

## **Perfil do rastreio do câncer de mama no Município de Campina Grande, Paraíba, Brasil**

Profile of breast cancer screening in the Municipality of Campina Grande, Paraíba, Brazil

Perfil del cribado de cáncer de mama en el Municipio de Campina Grande, Paraíba, Brasil

Recebido: 03/05/2021 | Revisado: 11/05/2021 | Aceito: 13/05/2021 | Publicado: 29/05/2021

### **Aleksandra Pereira Costa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3322-8477>  
Centro Universitário UNIFACISA, Brasil  
E-mail: [aleksandra.costa@maisunifacisa.com.br](mailto:aleksandra.costa@maisunifacisa.com.br)

### **Lisciane Silva de Souto**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2775-4916>  
Centro Universitário UNIFACISA, Brasil  
E-mail: [liscianesilva@gmail.com](mailto:liscianesilva@gmail.com)

### **Rayli Maria Pereira da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7915-9553>  
Universidade Estadual da Paraíba, Brasil  
E-mail: [rayli.silva@maisunifacisa.com.br](mailto:rayli.silva@maisunifacisa.com.br)

### **Raylsa Maria de Sousa Almeida**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6192-5048>  
Universidade Estadual da Paraíba, Brasil  
E-mail: [almeida.rayslars@gmail.com](mailto:almeida.rayslars@gmail.com)

### **Steffany Larissa Galdino Galisa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1761-2719>  
Universidade Estadual da Paraíba, Brasil  
E-mail: [steffanyl39@gmail.com](mailto:steffanyl39@gmail.com)

### **Resumo**

O presente estudo teve como objetivo conhecer o perfil das mamografias realizadas em Campina Grande - PB, no período de 2015 a 2019. Trata-se de um estudo documental de caráter explicativo com abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada na base de dados do DATASUS, durante o mês de outubro de 2020, o universo da pesquisa foi constituído dos casos notificados de mamografia no estado. A amostra foi composta do número de mamografias de rastreio e diagnóstico realizados no município. Houve prevalência de mamografias de rastreio no ano de 2015 entre mulheres com faixa etária de 40- 49 anos (3.638; 41,2%), assim como em 2016 (3.456; 39,9%), entretanto, nos anos de 2017 (3.291; 38,8%), 2018 (3.417;39,7%) e 2019 (3.921;39,3%) a prevalência ocorreu entre aquelas com idade de 50-59. A faixa etária com menor prevalência correspondeu às mulheres de 60-69 anos. Em relação a distribuição proporcional de BI-RADS, conforme indicação clínica, os resultados mais expressivos estiveram dispostos na categoria BI-RADS 2, seguido do BIRADS 1 e 0. Na variável sobre número de nódulos, foram observadas nas mamografias de rastreio maiores predominâncias dos tamanhos  $\leq 10\text{mm}$  e  $\leq 11-20\text{mm}$  tanto mama direita como na esquerda, e entre a faixa etária de 40 a 59 anos em ambas as mamas. Espera-se que esse trabalho possa contribuir para futuros estudos e esclarecer informações essenciais para a área de rastreio. Ademais, proporcionar maior conhecimento sobre o perfil das mamografias na atual cidade em busca de melhorias no rastreamento colaborando para o menor índice de câncer de mama.

**Palavras-chave:** Câncer de mama; Mamografia; Rastreamento.

### **Abstract**

The present study aimed to know the profile of mammograms performed in Campina Grande - PB, in the period from 2015 to 2019. This is an explanatory documentary study with a quantitative approach. The research was carried out in the DATASUS database, during the month of October 2020, the universe of research was constituted of the reported cases of mammography in the state. The sample consisted of the number of screening and diagnostic mammograms performed in the municipality. There was a prevalence of screening mammograms in 2015 among women aged 40- 49 years (3,638; 41.2%), as well as in 2016 (3,456; 39.9%), however, in 2017 (3,291; 38.8%), 2018 (3,417; 39.7%) and 2019 (3,921; 39.3%) the prevalence occurred among those aged 50-59. The age group with the lowest prevalence corresponded to women aged 60-69 years. Regarding the proportional distribution of BI-RADS, according to clinical indication, the most expressive results were shown in the BI-RADS 2 category, followed by BIRADS 1 and 0. In the variable on the number of nodules, greater predominance of sizes  $\leq 10\text{mm}$  and  $\leq 11-20\text{mm}$  both on the right and on the left breast, and between the age group of 40 to 59 years in both breasts. It is hoped that this work can contribute to future studies and clarify essential information for the area of screening. In addition, to provide greater knowledge

about the profile of mammograms in the current city in search of improvements in screening, contributing to the lower rate of breast cancer.

