

# **A CORRELAÇÃO DA MAMOGRAFIA COMO DIAGNÓSTICO OU PREVENTIVO DE CÂNCER DE MAMA EM MULHERES**

## **THE CORRELATION OF MAMMOGRAPHY AS DIAGNOSIS OR PREVENTIVE OF BREAST CANCER IN WOMEN**

**Vitória Verolli Teixeira<sup>1</sup>**

**Josiane Estela de Oliveira Prado<sup>2</sup>**

**Flavia Cristina Pertinhes Franco<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Discente do curso de Enfermagem das Faculdades Integradas de Bauru

<sup>2</sup>Orientadora e Docente do curso de Enfermagem das Faculdades Integradas de Bauru

<sup>3</sup>Coorientadora e Docente do curso de Enfermagem das Faculdades Integradas de Bauru

### **Resumo**

O câncer de mama é causado pela multiplicação anormal das células da mama, que posteriormente formará um tumor de maneira rápida ou lenta dependendo de seu tipo, com várias manifestações clínicas e morfológicas. Esta pesquisa teve por objetivo identificar a mamografia sendo um método de diagnóstico ou preventivo para o câncer de mama e quais características são definidoras para o diagnóstico e para a prevenção, a fim de esclarecer as dúvidas e demonstrar pontos de vistas diferenciados a respeito do exame. Quanto a metodologia, feita uma pesquisa de revisão bibliográfica, utilizando bases de dados eletrônicas, aplicados critérios de inclusão e exclusão, chegando a um total de 23 artigos selecionados. A partir dos achados, a pesquisa verificou que a ultrassonografia juntamente com a mamografia são o padrão ouro para resultado de imagens durante a investigação diagnóstica de possíveis lesões, ambos são considerados métodos complementares entre si para o diagnóstico mais fidedigno possível. Baseado na ocorrência do câncer de mama a mamografia deve ser incluída como exame preventivo de rotina principalmente para as mulheres com mais de 40 anos e que façam parte do grupo de risco. A prevenção do câncer de mama está diretamente ligada ao diagnóstico, rastreamento precoce e aos cuidados necessários para a prevenção.

**Palavras-Chave:** Mamografia; Neoplasias da Mama; Detecção Precoce de Câncer.

## Abstract

Breast cancer is caused by the abnormal multiplication of breast cells, which will subsequently form a tumor quickly or slowly depending on its type, with various clinical and morphological manifestations. This research aimed to identify mammography as a diagnostic or prevention method for breast cancer and which characteristics are defining for diagnosis and prevention, in order to clarify doubts and demonstrate different points of view regarding the examination. As for methodology, a bibliographic review research was carried out, using electronic databases, inclusion and exclusion criteria were applied, reaching a total of 23 articles selected. Based on the findings, the research verified that ultrasound together with mammography is the gold standard for imaging results during the diagnostic investigation of possible injuries, both are considered complementary methods to each other for the most reliable diagnosis possible. Based on the occurrence of breast cancer, mammography should be included as a routine preventive examination, especially for women over 40 years of age and who are part of the risk group. The prevention of breast cancer is directly linked to diagnosis, early screening and the care necessary for prevention.

**Key Words:** Mammography; Breast Neoplasms; Early Cancer Detection.

## Introdução

A história da radiologia começou em 1895, com a descoberta do Raio-X, porém em 1913 o cirurgião Albert Salomon, iniciou seus estudos radiográficos nas doenças da mama, anos depois em 1950 foi criado o primeiro protótipo de mamógrafo pelo radiologista uruguaio Raul Leborgne. Décadas à frente 1960 e 1970, houve um grande desenvolvimento dos equipamentos e técnicas radiográficas, tornando padrão os parâmetros de exposição e posicionamento dos pacientes, garantindo imagens com grande potencial para o diagnóstico, porém somente quatro décadas depois, que de fato o diagnóstico do câncer de mama através da radiografia foi validado e reconhecido (INCA, 2019).

A mamografia é o exame de diagnóstico por imagem com melhor eficiência para a detecção do câncer de mama, fornece imagens detalhadas com alta resolução das estruturas internas da mama, garantindo um diagnóstico fundamentado. Com resultados tão precisos, a mamografia garante uma redução da taxa de mortalidade devido a possibilidade do diagnóstico nos estágios iniciais (CORRÊA *et al.*, 2012).

Desde tempos atrás é sabido que o câncer debilita a vida do ser humano, as evidências demonstram que há mais de 3 mil anos antes de Cristo, o câncer compromete a saúde humana (INCA, 2011).

