistemática que utilizou como fonte de dados on-line sites como INCA, Scielo, Google acadêmico, Ministério da Saúde, revista on-line saúde em foco, tendo como descritivos “Câncer de mama”, “Neoplasia do câncer de mama”, “Diagnóstico do câncer de mama”, “Prevenção do câncer de mama”, “Tratamento ao câncer de mama”, “Mamografia no combate ao câncer de mama” e “Conhecimento do câncer de mama”. Foram selecionados artigos em português de 2005 a 2019 e como critérios de exclusão artigos que não falem do tema proposto, publicados em outro idioma que não seja o português, que não abordassem a mamografia como diagnóstico principal e artigos publicados antes de 2005.

3 DISCUSSÃO

3.1 PATOLOGIA

Nossas células possuem genes chamados de protooncogenes, naturalmente em estado inativado. Mutações podem modificá-los e quando são ativados se transformam em oncogenes. Esse processo se chama tumorigênese, que provoca uma multiplicação desordenada das células. Em alguns pontos deste ciclo, agentes carcinogênicos atuam desregulando o processo natural das células até a formação de um tumor. A cada divisão celular em velocidade aumentada podemos ter novas mutações, que tornam o tumor cada vez mais especializado e perigoso. Esse processo pode demorar anos, uma vez que a célula tem que passar por várias barreiras (RODRIGUES; SILVA; CARDOSO, 2016). As neoplasias podem ser divididas em benignas ou malignas de acordo com sua complexidade e capacidade de metástase (INCA, 2012).

Tumores benignos têm crescimento lento e ordenado das células, não se espalham para outros tecidos. Por sua vez, os tumores malignos têm um crescimento desordenado das células, podendo invadir outros tecidos vizinhos e são resistentes ao tratamento, podendo levar a óbito o indivíduo (INCA, 2012).

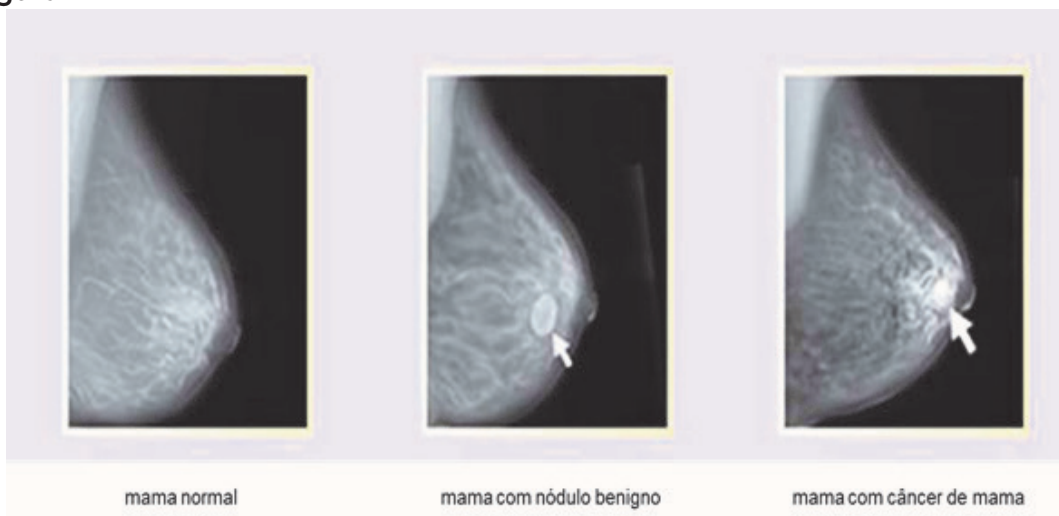
Há vários fatores que podem desenvolver o câncer de mama, além de histórico familiar, fatores ambientais como obesidade, tabagismo, exposição à radiação, sedentarismo, consumo excessivo de álcool, má alimentação e reposição de hormônios; além disso, a idade é um dos principais fatores de risco (INCA, 2018). No caso das mulheres que amamentaram, o aleitamento materno amadurece as glândulas mamárias, fazendo com que o organismo crie uma proteção à doença, pois com a dequitação da placenta, há um aumento da prolactina e ocitocina, que inibe o hormônio estrogênio com a lactopoiese (GRADÍM e col., 2011).