**Keywords:** Breast cancer; Mammography; Trace.

### Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo conocer el perfil de las mamografías realizadas en Campina Grande - PB, en el período de 2015 a 2019. Se trata de un estudio documental explicativo con abordaje cuantitativo. La investigación se realizó en la base de datos DATASUS, durante el mes de octubre de 2020, el universo de investigación estuvo constituido por los casos reportados de mamografías en el estado. La muestra estuvo constituida por el número de mamografías de cribado y diagnóstico realizadas en el municipio. Hubo una prevalencia de mamografías de detección en 2015 entre mujeres de 40 a 49 años (3.638; 41,2%), así como en 2016 (3.456; 39,9%), sin embargo, en 2017 (3.291; 38,8%), 2018 (3.417; 39,7%) y 2019 (3.921; 39,3%) la prevalencia ocurrió entre las personas de 50 a 59 años. El grupo de edad con menor prevalencia correspondió a mujeres de 60 a 69 años. En relación a la distribución proporcional de BI-RADS, según indicación clínica, los resultados más expresivos se presentaron en la categoría BI-RADS 2, seguida de BIRADS 1 y 0. En la variable sobre el número de nódulos, mayor predominio de tamaños  $\leq 10\text{mm}$  y  $\leq 11\text{-}20\text{mm}$  tanto en la mama derecha como en la izquierda, y entre el grupo de edad de 40 a 59 años en ambas mamas. Se espera que este trabajo pueda contribuir a futuros estudios y aclarar información esencial para el área del cribado. Además, brindar un mayor conocimiento sobre el perfil de las mamografías en la ciudad actual en busca de mejoras en el cribado, contribuyendo a la menor tasa de cáncer de mama.

**Palabras clave:** Cáncer de mama; Mamografía; Seguimiento.

## 1. Introdução

O câncer de mama (CM) caracteriza-se por apresentar uma desordem na multiplicação das células mamárias, que se dividem de forma rápida, agressiva e incontrolável. Decorrente desse processo, surgem células atípicas que dão origem ao tumor (Barbosa, 2017). É o tipo de câncer mais incidente e prevalente entre a população feminina, desconsiderando os tumores não melanócitos de pele, sendo responsável por uma alta taxa de morbidade e mortalidade em todo o mundo (Inca, 2020).

Para o Brasil, no triênio 2020-2022 são previstos 66.280 novos casos de câncer de mama a cada ano, com um risco iminente de 61,61 novos casos a cada 100 mil mulheres. A Paraíba irá registrar no ano de 2020 cerca de 1.120 novos casos de câncer de mama na população feminina (Inca, 2019a).

Neste panorama, o câncer de mama apresenta-se de forma multifatorial, no entanto, a idade acima dos 50 anos é considerada um dos fatores de risco mais importantes. Outros fatores também se destacam, tais como: histórico familiar, hábitos alimentares, fatores genéticos, endócrinos, ambientais; e fatores reprodutivos como menarca precoce, menopausa tardia, uso de contraceptivos orais, nuliparidade, primeira gestação depois dos 30 anos e uso de terapia de reposição hormonal (Batista *et al.*, 2018; Inca, 2019b).

Diante do conhecimento sobre os fatores de risco para o desenvolvimento do câncer, é possível a criação de estratégias que visem a prevenção da doença. A adesão a uma dieta balanceada, a prática de exercício físico regular, gravidez, amamentação, redução do uso de bebida alcoólica, tabaco e da terapia de reposição hormonal são considerados os principais fatores de proteção modificáveis para o câncer de mama (Barbosa *et al.*, 2018).

Segundo Santana (2020), o autoexame das mamas (AEM), também é um método utilizado como forma preventiva e de diagnóstico, podendo auxiliar na detecção do câncer que habitualmente aparece em formas de nódulos mamários. Porém, estudos recentes comprovam que o autoexame não apresenta uma eficácia relevante como método de rastreamento, pois ao se auto palpar as mulheres não conseguem identificar lesões muito pequenas ou seja lesões pré-malignas, o que pode levá-las a não procurarem atendimento ou não realizarem exames para a detecção. Para a Sociedade Brasileira de Mastologia (2019), as falhas neste rastreamento inicial da doença contribuem para o aumento da mortalidade, sendo recomendado a realização do exame clínico por um profissional devidamente habilitado.

Portanto, quando o diagnóstico é realizado na fase inicial do câncer, possibilita um aumento na chance de cura da doença, permitindo formas de tratamentos menos agressivos e sistemáticos, diminuindo as consequências e propiciando uma recuperação mais efetiva. O diagnóstico em estágio avançado diminui as chances de cura da doença, as altas taxas de

mortalidade estão ligadas a esse fator, como também as condições socioeconômicas, o acesso individual aos serviços de saúde, o financiamento geográfico, são fatores prejudiciais para a descoberta precoce das neoplasias (Azevedo, 2019).

Nesse panorama, as estratégias para a detecção precoce do câncer de mama integram o diagnóstico precoce. A realização do rastreamento mamográfico atualmente é uma das formas mais eficientes para a detecção precoce da neoplasia mamária, sendo reconhecido como método padrão-ouro preconizado no Brasil pelas diretrizes nacionais brasileiras pela realização de testes e exames periódicos numa população assintomática, objetivando identificar lesões sugestivas de câncer. Recomenda-se a realização de mamografia para mulheres de 50 a 69 anos de forma bienal (Brasil, 2020).

De acordo com os resultados do estudo executado por Migowski et al. (2018), as evidências científicas confirmam uma redução de 20-25% na taxa de mortalidade por câncer de mama, com a realização do rastreamento mamográfico bienal na faixa etária preconizada, ratificando que os benefícios da realização do exame superam os possíveis danos.