Os tecidos passam por um processo de constante renovação celular, grande parte das células crescem, multiplicam-se e morrem de forma ordenada, porém, quando temos um crescimento desordenado em que as células não morrem e continuam crescendo de maneira incontrolável, formando células anormais, podemos caracterizar essas células como cancerosas “O câncer se caracteriza pela perda do controle da divisão celular e pela capacidade de invadir outras estruturas orgânicas” (INCA, 2011).

O câncer mais comum em mulheres ao redor de todo o mundo é o câncer de mama, independe do grau de desenvolvimento do país. Por ele estar ligado diretamente ao fator sexual, imagem corporal, ansiedade e baixa autoestima, é o tipo de câncer que mais amedronta o sexo feminino (SILVAL; RIUL, 2012).

De acordo com INCA (2022):

Cerca de 2,3 milhões de casos novos foram estimados para o ano de 2020 em todo o mundo, o que representa cerca de 24,5% de todos os tipos de neoplasias diagnosticadas nas mulheres.

Para o Brasil, foram estimados 66.280 casos novos de câncer de mama em 2021, com risco estimado de 61,61 casos a cada 100 mil mulheres.

O câncer de mama também ocupa a primeira posição em mortalidade por câncer entre as mulheres no Brasil, com taxa de mortalidade ajustada por idade, pela população mundial, para 2019, de 14,23/100 mil.

O câncer de mama é causado pela multiplicação de anormal das células da mama, que posteriormente formará um tumor de maneira rápida ou lenta dependendo de seu tipo, com várias manifestações clínicas e morfológicas. Existem alguns tipos que são mais agressivos que se desenvolvem de maneira rápida formando metástases, ou como a grande maioria dos tumores de mama, se apresentam menos agressivos e com chance de prognóstico melhor (INCA, 2021a).

Em 1950 surgiu-se o conceito de autoexame da mama, onde as mulheres deveriam mensalmente fazer uma avaliação de suas mamas. Para a época se tratava de uma iniciativa válida, dado ao fato de que as mulheres eram diagnosticadas com tumores avançados e inoperáveis, tal atitude demonstra algumas vantagens como a simplicidade e o custo inexistente, entretanto as desvantagens se sobrepõem aos benefícios por não ser capaz de descobrir tumores de até 1cm, ao se auto apalpar e não identificar alguma alteração e a incerteza na interpretação dos

achados faz com que as mulheres não procurem atendimento médico e conseqüentemente exames específicos para a detecção precoce do câncer (FIOCRUZ, 2020).

Segundo a Sociedade Brasileira de Mastologia, orienta a mulher a autoexaminar as mamas sempre que sentir confortável e sem a necessidade de técnicas ou de maneira periódica, é observado que a mulher percebe as diferenças em seu corpo durante atos do cotidiano, como durante o banho ou troca de roupa nesses momentos de casualidade a mulher pode identificar os nódulos mais facilmente que de maneira sistemática (SBM, 2019).

Os métodos para a detecção imatura do câncer de mama são o rastreamento e o diagnóstico precoce. Na atualidade a mamografia é considerado o padrão ouro para o rastreamento, mesmo com algumas restrições é o método que com melhor eficiência para detecção. Os principais benefícios do rastreio do câncer de mama são a detecção da doença em sua fase precoce, um melhor prognóstico, tratamento mais eficaz e menos morbidade. O INCA indica que a mamografia de rastreamento seja oferecida às mulheres de 50 a 69 anos, uma vez a cada dois anos (INCA, 2021b).

Atualmente temos a indicação de dois métodos de exames: a mamografia de rastreamento ou como é conhecida e a mamografia diagnóstica. Sendo que a mamografia de rastreamento se trata de um exame feito quando a mulher não apresenta nenhuma queixa dos sintomas comuns, porém faz periodicamente a partir dos 50 anos com a finalidade de encontrar possíveis tumores no início de seu surgimento a fim de evitar tratamentos agressivos por ser detectado precocemente (INCA, 2019).

Já a mamografia diagnóstica é semelhante ao outro exame, porém, com o objetivo de investigar se há lesões suspeitas na mama, podendo ser realizada em qualquer idade, entretanto em mulheres jovens não é indicada pois, as mamas nessa etapa da vida possuem uma densidade maior o que pode indicar um diagnóstico infiel. Ela é motivada a ser realizada pelos sintomas comuns do câncer, levando a mulher a procurar um médico (INCA, 2019).