Menos de 20% de casos da patologia são gerados por fatores genéticos, mulheres entre 35 a 40 anos deve realizar a primeira mamografia, caso tenha histórico na família de mãe ou tias que tiveram câncer de mama, deve ser realizado o exame pelo menos 10 anos antes da idade que esse parente foi diagnosticado. Caso de mulheres que tiveram essa doença antes dos 35 anos é raro (BRUNO e col., 2018).

Os tipos mais comuns de câncer de mama são o carcinoma ductal infiltrante (CDI) – proveniente do carcinoma ductal *in situ* (CDIS) caracterizado pela multiplicação de células neoplásicas do epitélio ductal, sem sinais de invadir a membrana basal – e o carcinoma lobular infiltrante – que atinge geralmente ambas as mamas e mulheres mais idosas (BRASIL, 2018; BADAN e col., 2016).

Na Figura 1 podemos observar diferentes imagens obtidas por mulheres na realização das suas mamografias. A primeira imagem é de uma mama em estágio normal, a segunda é de uma mama com nódulo benigno e a terceira é do câncer que tomou conta de toda a mama.

Figura 1



Fonte: Felipe Ades (2019).

4 EPIDEMIOLOGIA

Em 2018, ocorreram cerca de 2.680 casos do câncer em Pernambuco para cada 100 mil habitantes, sendo 770 casos confirmados somente na capital Recife (INCA, 2018).

Em Pernambuco, 79% dos municípios não possuem mamógrafos, contrastando com uma gama de municípios que contam com mais de um mamógrafo por localidade.

Desta forma há mulheres que podem realizar o exame mais de uma vez em contraste com mulheres que não realizam o exame. Do total desses equipamentos, cerca da metade dos mamógrafos disponíveis pertencem ao SUS (SILVA *et al.*, 2018).

Tabela 1 – Dados de distribuição dos 196 mamógrafos em Pernambuco (dez/2016)

Dados de distribuição dos 196 mamógrafos em Pernambuco (dez/2016)	
Quantidade de municípios	Quantidade de municípios
147	147
19	19
5	5
5	5
9	9

Fonte: Adaptado de Silva e outros autores (2018).

A escassa presença do sistema de saúde em áreas rurais faz com que os usuários necessitem se dirigir para as grandes cidades, o que sobrecarrega e dificulta os hospitais a disponibilizar exames de mamografia e conseqüentemente seu diagnóstico mais cedo (BARBOSA e col., 2015).

Por vezes a falta de solicitação médica leva ao diagnóstico tardio, fazendo com que ainda existam mulheres que nunca fizeram o exame de mamografia na faixa etária de 50 a 69 anos (BRASIL, 2010; SILVA e col., 2018).

A distância até a unidade de saúde que tenha disponível o exame, a falta de informação e adequação dos profissionais de saúde interfere no diagnóstico precoce e na Atenção Primária à saúde, influenciando no aumento da incidência e da mortalidade do câncer de mama no Brasil (SILVA e col., 2018).