Desse modo, o câncer de mama apresenta relevância crescente no contexto da saúde pública. Assim, é de suma importância o conhecimento sobre o rastreio epidemiológico da patologia, pois possibilita enaltecer as estratégias para prevenir e reduzir sua incidência e letalidade, dispondo à população a diminuição dos fatores de risco e uma melhor qualidade de vida. Almeja-se que, após a compreensão sobre a patologia e sua incidência, presente estudo possa subsidiar novas pesquisas e ampliar a visão de profissionais da saúde e gestores municipais sobre as lacunas existentes, viabilizando a concepção de melhores estratégias para a prevenção e diagnóstico da doença, por meio da ampliação de oportunidades para a população.

Diante o exposto, este trabalho visa avaliar o perfil das mamografias realizadas no município de Campina Grande, localizado no estado da Paraíba no período de 2015 a 2019. Além disso, identificar o número de mamografias de rastreio e diagnóstico, bem como caracterizar os resultados dos exames, conforme a classificação de BIRADS por ano, faixa etária e o tipo de mamografia. Por fim, relacionar o número de nódulos por milímetros (mm) nas mamas direitas e esquerdas.

## **2. Fundamentação Teórica**

### **2.1 Câncer de mama**

O câncer é uma patologia causada por uma multiplicação desordenada das células ocorre mutações nos genes que codificam as proteínas reguladoras do ciclo celular. Assim, as células cancerosas apresentam características diferentes, sendo capazes de multiplicar-se na ausência de fatores, também apresentam capacidade de migrarem para outros locais do corpo, processo definido como metástase; e não se submetem ao processo de apoptose, ou seja, a morte programada da célula (Bernardes et al., 2019). Além disso, o processo de carcinogênese geralmente é lento, podendo levar vários anos para que uma célula se prolifere e dê origem a um tumor palpável (Brasil, 2013).

O câncer de mama é considerado a segunda neoplasia mais frequente entre as mulheres em todo o mundo, ocupando a primeira posição quando se refere à mortalidade por câncer na população feminina (Azevedo *et al.*, 2019). Segundo o Ministério da Saúde (MS), em 2016, ocorreram 16.069 mortes femininas no país por câncer de mama. Já no ano de 2019, foram estimados 59.700 novos casos no Brasil, o que representou 29,5% dos cânceres em mulheres. Um dos fatores que corrobora essa alta mortalidade no país justifica-se por 50% dos casos de a doença ser diagnosticada em estágio avançado (Silva, 2018).

O sexo feminino é o mais afetado e a maior probabilidade de surgimento da doença está em mulheres com idade média de 50 anos, sendo raro a ocorrência antes dos 30 anos. Contudo, verifica-se uma elevação da incidência, a nível mundial, dos casos de câncer de mama em faixas etárias mais jovens (Barbosa *et al.*, 2017). A classificação do tipo de câncer deriva de acordo com a originalidade, extensão e do potencial de avanço. No que tange a classificação do câncer de mama, a OMS classifica o câncer de mama como sendo invasivo e não-invasivo.

O câncer de mama é um grupo heterogêneo de doenças, com comportamentos distintos. A heterogeneidade deste câncer pode ser observada pelas variadas manifestações clínicas e morfológicas, diferentes assinaturas genéticas e consequentes diferenças nas respostas terapêuticas. O espectro de anormalidades proliferativas nos lóbulos e ductos da mama inclui hiperplasia, hiperplasia atípica, carcinoma *in situ* e carcinoma invasivo. Dentre esses últimos, o carcinoma ductal infiltrante é o tipo histológico mais comum e compreende entre 80 e 90% do total de casos (Inca, 2020a).

O estadiamento clínico anatômico define a extensão da patologia segundo o tamanho do tumor, se há presença ou não de linfonodos axilares comprometidos, e a presença ou não da doença fora da mama. A classificação de tumores malignos (TNM) é agrupada em estágios que variam de 0 a IV, onde 0 corresponde ao carcinoma de mama *in situ*, I é o estágio mais inicial, II e III tumores em estágios intermediários, e o IV carcinomas invasivos (Inca, 2019a).

Alguns sinais e sintomas são considerados indícios de alterações nas mamas, como pele hiperemiada, retraída ou com aparência de casca de laranja; alterações mamilares; saída de líquido anormal das mamas; linfonodos palpáveis nas regiões axilar e do pescoço; e o surgimento de nódulo na mama que, quando palpado, pode apresentar-se de forma endurecido, indefinido e indolor. Notavelmente, essa massa diferencia-se do tecido mamário e, casualmente, a descoberta do tumor é realizada pela própria paciente (Castro, 2017).

Por se tratar de uma doença crônica e degenerativa, sua evolução é progressiva, com etiologia associada a uma série de fatores de risco, como os biológicos, ambientais, hereditários e principalmente àqueles relacionados à idade nos aspectos endócrino e genético, esse último pelas mutações nos genes BRCA1 e BRCA2 (Migowski *et al.*, 2018).