A paciente com o diagnóstico de neoplasia de mama tem o direito de ter seu tratamento iniciado o quanto antes possível, de acordo com a Lei Federal 12.732

o início da terapia pelo SUS não se pode demorar mais que 60 dias. A princípio a cirurgia é um dos principais métodos terapêuticos, mas também pode ser utilizada com a finalidade diagnóstica, preventiva, curativa ou paliativa. Quase todos os pacientes necessitam de algum procedimento cirúrgico para o diagnóstico (como a biópsia) ou estadiamento da doença. A cirurgia inicial para câncer tem maior chance de cura do que a cirurgia para recidivas, o planejamento cirúrgico requer consciência do paciente e deus familiares sobre possíveis alterações fisiológicas e mutilações que podem ocorrer durante o tratamento (FEMAMA, 2017).

Outra opção de tratamento é através da quimioterapia, utilizando medicamentos anticancerígenos com a finalidade de dizimar as células tumorais, esse recurso terapêutico age de forma sistêmica, ou seja, atinge tanto as células cancerígenas como também as células saudáveis do organismo. A quimioterapia antineoplásica possui diversos recursos, sendo eles de maneira curativa, com a intenção de erradicar por completo o tumor, a adjuvante utilizada após cirurgia com o objetivo de eliminar possíveis células cancerígenas, a neoadjuvante com a intenção de reduzir o tamanho do tumor e a paliativa afim de garantir uma melhor qualidade de vida ao paciente, sem a finalidade de cura (ONCOGUIA, 2023).

Tendo em vista a alta incidência do câncer de mama na população feminina, o presente trabalho justifica-se como oportunidade para debater o tema em questão com o intuito de ressaltar as principais diferenças entre a mamografia ser um método preventivo e diagnóstico afim de esclarecer as dúvidas e demonstrar pontos de vistas diferenciados a respeito do exame.

Portanto, o objetivo geral desse estudo foi identificar a mamografia sendo um método de diagnóstico ou preventivo para o câncer de mama e quais características são definidoras para o diagnóstico e para a prevenção.

## **Métodos**

O estudo trata-se de uma revisão bibliográfica do tipo narrativa, a escolha dessa modalidade teve como base por ser uma temática mais ampla, ou seja, sem uma pragmática inflexível para realização, não há regras na busca das fontes e artigos para compor o estudo (FCA, 2015).

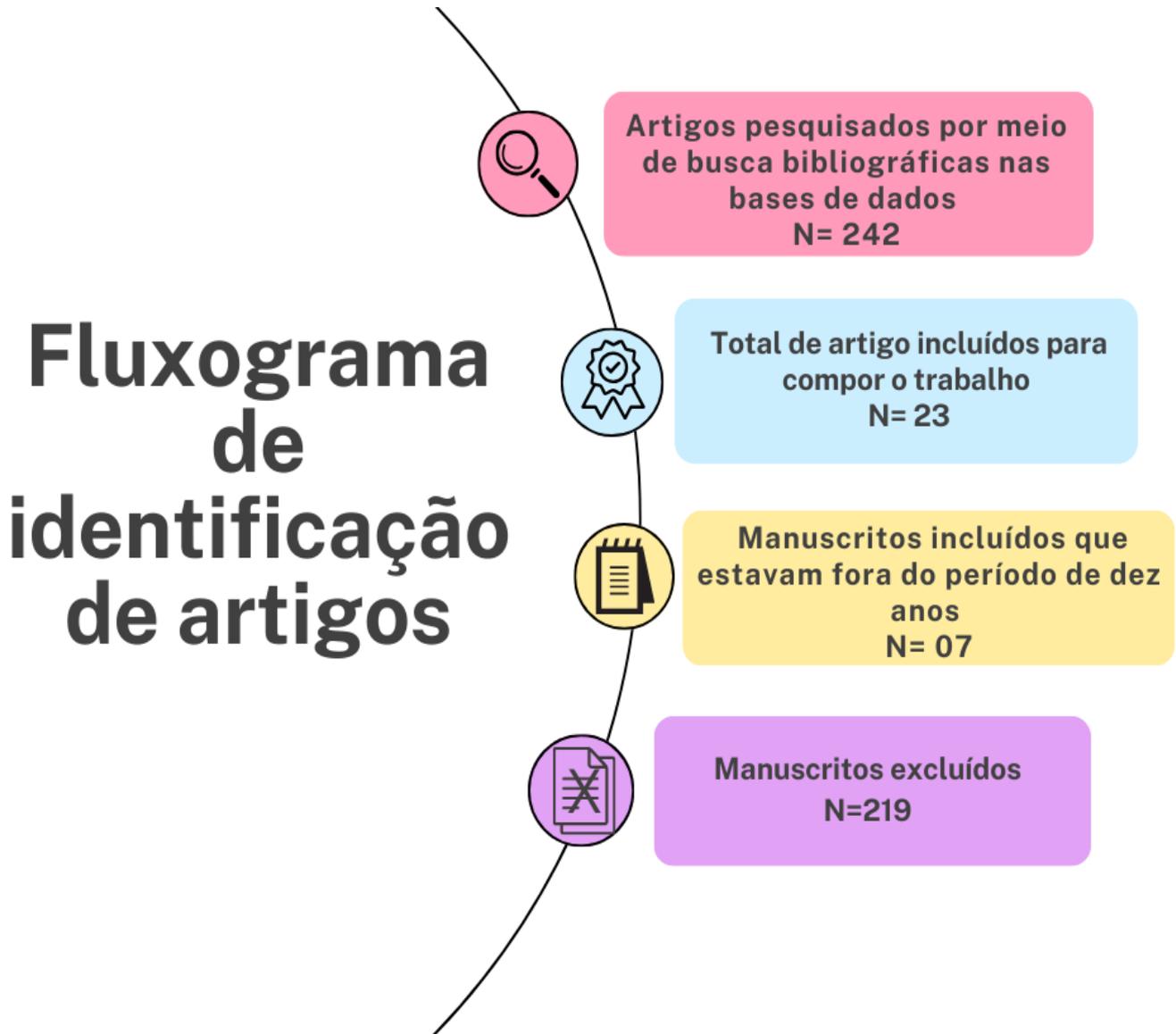
A revisão bibliográfica é um processo de análise e buscas, através da descrição de um corpo de conhecimento, a fim de sanar respostas a uma pergunta específica, englobando todo o material relevante sobre o tema (FCA, 2015).