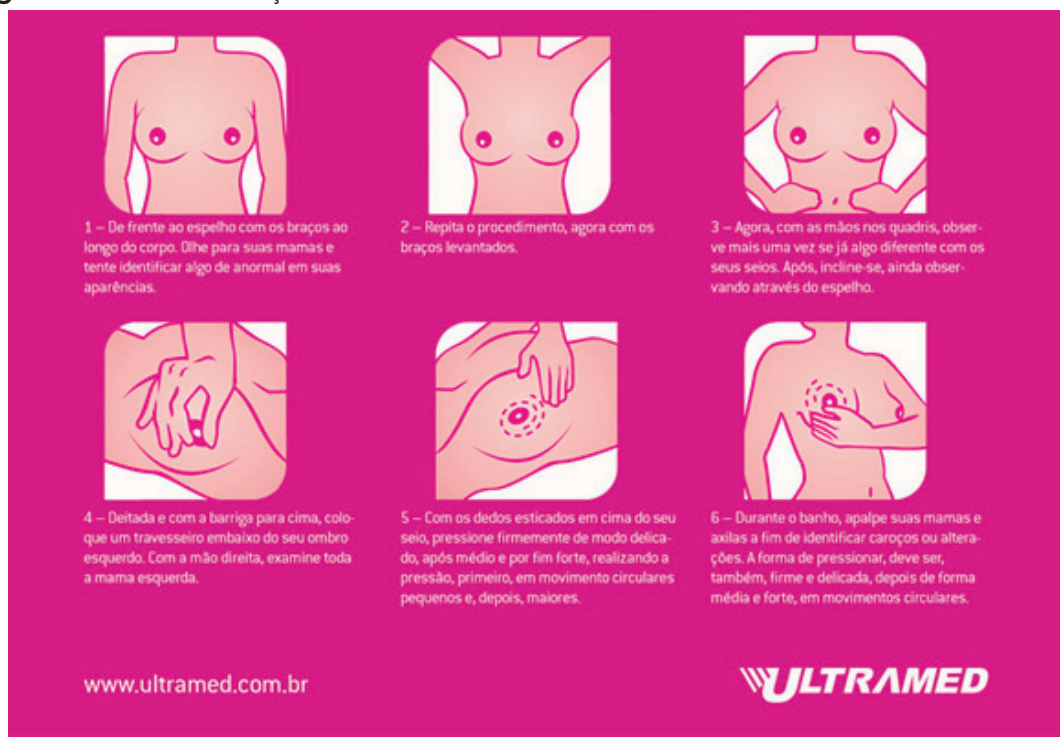
A Portaria nº 2.304 criou o programa de mamografia móvel em 4 de outubro de 2012 com o objetivo de priorizar mulheres na faixa etária entre 50 a 69 anos, com exame bienal (a cada 24 meses) no rastreio ao câncer de mama, com diagnóstico precoce, abrangendo localidades de difícil acesso em todo território nacional, onde as mulheres com alguma alteração mamária será encaminhada para confirmação do diagnóstico e tratamento especializado (BRASIL, 2012).

5 DIAGNÓSTICO

O autoexame pode ser feito durante o banho ou deitada, onde a mulher deverá começar pela região axilar, descendo devagar para sentir todo o corpo, no sentido horário, primeiro em um lado e depois passar para o outro lado de forma que se aperte levemente a mama, observando a presença de algum nódulo, deverá também apertar de forma leve os mamilos e auréolas para observar se há saída de alguma secreção que não seja leite (SANTOS; GONZAGA, 2018).

Figura 2 podemos observar como deve ser feito o auto exame, a mulher precisa se sentir confortável no momento do auto exame, onde pode ser feito durante o banho ou deitada na cama ou de frente ao espelho como sugere a imagem.

Figura 2 – Demonstração do Autoexame



Fonte: ULTRAMED (2016).

Segundo Bernardes e colaboradores (2019) a mamografia é o principal exame diagnóstico para detectar neoplasias mamárias, sendo sua realização recomendada após qualquer alteração no exame clínico, todos os anos para mulheres na faixa etária de risco e para mulheres entre 50 a 69 anos sendo recomendados exames bienais.

Além da mamografia, temos outros exames de rastreamento da neoplasia como exame clínico, ultrassonografia, ressonância, exames de sangue, raio-x, biopsia e exames de BRCA1 e BRCA2; mesmo com todos esses métodos, muitos casos de câncer de mama são diagnosticados tardiamente devido à falta de informação da população,

diminuindo as chances de cura e as chances de sobrevivência, mas o maior desafio ainda é o diagnóstico precoce da neoplasia (BERNARDES e col., 2019).

A mamografia consegue detectar nódulos não palpáveis, tornando o diagnóstico mais eficiente e assim um tratamento menos agressivo e mais eficaz. De acordo com a situação, pode-se até mesmo evitar quimioterapia e radioterapia, melhorando a qualidade de vida pós diagnóstico (AMORIM, 2019; SOUSA e col., 2017). De acordo com Amorim, 2019, a mamografia consegue detectar a maioria dos cânceres de mamas, sendo um exame que realmente salva vidas, com benefícios indiscutíveis.