Sobre isso, sublinha-se que o câncer de mama apresenta cerca de 5-10% do seu total como sendo de caráter hereditário, ou seja, predisposição genética. Quanto aos fatores idade e endócrinos, estes apresentam risco elevado para incidência quando associados ao histórico de menarca precoce – primeira menstruação antes dos 12 anos –; menopausa tardia (após os 50 anos); nuliparidade; primeira gestação depois dos 30 anos; e uso de terapia de reposição hormonal pós-menopausa. Incluem-se também ingestão irregular de álcool, obesidade, sedentarismo, exposição a radiações ionizantes. Por outro lado, o aleitamento materno e a prática de atividade física regular, aliada a uma dieta balanceada, são considerados fatores de proteção (Brasil, 2013).

O tratamento da neoplasia mamária é multidisciplinar, podendo envolver procedimentos sistêmicos como a quimioterapia, radioterapia, hormonioterapia, imunoterapia e tratamento cirúrgico, todos com o objetivo de eliminar o tumor e bloquear os linfonodos exercem função de drenagem para a patologia. Cabe destacar que a maioria das mulheres diagnosticadas com câncer de mama passam por procedimento cirúrgico para retirada total ou parcial da mama, o que gera grandes impactos físicos e psicológicos (Oliveira *et al.*, 2019). Desse modo, dispor de uma rede assistencial estruturada para a detecção precoce, juntamente com acesso ao tratamento na fase inicial da doença, possibilitam à mulher uma maior chance de cura e de sobrevivência do paciente.

## 2.2 Prevenção do câncer de mama

Nas últimas décadas, a saúde da mulher vem ganhando destaque em razão do papel que a mesma exerce na sociedade. Dessa forma, a criação e o aprimoramento de políticas públicas voltadas para a prevenção do câncer de mama feminino baseiam-se no cuidado à saúde da mulher (Couto *et al.*, 2016).

A prevenção do câncer de mama é baseada em medidas que buscam reduzir o risco de desenvolvimento da doença, está dividida em prevenção primária e secundária. A prevenção primária refere-se a um conjunto de medidas que buscam reduzir ou evitar a exposição do indivíduo aos fatores que aumentam a possibilidade de desenvolver a doença. Envolve medidas relacionadas ao estilo de vida, como o controle dos fatores de risco modificáveis a obesidade, o sedentarismo, uma alimentação inadequada, e a ingestão de álcool em excesso. Faz parte também da prevenção primária a orientação para a realização do autoexame das mamas pelas mulheres, sempre que se sentirem confortáveis (Inca, 2020b).

Segundo Almeida (2017), é possível por meio da alimentação adequada, prática de atividade física, e percentual de gordura corporal adequado, prevenir em 28% o número de casos de câncer de mama.

Com relação a prevenção secundária, seu objetivo é retardar a evolução da doença por meio da detecção precoce e intervenção em tempo oportuno, sendo possível realizar esse nível de prevenção no início da doença (Inca, 2019b). Essa estratégia abrange o diagnóstico precoce com a realização do exame clínico das mamas, conduzido por um profissional capacitado, e a realização da mamografia após os 40 anos de idade (Ohl *et al.*, 2016).

À vista disso, é de suma importância educar a população sobre a doença; possíveis alterações na realização de exames rotineiros; a autopercepção para o devido reconhecimento das mudanças físicas, ou seja, do surgimento de sinais e sintomas precoces do câncer de mama; e esclarecer também a importância da prevenção com a adoção de hábitos saudáveis (Endrigo; Traldi, 2016).

### 2.3 Rastreamento do câncer de mama/BIRADS

A estratégia para o rastreamento do câncer de mama dirige-se às mulheres na faixa etária recomendada, assim como à periodicidade, que demonstra evidências concretas sobre a redução da mortalidade por essa neoplasia, sendo avaliado os benefícios e riscos dessa prática (Brasil, 2020). O rastreamento consiste na aplicação sistemática e periódica de testes em determinada população assintomática, e destina-se a identificar anormalidades sugestivas de câncer, assim como a detecção precoce para mulheres que são sintomáticas em estágio inicial. Frequentemente realizado por meio do exame de mamografia, o rastreamento possibilita tratamentos mais eficientes e chances elevadas de cura da doença (Fayer *et al.*, 2020).

O rastreamento está estabelecido em duas categorias: oportunista e organizado. No rastreamento oportunista, o exame é oferecido às mulheres que chegam à unidade de saúde em demanda espontânea, não havendo sistematização das ações de rastreamento. No rastreio organizado, por sua vez, a população alvo é previamente definida e convidada formalmente para a realização dos exames, com periodicidade e monitoramento das ações. Estudos internacionais demonstram que a segunda modalidade apresenta resultados eficientes e baixo custo. No Brasil, o rastreamento para o câncer de mama tem caráter oportunista e, por apresentar dificuldades e desigualdades, esse modelo tem se mostrado ineficiente (Azevedo, 2019).

Segundo Gonçalves (2017), a medida mais eficaz para a detecção precoce do câncer de mama é a realização do exame de mamografia (MMG), e o rastreamento deve ser iniciado com base na faixa etária. Desse modo, a Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM) recomenda que o rastreamento seja iniciado a partir dos 40 anos de idade, com a realização anual da MMG, pois essa faixa etária de 40 a 49 anos representa de 15-20% dos casos de câncer de mama:

Dessa forma, as principais sociedades médicas no Brasil e no mundo são unânimes em recomendar o rastreamento mamográfico para as mulheres assintomáticas, iniciando a partir dos 40 anos ou 50 anos (dependendo do país), com uma periodicidade anual ou bienal (também variando em alguns países). No Brasil, as sociedades médicas recomendam o rastreamento mamográfico anual para as mulheres entre 40 e 75 anos (Sociedade Brasileira de Mastologia, 2019).