Foi realizado o processo de pesquisa, análise e descrição sobre o referido tema de interesse da pesquisadora, utilizando literaturas e materiais relevantes como livros, artigos, teses entre outros e nas bases de dados eletrônicas, como BVS (Biblioteca Virtual de Saúde), SciELO (Scientific Electronic Library Online), Repositório da UNESP Botucatu, INCA, Legislações, Ministério da Saúde, utilizando os descritores: Mamografia, Neoplasias da Mama, Detecção Precoce de Câncer. Após análise do material coletado, perfazendo um número de 242 trabalhos, ocorreu uma análise minuciosa, como critério de inclusão foram utilizados 23 trabalhos que estavam na língua portuguesa, na íntegra, gratuitos, que respeitavam a temática escolhida e que foram publicados nos últimos 10 anos. Porém, incluiu-se material do ano de 2003, 2007, 2011 e 2012, por serem imprescindíveis para composição desse estudo.

Como critério de exclusão eliminamos 219 artigos, todos os artigos incompletos, na língua inglês ou espanhola, fora do prazo determinado e que não condiziam com o conteúdo.

Após busca, os artigos foram analisados e categorizados de acordo com o fluxo grama da figura 1:

Figura 1: Fluxograma de identificação dos artigos, elegibilidade e processo de inclusão.



Fonte: “Elaborado pela autora, 2023”.

## Resultados e discussões

O câncer de mama é caracterizado pelo alto potencial de cura quando detectado precocemente permite intervenções nos achados precoce e tratamento mais eficaz. Podemos olhar através de duas estratégias, primeira estratégia ocorre pelo diagnóstico precoce em que o paciente tem a consciência dos possíveis primeiros sinais e sintomas, juntamente com o acompanhamento de um profissional de saúde com olhar clínico no direcionamento deste paciente, para confirmação do diagnóstico e seguimento do tratamento, ou como segunda estratégia feita através do

rastreamento nacional/regional onde indivíduos aparentemente assintomáticos e saudáveis são encaminhados para exames de “rotina” para possíveis detecções de lesões pré-cancerosas ou em estágios iniciais, sendo assim encaminhados para o diagnóstico e tratamento (OMS, 2007).

Nos estudos de Tomazelli e Silva (2017) o rastreamento do câncer é uma tarefa muito mais trabalhosa e complexa que o programa de diagnóstico precoce. O atual cenário brasileiro possui fundos limitados com baixa disponibilidade de recursos humanos e estruturais caracterizando a maioria dos casos diagnosticados em estágios avançados, sendo que com o diagnóstico precoce associado ao tratamento adequado seria a melhor opção afim de evitar a mortalidade e o sofrimento devido ao câncer.

Ainda que se observe aumento na realização da mamografia, influenciado pela maior distribuição da oferta de serviços para sua realização. Acrescenta Barcelos (2020) que para a redução da taxa de mortalidade, a mamografia tem sido aprimorada como ferramenta de rastreamento para o diagnóstico precoce, com resultados positivos foi observado que ela teve uma redução de 25% do câncer e reduziu significativamente a mortalidade devido à doença.