O câncer de mama sempre foi uma patologia de importância na clínica médica, porém não existiam exames claros o suficiente para detectá-lo com precocidade. A partir da década de 1960, a implantação do exame de mamografia como rastreamento para o câncer de mama teve resultado na diminuição da mortalidade na faixa etária de mulheres entre 50 a 69 anos em 35% das mulheres que fazem o exame de mamografia bienal (BERNARDES e col., 2019).

Além da mamografia, a ultrassonografia e a biópsia são exames extremamente importantes, pois por meio deles pode ser verificado o tamanho exato e o tipo de nódulo e diferenciá-lo de um cisto. Contudo, diferentes conjuntos de medidas diagnósticas nem sempre estão disponíveis para a grande maioria da população mais pobre, que depende exclusivamente do sistema único de saúde, afirma Bernardes e colaboradores (2019).

Quando há uma suspeita de malignidade do nódulo encontrado, a biópsia é solicitada para diagnosticar o câncer de mama, já que a patologia é apenas confirmada por meio dela. É realizada uma pequena cirurgia para retirada do nódulo por inteiro ou é feita uma pequena punção por uma agulha; após a retirada do material, o patologista irá determinar o tratamento mais adequado (BRASIL, 2018).

Outros exames complementares de valor mais elevado podem ser utilizados após o diagnóstico inicial, como a ressonância nuclear magnética. Essa ferramenta diagnóstica pode ser solicitada como exame complementar, uma vez que não existe radiação nesse exame e ele reproduz a imagem do corpo humano por meio de um campo magnético (BRASIL, 2018).

A triagem de BRCA1 e BRCA2 também se mostra como uma ferramenta preventiva, principalmente em casos de pacientes com histórico familiar de câncer na família, em especial os de primeiro grau. Segundo Amendola e Vieira (2005), por volta de 20% dos casos possui associação com a presença desses genes na família.

6 TRATAMENTO

O tratamento para combater o câncer de mama ocorre por: cirurgias, terapia medicamentosa, quimioterapia, radioterapia ou hormonioterapia. Para qualquer tumor mamário pode ser solicitada a cirurgia, independentemente do tamanho, pois se consegue retirar a maior parte ou a totalidade das células cancerígenas (SANTOS; GONZAGA, 2018; BRASIL, 2018).

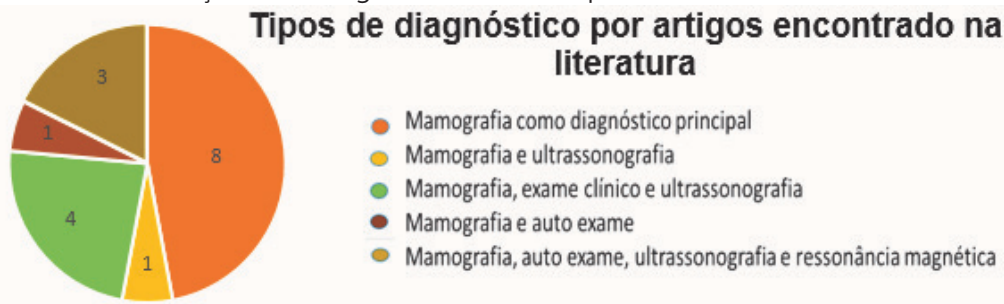
Cirurgias parciais são solicitadas se o tumor for menor do que a mama e tem vários nomes, dependendo da quantidade de tecido removido, esse tipo de tratamento dependerá do tipo de tumor e o estágio que ele se encontra (CUSTÓDIO *et al.*, 2009).

A mastectomia radical, isso é, quando toda a mama é retirada, somente é solicitada quando o tumor compromete toda área. A parcial, apenas quando uma parte da mama é afetada (SANTOS; GONZAGA, 2018; BRASIL, 2018).

7 RESULTADO

Dos artigos encontrados na literatura, foi possível observar que a mamografia é um dos métodos de diagnóstico mais eficaz para detectar o câncer de mama, mesmo quando o nódulo não é palpável, sendo a mamografia considerada o exame mais indicado como rastreio precoce das neoplasias mamárias e mais acessível do que outros meios de diagnóstico. A Figura 3 abaixo resume os artigos lidos e os tipos de diagnóstico observados:

Figura 3 – Distribuição dos artigos encontrados para esse trabalho



Fonte: Os autores.