Entretanto, a indicação difere das recomendações do Ministério da Saúde, que recomenda a realização da mamografia bienal para mulheres de 50 a 69 anos e, em mulheres pertencentes ao grupo de risco, o rastreamento deve ser iniciado aos 35 anos com MMG e exame clínico das mamas (ECM) anuais (Gonçalves, 2017).

Com relação a ultrassonografia das mamas (USG), sua indicação traduz um método complementar e auxiliar ao exame de mamografia. A USG apresenta capacidade de visualizar pequenos tumores, e permite a correta diferenciação entre nódulos sólidos e cistos, que na mamografia não foram visualizados (Calas *et al.*, 2020). No entanto, em casos individualizados, como por exemplo, pacientes que apresentem mamas densas, verifica-se que a USG efetuada isoladamente não demonstra benefício como método de rastreio (Mendonça *et al.*, 2018).

A ultrassonografia e a biópsia apresentam grande relevância diagnóstica, pois revelam, com exatidão, o tamanho e o tipo de nódulo, características que não são visualizadas na mamografia. Todavia, esses exames não estão disponíveis na rede pública de forma suficiente à população, principalmente na região nordeste pela precariedade do sistema de saúde (Bernardes *et al.*, 2019).

A utilização da ressonância magnética no rastreamento possui indicação reservada a pacientes que apresentam um alto risco de desenvolver o câncer de mama (Mendonça *et al.*, 2018). Trata-se de um método que agrega muito aos exames convencionais, detectando cerca de 95 a 99% de lesões não palpáveis em adição à mamografia. Outrossim, uma vez que a densidade mamária não influencia no diagnóstico, 70% das lesões mamárias identificadas na RM não são percebidas no exame de mamografia (França *et al.*, 2017).

Sobre os laudos mamográficos, o Colégio Americano de Radiologia (ACR) desenvolveu uma ferramenta com o objetivo de padronizá-los. O sistema de Laudos e Registro de Dados de Imagem da Mama (BI-RADS®), garante qualidade e diminuição de erros na interpretação das imagens e recomendações das condutas a serem seguidas, facilitando também o monitoramento dos resultados. No Brasil o BI-RADS foi adotado como método padrão de descrição, análise e conduta das lesões mamárias. As lesões são classificadas em 7 categorias de acordo com o *American College of Radiology* (2016).

A categoria 0 representa uma mamografia com resultado inconclusivo, com necessidade de realização de outros exames de imagem para conclusão do diagnóstico. Já a categoria 1 representa ausência de alterações malignas e benignas. A categoria 2, embora demonstre resultado com alteração, geralmente aponta lesões benignas. A categoria 3 presume alteração tecidual, mas não recomenda biópsia, apenas rastreamento semestral. A categoria 4 recomenda realização de biópsia pela suspeita de neoplasia. A categoria 5 equivale a achados com fortes indícios de malignidade, e respectiva indicação de biópsia. E, por último, a categoria 6 diz respeito a pacientes que já realizaram biópsia, com resultado de malignidade comprovada (Kuhn, 2018).

Sobre a prática do exame clínico das mamas (ECM), segundo Migowski *et al.* (2018), apresenta ausência de recomendação favoráveis ou contrárias à sua realização pelo Ministério da Saúde, pois existem incertezas entre os possíveis danos e benefícios dessa prática. Todavia, evidências demonstram que a realização rotineira como método de rastreamento poderia ser complementar ao exame de mamografia. Dessa forma, diretrizes e recomendações têm indicado o ECM anual para mulheres na faixa etária de 40 a 49 anos, por apresentarem baixa sensibilidade ao exame de MMG (Brasil, 2010).

O exame clínico das mamas (ECM) é parte fundamental da propedêutica para o diagnóstico de câncer, devendo ser realizado como parte do exame físico e ginecológico que, associado a outros métodos propedêuticos, como a mamografia, pode aumentar a sensibilidade e a especificidade do diagnóstico, constituindo-se como base para a solicitação dos exames complementares (Ohl, 2016).

Em relação ao autoexame das mamas (AEM), apesar da ampla divulgação, ele não é recomendado como método de rastreio para o câncer de mama atualmente, apesar de sua prática já ter auxiliado a detecção de tumores *in situ* (Batista *et al.*, 2018). Estudos realizados sobre essa prática demonstraram baixa efetividade e a ocorrência de possíveis danos. Em vista disso, o autoexame adequa-se como uma estratégia de autocuidado para que as mulheres se toquem, conheçam o próprio corpo e identifiquem possíveis as alterações, sendo uma medida de incentivo à busca dos serviços para prevenção da saúde (Endrigo; Traldi, 2016).

[...] A mulher deve ser estimulada a conhecer o que é normal em suas mamas e a perceber alterações suspeitas de câncer, por meio da observação e palpação ocasionais de suas mamas, em situações do cotidiano, sem periodicidade e técnica padronizadas como acontecia com o método de autoexame (Inca, 2019c).