De acordo com a SBP (2016) a mamografia tem capacidade de detectar lesões precoces do tipo carcinoma “in situ” definido como o estágio mais grave da doença. O exame tem resolução e capacidade de diagnósticos mais fidedignos em mamas menos densas, tal características é apresentada em pacientes com idade superior a 35 anos, permitindo assim, melhor resolução da mamografia, porém destaca ainda que para pacientes mais novas ou com mamas mais densas o indicado é o ultrassom, porém o câncer de mama em mulheres com menos de 30 anos é um evento atípico e quando ocorre pode ser identificado através da mamografia devido suas características apresentadas. Sendo assim, para América Amigas (2019) a maior dificuldade da mamografia está em identificar se o tecido visto na imagem se trata de um tecido normal ou se representa um câncer, quando há a possibilidade de determinado tecido ser caracterizado como suspeito se faz a coleta amostral, através de biópsia. Existem alguns tipos de biópsias e cada uma delas conta com características específicas para cada tipo de paciente.

## **PAAF e Core Biopsy**

O aumento no número de mulheres submetidas a rastreamento mamográfico tem levado a um demasiado número de diagnósticos de lesões cancerígenas (SBM, 2019).

De acordo com América Amigas (2019) a biópsia é a principal indicação e mais utilizadas para o diagnóstico de câncer de mama, sendo essa, a Punção Aspirativa por Agulha Fina (PAAF) que deve ser realizada com uma agulha de calibre 20/21G juntamente com uma seringa para aspiração do tecido, onde o método é guiado através do ultrassom e a coleta é feita com movimentos de vai-e-vem da seringa e a Core Biopsy (biópsia por agulha grossa) é uma técnica onde são retirados pequenos fragmentos de tecido com uma agulha de maior calibre juntamente com uma pistola especial, o procedimento pode ser guiado através de mamografia digital ou ultrassom, existindo a necessidade de anestesia local, em virtude da retirada de vários fragmentos milimétricos de tecido suspeito.

Oliveira *et al.* (2019) complementam que a biópsia excisional é considerada o padrão ouro para o diagnóstico de lesões neoplásicas, uma vez que possui maior precisão de diagnóstico e garante a obtenção adequada de tecido para avaliação histopatológica, sendo considerada um método terapêutico eficiente, porém diferente dos outros tipos de biópsias essa requer que o procedimento seja realizado dentro do centro cirúrgico garantindo ao cirurgião uma melhor visão do tecido a ser retirado e remoção por completo do tecido com indícios da patologia; e ao paciente essa técnica proporciona mais conforto e segurança pelo uso de sedação e analgesia.

## **Rastreamento com ultrassonografia mamária**

A Cartilha de Diretrizes para a Detecção Precoce do Câncer de Mama no Brasil do Ministério da Saúde - INCA (2015) evidencia que a ultrassonografia juntamente com a mamografia é o padrão ouro para resultado de imagens durante a investigação diagnóstica de possíveis lesões, ambos são considerados métodos complementares entre si para o diagnóstico mais fidedigno possível. A ultrassonografia possui vantagens com relação a mamografia do que se diz respeito a ausência de radiação ionizante durante o exame, sua acuidade diagnóstica ser independente da densidade mamária em que tal característica se refere a mulheres

jovens visando assim, aumentar a sensibilidade do rastreamento. Porém Nastri, Martins e Lenhare (2011) fazem ressalvas sobre o uso da ultrassonografia seu desempenho pode ser limitado de acordo com o tamanho da mama, profundidade das possíveis lesões e a heterogeneidade do parênquima mamário, o bom resultado da ultrassonografia faz relação com a experiência do profissional que a está realizando e tecnologia do mamógrafo, podendo dar indícios de falsos positivos, sendo assim pode ser considerada um ferramenta limitada para o diagnóstico precoce, porém atua de maneira muito favorável quando exame complementar à mamografia.

### **Fatores que influenciam os resultados**

Segundo dados fornecidos pela Revista de Atualização em Mamografia publicado pelo INCA (2019) tem estabelecidos padrões de desempenho para a prática da mamografia, no Brasil são realizados revisões de imagens clínicas como parte do processo de acreditação do PNQM- Programa Nacional de Qualidade em Mamografia baseado em critérios técnicos para garantir resultados fidedignos onde a precisão é fundamental, já que 90% dos exames são feitos quando a mulher ainda é assintomática; Araujo *et al.* (2019) descrevem que o programa é baseado em critérios técnicos referente à qualidade da estrutura do processos, dos resultados e da dose de radiação, além da imagem clínica e do laudo.