Dos artigos utilizados no presente trabalho, fica claro que o exame de mamografia é o mais recomendado para diagnóstico do câncer de mama e é um requisito importante para mudanças na taxa de morbidade e mortalidade dessa neoplasia.

8 CONCLUSÃO

O câncer de mama é um dos tumores mais comuns na população, acometendo mulheres e homens. O sucesso do tratamento depende de vários fatores, sendo o diagnóstico precoce e eficiente um dos mais importantes. O presente trabalho evidenciou que a mamografia é uma excelente ferramenta diagnóstica para rastreamento precoce dessa neoplasia, que consegue detectar nódulos não palpáveis. Com esse rastreio, o indivíduo que for diagnosticado com essa patologia poderá ter uma maior chance de cura e sobrevivência. Sendo assim, pode-se concluir que a mamografia é um dos métodos mais eficazes e indispensável para mudanças na taxa de mortalidade e morbidade do câncer de mama.

REFERÊNCIAS

ADES, Felipe. **Câncer de mama**: recomendações para detectar a doença em estágio precoce. Disponível em: <http://drfelipeades.com/2014/11/03/ditretrizes-e-recomendacoes-para-o-rastreamento-e-deteccao-precoce-do-cancer-de-mama/>. Acesso em: 15 abr. 2019.

AMENDOLA, Luis Cláudio Belo; VIEIRA, Roberto. A contribuição dos genes BRCA na predisposição hereditária ao câncer de mama. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, p. 325-330, 2005. Disponível em: http://www1.inca.gov.br/rbc/n_51/v04/pdf/revisao3.pdf. Acesso em: 21 maio 2019.

AMORIM, Heverton Leal Ernesto de. **Benefícios e malefícios do rastreamento mamográfico**. Disponível em: <http://www.sbmastologia.com.br/medicos/wp-content/uploads/2017/09/Pr%C3%B3s-e-contras-do-rastreamento-mamografico.pdf>. Acesso em: 10 maio 2019.

BADAN, Gustavo Machado *et al.* Subestimação diagnóstica das biópsias mamárias percutâneas por agulha grossa e assistidas a vácuo na hiperplasia ductal atípica e no carcinoma ductal in situ em instituição brasileira de referência. **Radiologia Brasileira**, São Paulo, v. 49, n. 1, p. 6-11, jan./fev. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0100-3984.2014.0110>>. Acesso em: 12 maio 2019.

BARBOSA, Isabelle Ribeiro *et al.* Mortalidade por câncer de mama nos estados do nordeste do Brasil: tendências atuais e projeções até 2030. **Revista Ciência Plural**, v. 1, n. 1, p.4-14, 23 abr. 2015; Disponível em: <https://periodicos.ufm.br/rcp/article/view/7318/5495>. Acesso em: 16 abr. 2019.

BERNARDES, Nicole Blanco *et al.* Câncer de Mama X Diagnóstico / Breast Cancer X Diagnosis. **Id On Line Revista de Psicologia**, Jaboatão dos Guararapes / PE, v. 13, n. 44, p.877-885, 27 fev. 2019. Lepidus Tecnologia. Disponível em <http://dx.doi.org/10.14295/online.v13i44.1636>. Acesso em: 16 abr. 2019.

BRASIL. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação Geral de Prevenção e Vigilância. Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede. **A mulher e o câncer de mama no Brasil**. 3. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: INCA, 2018. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//catalogo-expo-mama-3a-ed-2018.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2019.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios**: um panorama da saúde no Brasil, acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde 2008. Rio de Janeiro:

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnad_panorama_saude_brasil.pdf. Acesso em: 17 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Estimativa | 2018**: incidência de câncer no Brasil. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/estimativa/2018/pernambuco-recife.asp>. Acesso em: 21 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Estatísticas de câncer**. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/numeros-de-cancer>. Acesso em: 21 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da saúde. **Portaria conjunta nº 4**: Diretrizes Diagnósticas e Terapêuticas do Carcinoma de Mama. Brasil: Ministério da Saúde, p. 6, 2018. Disponível em: http://conitec.gov.br/images/Protocolos/DDT/DDT_CarcinomaMama_2018_site.pdf. Acesso em: 21 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da saúde. **Portaria nº 2.304**: Programa de Mamografia Móvel no âmbito do Sistema Único de Saúde. Brasil: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt2304_04_10_2012.html. Acesso em: 21 abr. 2019.