Com efeito, referências demonstram que, boa parte das mulheres, aproximadamente 65%, identificam o câncer de mama por acaso, e que 35% detectam por meio do autoexame das mamas (Ohl, 2016). Países que conseguiram implantar programas de rastreamento efetivos, apresentaram redução estimada de 25% a 30% na mortalidade por câncer de mama na população entre 50 e 69 anos (Andrade, 2018).

## 2.4 Aspectos gerais da mamografia

As diretrizes publicadas em 2015, pelo Ministério da Saúde, para a detecção precoce do câncer de mama, apontam a mamografia como o único exame indicado para o rastreamento do câncer de mama, com eficiência comprovada na redução da mortalidade (Braga *et al.*, 2017).

A mamografia é um exame de imagem realizado através de um aparelho de Raio-X, denominado mamógrafo, que obtém imagens de alta resolução com a compressão do tecido mamário por duas placas. Buscando alterações ou lesões mínimas, esse exame é capaz de detectar nódulos palpáveis e/ou não palpáveis, com tamanhos de 1-3mm. (Brasil, 2007).

Segundo Monteiro (2019), o exame mamográfico apresenta duas classificações: a MMG de rastreio, exame solicitado para as mulheres do público-alvo, sem quadro clínico ou suspeita da doença; e a MMG diagnóstica, destinada às pacientes com sintomatologia presente como presença de nódulo, espessamento, abaulamento, retrações, entre outros.

A utilização desse exame no rastreamento do câncer de mama apresenta sensibilidade entre 46 e 88%, e especificidade entre 82 e 99%, reduzindo em 25% a mortalidade por essa neoplasia. Todavia, a qualidade do exame depende de alguns aspectos, como o tamanho e localização da lesão, a densidade do tecido mamário, a utilização da técnica radiológica correta, e a destreza do profissional que a realiza (Almeida *et al.*, 2017).

Entretanto, por ser capaz de detectar lesões subclínicas e auxiliar no diagnóstico, o exame de mamografia é considerado o método padrão ouro para o rastreamento do câncer de mama. Porém apresenta limitações e desvantagens, efeitos que devem ser esclarecidos para as mulheres, como os resultados falsos-positivos que submetem a paciente a realização de exames complementares; os falsos-negativos que são causadores de falsa segurança; o sobrediagnóstico e o sobretratamento, que referem-se ao diagnóstico e tratamento de um câncer de mama que poderia nunca se manifestar clinicamente, que não ameaçaria a vida pelo seu crescimento lento, mais que devido ao diagnóstico recebe tratamento. O risco induzido pela exposição à radiação ionizante com a realização do exame ao longo dos anos também deve ser considerado (Migowski *et al.*, 2018; Inca, 2015).

[...] A chance de mulheres convidadas para tais programas e diagnosticadas com câncer durante o seu curso ter doença que não se manifestaria clinicamente ao longo de suas vidas, foi estimada em 19%, com considerável grau de incerteza (Rodrigues *et al.*, 2019).

O desenvolvimento tecnológico na área de exames por imagem aumenta gradativamente, no entanto, a mamografia continua sendo foco de estudos e aprimoramentos, por ser o exame de imagem mais utilizado no rastreamento e diagnóstico do câncer de mama (Sousa, 2016).

## 3. Metodologia

Nesta seção é explanada a metodologia realizada para coleta de dados, abordando considerações acerca do tipo de pesquisa, cenário, população e amostra, instrumento para coleta de dados, coleta e análise dos dados e as considerações éticas.

### 3.1 Tipo de pesquisa

Trata-se de um estudo documental, de caráter explicativo, com abordagem quantitativa. A pesquisa é documental pois os materiais utilizados receberam uma representação diferente do original e foram reelaborados de acordo com os objetivos do referido trabalho (Bardin, 2009).

Segundo Gil (2008), o caráter explicativo objetiva explorar algo novo, preocupa-se em identificar os fatores contribuintes ou determinantes para a ocorrência dos fenômenos, explica a razão e o porquê das coisas.

A pesquisa quantitativa aborda os dados para quantificá-los e responder a um determinado questionamento. Esse método é conclusivo e pode requerer a utilização de recursos e técnicas estatísticas como a média, moda, porcentagem, desvio-padrão e outros (Gil, 2019).

### **3.2 Cenário da pesquisa e período da coleta**

O Estado da Paraíba apresenta, no ano vigente, 4,039 milhões de habitantes. A área estudada correspondeu à cidade de Campina Grande - PB, que abrange uma área de 591,658 km<sup>2</sup> e possui uma população estimada de 411.807 habitantes de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2019). A coleta de dados foi realizada no mês de outubro de 2020.

### **3.3 População e amostra**

A população se deu pelos casos notificados de mamografias no estado da Paraíba. A amostra foi composta pelo número de mamografias de rastreamento e diagnóstico realizadas no município de Campina Grande - PB, no período de 2015 a 2019, disponíveis no site do DATASUS.

### **3.4 Instrumento para a coleta de dados**

Foi elaborado um formulário de captação dos dados (APÊNDICE), com as seguintes variáveis: faixa etária, tipo de mamografia (rastreamento e diagnóstico), classificação do BIRADS e números de nódulos por mm (mamas direita e esquerda).