INCA (2019) destaca que a mamografia deve observar os seguintes aspectos o **posicionamento**: que tem por objetivo acomodar o máximo de tecido mamário durante a realização exame, não devendo ser excluída nenhuma porção da mama e não deve haver dobras de pele ou projeção de outras partes do corpo sobre a imagem. **Exposição**: uma exposição correta permite a penetração adequada das áreas densas e adiposas, sem sub ou superexposição de qualquer região da mama. A **compressão**: está correta quando há uma boa separação do tecido glandular, com níveis de exposição uniformes, sem perda de definição da imagem (borramento) em razão da paciente. **Contraste**: deve haver resolução de contraste adequado entre as áreas adiposas e fibroglandulares (estrutura na qual ocorre a produção de leite) na maior parte possível da imagem da mama. **Resolução espacial**: serve para identificação e caracterização das lesões, delimitando as estruturas lineares, das bordas dos nódulos e das microcalcificações.

## A importância do laudo e classificação Bi-Rads para o diagnóstico

Teixeira (2011) diz que a necessidade de fornecer relatórios claros garante a aquisição de dados confiáveis, melhorando assim a eficácia dos programas de rastreamento mamário e implementando a qualidade dos laudos emitidos pelos médicos. Para uma comunicação clara e interpretações fidedignas livres de equívocos é utilizado a classificação Bi-Rads que tem a proposta de não apenas classificar as imagens mamográficas, mas estruturando os relatórios através das descrições das lesões e da padronização das conclusões, sugerindo ainda as orientações que devem ser tomadas, dependendo da classificação final obtida. O método Bi-Rads não corresponde apenas a uma classificação de resultados, mas também um conjunto de ações que quando aplicadas permitem maior eficiência dos programas de detecção precoce do câncer de mama. O INCA (2019) salienta que o método uniformiza a linguagem dos laudos de mamografia, ultrassonografia e ressonância magnética criando um sistema que padroniza a descrição das alterações encontradas e as conclusões do exame e sugere condutas adequadas.

**Tabela 1: Classificação radiológica descrita no Bi-Rads**

<b>Categoria</b>	<b>Achados mamografico</b>	<b>Conduta recomendada</b>
<b>0</b>	Achados inconclusivos	Avaliação adicional
<b>1</b>	Exame negativo	Mamografia a cada 2 anos
<b>2</b>	Exame com achados benignos	Mamografia a cada 2 anos
<b>3</b>	Achados provavelmente benignos	Controle por 6 meses, 6 meses, 1 ano, 1 ano (se a lesão permanecer estável)
<b>4 (A, B,C)</b>	Achados suspeitos para malignidade	Considerar possibilidade de biópsia
<b>5</b>	Achados altamente suspeitos de malignidade	Biópsia sempre indicada
<b>6</b>	Achados comprovados de malignidade	Terapêutica adequada

**Fonte: “Elaborado pela autora, 2023”**

## **A prevenção do câncer de mama**

Segundo a cartilha Prevenção do Câncer de Mama do Ministério da Saúde INCA (2021a) de 80% a 90% dos casos de câncer estão associados a fatores externos, ou seja, alterações ambientais e qualidade de vida, podem levar a uma maior incidência do aparecimento da doença, restando somente entre 10% e 20% os fatores genéticos.

Entretanto Thuler (2003) agrega que a prevenção não deve ter apenas como foco os fatores de risco associados, mas também os fatores de proteção. É possível entender a existência de fatores que aumentam os riscos do câncer de mama, como a obesidade pós-menopausa, exposição à radiação ionizante, tabagismo, história patológica pregressa, história reprodutiva, o próprio sexo feminino e o avanço da idade fazem relação com a maior incidência do câncer de mama. Mesmo com essa grande quantidade de fatores de riscos podemos citar algumas estratégias de prevenção primária para o câncer de mama, tais como, estímulo a hábitos de vida saudáveis, incluindo não fumar, manter uma alimentação saudável, ingerir bebidas alcoólicas com moderação, manutenção de peso ideal e a amamentação.

## **Conclusão**

Mediante as revisões bibliográficas foi possível concluir que a mamografia é o exame que apresenta maior confiabilidade para a detecção de alterações na mama, sendo possível revelar mutações antes mesmo que paciente e médico possam notar. Baseado na ocorrência do câncer de mama a mamografia deve ser incluída como exame preventivo de rotina principalmente para as mulheres que façam parte do grupo de risco. Conforme é indicado pelo SBM toda mulher acima de 40 anos deve submeter-se a mamografia preventiva pelo menos uma vez ao ano, essa estratégia tem se mostrado a mais eficaz na redução da mortalidade do câncer de mama. Concluiu-se que a prevenção do câncer de mama está diretamente ligada ao diagnóstico, rastreamento precoce e aos cuidados necessários para a prevenção.