BRUNO, Bruna Chagas Rodrigues *et al.* Câncer de mama: é possível prevenir? **Revista Uningá Review**, Belo Horizonte, v. 28, n. 1, p. 88-93, jan. 2018. Disponível em: <http://revista.uninga.br/index.php/uningareviews/article/view/1843>. Acesso em: 17 abr. 2019.

CUSTÓDIO, Sofia *et al.* Tratamento conservador do cancro da mama invasivo – avaliação de 11 anos. **Acta Obstet Ginecol Port**, Coimbra, p. 17-23, 2009. Disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/11856/1/Tratamento%20conservador%20do%20cancro%20da%20mama%20invasivo.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2019.

FÉLIX, J. *et al.* Mamografia: Aspectos Gerais. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, Ano 2, v. 13, p. 447-454, jan. 2017. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/wp-content/uploads/kalins-pdf/singles/mamografia-aspectos-gerais.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2019.

GRADIM, Clícia Valim Côrtes *et al.* Aleitamento materno como fator de proteção para o câncer de mama. **Rev Rene**, Fortaleza, v. 12, n. 2, p. 358-364, 2011.

HAAS, Patrícia; COSTA, Alessandra Bortoluzzi; SOUZA, Alyne Proença de. Epidemiologia do câncer de mama em homens. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**. São Paulo, v. 68, n. 3, p. 476-481, 2009. Disponível em: <http://www.ial.sp.gov.br/>

resources/insituto-adolfo-lutz/publicacoes/rial/2000/rial68_3_completa/1246.pdf.
Acesso em: 17 abr. 2019.

RODRIGUES, Júlio Cesar Junior; SILVA, Lorryne Cristina Fernandes; CARDOSO, Rita Alessandra. Breast cancer: from diagnosis to treatment. **Revista Master, Ensino, Pesquisa e Extensão**, Araguari / MG, v. 1, n. 1, p. 48-56, 2016. GN1 Genesis Network. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/2447-8539.20160004>. Acesso em: 26 abr. 2019.

SANTOS, Glenda Dias dos; CHUBACI, Rosa Yuka Sato. O conhecimento sobre o câncer de mama e a mamografia das mulheres idosas frequentadoras de centros de convivência em São Paulo (SP, Brasil). **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 5, p. 2533-2540, maio 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232011000500023>. Acesso em: 20 abr. 2019.

SANTOS, Taiane A. dos; GONZAGA, Márcia Féldreman Nunes. Fisiopatologia do câncer de mama e os fatores relacionados. **Revista Saúde em Foco**, Amparo, n. 10, p. 359-366, 2018.

SILVA, Maria Tatiane Alves da *et al.* Distribution of mammograms and mammography offering in relation to the parametric care of the Public Health Care System in Pernambuco. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 18, n. 3, p. 609-618, set. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1806-93042018000300009>. Acesso em: 20 abr. 2019.

SOUSA, Manoela Mendes *et al.* Mulheres com alterações mamográficas: trajetória em uma unidade básica de saúde. **Revista de Enfermagem Ufpe On Line**, Recife, p.1244-1254, mar. 2017. Disponível em: <file:///C:/Users/J%C3%BAlio/Downloads/13500-34302-1-PB.pdf>. Acesso em: 12 maio 2019.

ULTRAMED. **O autoexame da mama é importante?** 2016. Disponível em: <http://ultramed.com.br/noticiasc.php?cod=150>. Acesso em: 31 maio 2019.

Data do recebimento: 5 de Abril de 2020

Data da avaliação: 20 de Setembro 2020

Data de aceite: 20 de Setembro de 2020

1 Acadêmica em Biomedicina pelo Centro Universitário Tiradentes de Pernambuco – UNIT/PE.

E-mail: na.luateixeira@gmail.com

2 Doutor em Ciências Biológicas modalidade biotecnologia – UFPE; Mestre em Ciências Biológicas modalidade biotecnologia – UFPE; Especialista em Biomedicina Estética pela Nepuga, Biomédica – UFPE.

E-mail: maridonato@gmail.com