### **3.5 Coleta e análise dos dados**

Foi realizada uma pesquisa a partir de dados disponíveis no banco de dados oficial do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), tabulados pelo TABNET. Os dados coletados no DATASUS foram exportados para planilha do Microsoft Excel e foram selecionadas as seguintes variáveis: anos (2015 a 2019), mamografia de rastreamento, mamografia diagnóstica, faixa etária (40-49/ 50-59/ 60-69 anos), BI-RADS (0 a 6), mamas (direita e esquerda) e diâmetro do nódulo ( $\leq 10\text{mm}$ /  $\leq 11 - 20\text{mm}$ /  $\leq 21-50\text{mm}$ /  $> 50\text{mm}$ ). Os dados foram analisados descritivamente por meio de frequência relativa e absoluta e apresentados em forma de tabelas.

### **3.6 Considerações éticas**

Esta pesquisa está em conformidade com a Lei nº 12.527/2011, que subsidia a utilização de informações de acesso público.

## **4. Resultados e Discussão**

Com relação à distribuição da realização de mamografias no período estudado, foram realizadas na cidade de Campina Grande 44.545 mamografias de rastreamento e 7 mamografias com indicação diagnóstica.

De acordo com os dados da tabela 1, é possível observar a prevalência de mamografias de rastreamento no ano de 2015 entre mulheres com faixa etária de 40-49 anos (3.638; 41,2%), assim como em 2016 (3.456; 39,9%). Entretanto, nos anos 2017 (3.291; 38,8%), 2018 (3.417; 39,7%) e 2019 (3.921; 39,3%) houve prevalência entre aquelas com idade de 50-59 anos. A faixa etária com menor prevalência correspondeu às mulheres de 60-69 anos.



**Tabela 1**– Distribuição da realização de mamografia de rastreamento e diagnóstico de acordo com ano e a faixa etária no município de Campina Grande, Paraíba.

	Mamografia de Rastreio (Faixa etária/Ano)									
	2015		2016		2017		2018		2019	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
40-59	3.638	41,2	3.456	39,9	3.261	38,4	3.094	36,0	3.805	38,2
50-59	3.312	37,5	3.336	38,6	3.291	38,8	3.417	39,7	3.921	39,3
60-69	1.883	21,3	1.861	21,5	1.934	22,8	2.091	24,3	2.245	22,5

  

	Mamografia Diagnóstica (Faixa Etária/ano)									
	2015		2016		2017		2018		2019	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
40-59	1	100,0	1	100,0	0	0,0	3	100,0	0	0,0
50-59	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0
60-69	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0

Fonte: Autores (2020).

A MMG de rastreamento é considerada o exame com maior sensibilidade para a detecção precoce do CM não palpável. O Ministério da Saúde recomenda que o rastreamento mamográfico seja realizado em mulheres entre 50 e 69 anos de idade pois, abaixo dessa faixa etária não são constatadas reduções significativas na mortalidade por câncer de mama (Brasil, 2015). Estudo por ensaio clínico randomizado verificou que quando o exame de mamografia é ofertado na faixa etária recomendada e periodicidade bienal, com cobertura igual ou superior a 70% do público-alvo, é possível reduzir a mortalidade por câncer de mama em 20% a 25% (Migowski et al., 2018).

Evidenciou-se que a maioria dos exames de mamografia realizados em Campina Grande tiveram indicação clínica de rastreamento. Os dados também indicam uma diminuição significativa do número de mamografias de diagnóstico em todos os anos e categorias de idade.

Um estudo realizado por Tomazelli *et al.* (2017), que analisou as mamografias em nível nacional, demonstrou que 96,2% das mamografias realizadas tiveram como indicação clínica o rastreamento, e 3,8% indicação diagnóstica. O mesmo foi observado no estudo realizado por Kuhn (2018), que avaliou a produção de mamografias no âmbito do Sistema Único de Saúde, em que 95,6% das mamografias realizadas tiveram indicação clínica de rastreamento.

Entre 2015 e 2016, foi constatado um percentual de exames significativo entre as mulheres de 40-49 anos, ou seja, fora da faixa etária recomendada para rastreamento. Tal achado pode estar ligado a divergências de opiniões que ocorrem entre as sociedades de especialistas médicas, cujo indicam o início do rastreamento mamográfico a partir dos 40 anos de idade anualmente; e o Ministério da Saúde, o qual é contrário ao rastreamento nessa faixa etária. Essa medida não deve ser adotada como política de saúde desde que os possíveis danos superem os possíveis benefícios (Brasil, 2015).

Nota-se então que o debate entre a idade de início e o intervalo entre os exames para o rastreamento permanece em foco e controverso, porém deve-se considerar as particularidades e buscar o diagnóstico precoce pois, aliado ao tratamento em tempo oportuno, são fundamentais para reduzir a mortalidade pelo câncer de mama.

A maior cobertura de exames realizados, com destaque para a 2019, foi entre a etária de 50-59 anos com um total de 3.921 (39,3%) de mamografias de rastreamento. É notório que o maior número de exames de mamografia foi realizado nessa faixa etária, totalizando 17.277 exames entre os cinco anos do estudo, corroborando com a indicação do ministério da saúde referente a idade para rastreamento do câncer de mama. Contudo, a distribuição dos exames em Campina Grande entre a faixa etária

de 40 a 59 anos mostrou-se muito próxima entre os anos analisados e os menores resultados foram observados na faixa etária de 60-69 anos de idade.