## Referências

ARAUJO, A.M.C. *et al.* A situação do câncer de mama no Brasil: síntese de dados dos sistemas de informação. 1. **Ed. Rio de Janeiro: Coordenação de Ensino**, 2019. V.1. 85p. Disponível em: do Sul, 19 set. 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-999801>. Acesso em: 23 ago. 2023.

BARCELOS, M. R. Diretrizes de rastreamento do câncer de mama com práticas personalizadas e baseadas em risco: estamos preparados? **Rev. Femina**. 2020; v.48, n.11, pg. 685-98. São Paulo, 18 mai. 2020. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/12/1140186/femina-2020-4811-685-698.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2023.

Blog Américas Amigas. **O que é biópsia e para que serve?**.2019. Disponível em: [www.americasamigas.org.br/blog/biopsia-para-que-serve?gad=1&gclid=EAlaIQobChMlzLOLvaDLgAMVOSmtBh3m1wRjEAAYAyAAEgK4O\\_D\\_BwE](http://www.americasamigas.org.br/blog/biopsia-para-que-serve?gad=1&gclid=EAlaIQobChMlzLOLvaDLgAMVOSmtBh3m1wRjEAAYAyAAEgK4O_D_BwE). Acesso em 07 ago. 2023.

INCA-BRASIL. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Ministério da Saúde. **ABC do câncer. Abordagens básicas para o controle do câncer**. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abc\\_do\\_cancer.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abc_do_cancer.pdf) Acesso em: 22 mar. 2023.

INCA-BRASIL. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Ministério da Saúde. **Diretrizes para a Detecção Precoce do Câncer de Mama no Brasil**. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: [https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//diretrizes\\_deteccao\\_precoce\\_cancer\\_mama\\_brasil.pdf](https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//diretrizes_deteccao_precoce_cancer_mama_brasil.pdf) Acesso em: 28 ago. 2023.

INCA-BRASIL. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Ministério da Saúde. **Atualização em mamografia para técnicos em radiologia**. Rio de Janeiro, 2ª Edição revista e atualizada, 2019. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atualizacao\\_mamografia\\_tecnicos\\_radiologia\\_2ed\\_rev\\_atal.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atualizacao_mamografia_tecnicos_radiologia_2ed_rev_atal.pdf) Acesso em: 22 mar. 2023.

INCA-BRASIL. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Ministério da Saúde. **Boletim Temático da Biblioteca do Ministério da Saúde: Prevenção ao Câncer de Mama**. Rio de Janeiro, 2021a. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/boletim\\_tematico/prevencao\\_cancer\\_mama\\_outubro\\_2021.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/boletim_tematico/prevencao_cancer_mama_outubro_2021.pdf). Acesso em: 25 ago. 2023.

INCA-BRASIL. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Ministério da Saúde. **Detecção precoce do câncer**. Rio de Janeiro, 2021b. Disponível em: [https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document/deteccao-precoce-do-cancer\\_0.pdf](https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document/deteccao-precoce-do-cancer_0.pdf) Acesso em: 22 mar. 2023.

INCA-BRASIL. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Ministério da Saúde (INCA). **Eu cuido da minha saúde todos os dias. E você?** Publicação em 05 out 2022. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/campanhas/outubro-rosa/2022/eu-cuido-da-minha-saude-todos-os-dias-e-voce>. Acesso em: 22 mar. 2023.

CORRÊA, R. S. *et al.* **Efetividade de programa de controle de qualidade em mamografia para o Sistema Único de Saúde.** Goiás. 2012. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/rsp/2012.v46n5/769-776/#ModalArticles>. Acesso em: 20 mar. 2023.

FCA. Faculdade de Ciências Agronômicas. Unesp Campus Botucatu. Biblioteca Prof. Paulo de Carvalho Mattos. **Tipos de Revisão de Literatura. Botucatu.** 2015. Disponível em: <https://www.fca.unesp.br/Home/Biblioteca/tipos-de-evisao-de-literatura.pdf>. Acesso em: 24 mai. 2023.

FEMAMA. FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE INSTITUIÇÕES FILANTRÓPICAS DE APOIO À SAÚDE DA MAMA. **Dia Nacional da Mamografia: uma data para debater a saúde da mulher.** Publicado em 03 fev. 2017. Disponível em: <https://femama.org.br/site/noticias-recentes/dia-nacional-da-mamografia-uma-data-para-debater-a-saude-da-mulher>. Acesso em: 28 mar. 2023.

FIOCRUZ. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Outubro Rosa – Autoexame de mama não substitui exame clínico.** Publicação em 01 out 2020. Disponível em: <https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/noticias/1995-outubro-rosa-autoexame-da-mama-nao-substitui-exame-clinico>. Acesso em: 28 mar. 2023.

NASTRI, C. O.; MARTINS, W. P.; LENHARE, R. J. Ultrassonografia no rastreamento do câncer de mama. **Rev. Femina**, São Paulo, v.39, ed. 2, p.97-102, 2011. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2011/v39n2/a2454.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2023.

OLIVEIRA, V. R., *et al.* BIÓPSIA EXCISIONAL NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE PACIENTE COM MÚLTIPLOS AUMENTOS DE VOLUME – RELATO DE CASO. **IX Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFFS**, v.9, n.1, Fronteira do Sul, 19 set. 2019. Disponível em: <https://portaleventos.uffs.edu.br/index.php/SEPE-UFFS/article/view/12694>. Acesso em: 21 ago. 2023.

OMS. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Controle do Câncer. Conhecimento em Ação. Guia da OMS para Programas Eficazes. Módulo 3: Detecção Precoce.** Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2007. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK195408/>. Acesso em: 04 ago. 2023.

ONCOGUIA. **Tratamentos do câncer.** Publicado em 29 ago 2013. Atualizado em 30 mar 2023. Disponível em: [www.oncoguia.org.br/conteudo/tratamentos/77/50/?utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=oncoguia\\_search&utm\\_term=cancer\\_tratamentos&gclid=EA1alQobChMlofrOpuaE\\_glVWhPUAR2oLAMWEAAYAAEgIIBPD\\_BwE/](http://www.oncoguia.org.br/conteudo/tratamentos/77/50/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=oncoguia_search&utm_term=cancer_tratamentos&gclid=EA1alQobChMlofrOpuaE_glVWhPUAR2oLAMWEAAYAAEgIIBPD_BwE/). Acesso em: 30 mar. 2023.

SBM. SOCIEDADE BRASILEIRA DE MASTOLOGIA. **Autoexame da mama não substitui exame clínico, diz Ministério da Saúde.** Publicado em 19 abr. 2019. Disponível em: <https://www.sbmastologia.com.br/autoexame-da-mama-nao-substitui-exame-clinico-diz-ministerio-da-saude/> Acesso em: 22 mar. 2023.

SBP. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PATOLOGIA. **Esclareça cinco dúvidas sobre diagnósticos do câncer de mama.** 19 jul. 2016. Disponível em: [www.sbp.org.br/esclareca-cinco-duvidas-sobre-diagnostico-do-cancer-de-](http://www.sbp.org.br/esclareca-cinco-duvidas-sobre-diagnostico-do-cancer-de)

mama/?gclid=EAlalQobChMIkLzvpJvLgAMVb1hIAB10rw9kEAAYAiAAEgKr2\_D\_BwE. Acesso em: 07 ago. 2023.

SILVAL, P. A.; RIUL, S. S. Câncer de mama: fatores de risco e detecção precoce. **Rev Bras Enferm**, v.64, n.6, p. 1016-21, nov-dez, Brasília, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/TMQQbvwZ75LPkQy6KyRLLHx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 21 mar. 2023.

TEIXEIRA, M. B. R. **Avaliação dos achados mamografico classificados na categoria 4 do sistema BI-RADS® e sua correlação histopatológica**. 2011. 62 f. Dissertação (Pós-Graduação em Ginecologia, Obstetrícia e Mastologia) - Faculdade de Medicina de Botucatu – Unesp, Botucatu, 2011. Disponível em: [https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/99205/teixeira\\_mbr\\_me\\_botfm.pdf?sequence=1](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/99205/teixeira_mbr_me_botfm.pdf?sequence=1). Acesso em: 23 ago. 2023.

THULER, L. C. Considerações sobre a prevenção do câncer de mama feminino. **Revista Brasileira de Cancerologia**, [S. l.], v.49, n.4, p.227–238, 2003. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.2003v49n4.2076. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/2076>. Acesso em: 25 ago. 2023.

TOMAZELLI, J. G.; SILVA, G. A. Rastreamento do câncer de mama no Brasil: uma avaliação da oferta e utilização da rede assistencial do Sistema Único de Saúde no período 2010/2012. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v.26, n.4, p.713-724. Publicado em dez. 2017. Disponível em: [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S167949742017000400713&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167949742017000400713&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 04 ago. 2023.