Os exames de mamografias apresentam laudos com resultados segundo a classificação BI-RADS, um termo utilizado para descrever os possíveis achados e torná-los padronizados, classificando-os em 7 categorias que vão de 0 a 6. Representa o melhor exemplo mundial de padronização e interpretação dos resultados de exames de imagem, ratificando uma impressão diagnóstica com recomendação da conduta clínica a ser tomada mediante as alterações mamográficas (Inca, 2010).

A tabela 2 mostra a distribuição proporcional de BI-RADS quanto à prevalência das mamografias na cidade de Campina Grande. A distribuição proporcional de BI-RADS, apresentou os resultados mais expressivos na categoria BI-RADS 2, seguido do BIRADS 1 e 0. As menores prevalências estiveram nas categorias 3, 4 e 5 do BIRADS para as mamografias de rastreo.

**Tabela 2** – Distribuição da classificação de BI-RADS por ano e a faixa etária para mamografias de rastreo no município de Campina Grande, Paraíba.

	2015		2016		2017		2018		2019	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>BI-RADS 0</b>										
40 - 49	570	42,4	474	39,8	465	40,1	488	36,2	629	38,6
50 - 59	522	38,9	461	38,7	457	39,4	581	43,1	663	40,7
60 - 69	251	18,7	255	21,4	237	20,4	279	20,7	337	20,7
<b>BI-RADS 1</b>										
40 - 49	1388	53,0	1314	50,1	1318	47,8	1118	46,2	1122	50,4
50 - 59	920	35,1	983	37,5	1027	37,3	917	37,9	783	35,2
60 - 69	312	11,9	327	12,5	411	14,9	386	15,9	320	14,4
<b>BI-RADS 2</b>										
40 - 49	1614	34,5	1625	34,4	1446	32,2	1448	30,7	2012	33,6
50 - 59	1788	38,2	1852	39,2	1779	39,6	1885	39,9	2417	40,4
60 - 69	1275	27,3	1249	26,4	1270	28,3	1387	29,4	1557	26,0
<b>BI-RADS 3</b>										
40 - 49	26	27,7	26	39,4	24	53,3	26	37,7	29	35,4
50 - 59	45	47,9	25	37,9	12	26,7	19	27,5	34	41,5
60 - 69	23	24,5	15	22,7	9	20,0	24	34,8	19	23,2
<b>BI-RADS 4</b>										
40 - 49	38	40,9	13	35,1	7	26,9	13	36,1	12	33,3
50 - 59	35	37,6	12	32,4	13	50,0	12	33,3	14	38,9
60 - 69	20	21,5	12	32,4	6	23,1	11	30,6	10	27,8
<b>BI-RADS 5</b>										
40 - 49	2	33,3	4	40,0	1	20,0	1	12,5	1	25,0
50 - 59	2	33,3	3	30,0	3	60,0	3	37,5	1	25,0
60 - 69	2	33,3	3	30,0	1	20,0	4	50,0	2	50,0

Fonte: Autores (2020).

A categoria BI-RADS 2 (achado benigno) esteve predominante em 40,4% dos exames entre a faixa etária de 50 a 59 anos em todos os anos da pesquisa. O mesmo predomínio de BIRADS 2 foi identificado no estudo realizado por Monteiro (2019), com prevalência de 54,44%. Constata-se que a categoria BI-RADS 1 apresentou em todos os anos da pesquisa um comportamento decrescente em relação a idade, o mesmo ocorreu no estudo realizado por Fayer *et al.* (2020), na cidade de São Paulo, que avaliou o rastreamento mamográfico entre os anos de 2009 e 2011.

Os valores expressivos de mamografias realizadas com resultados categorizados em BIRADS 1, em todos os anos foram referentes a faixa etária de mulheres entre 40-49 anos. Por se tratar de um resultado normal, esse alto número de exames poderia ter contribuído para o atendimento à demanda da população-alvo para o rastreamento.

Segundo a indicação de rastreio, no tocante ao BI-RADS 0, é possível observar que os valores mais elevados se destinaram, em todos os anos, à faixa etária de 40-49 anos, com registros de 2.626 exames por essa categoria. Tratando-se de um resultado inconclusivo, torna-se necessário a avaliação adicional, ou seja, a exposição dessas mulheres a outras modalidades de exame, na busca de um diagnóstico conclusivo. O estudo de Luna *et al.* (2019), diz que o diagnóstico mamográfico nessa faixa etária é dificultoso, pois as mulheres apresentam uma maior densidade no tecido mamário, o que pode levar à necessidade da realização de exames complementares, como a ultrassonografia e outros.

As categorias 3, 4 e 5, que representam as categorias para risco de malignidade, apresentaram uma distribuição heterogênea entre os anos e a faixa etária. Segundo o Inca (2020), a incidência do câncer de mama aumenta com a idade avançada, ou seja, mulheres a partir dos 50 anos de idade, tem risco aumentado para desenvolvimento do câncer de mama maligno.

O Ministério da Saúde (MS), recomenda que todas as mulheres com BI-RADS 4 e 5 devem ser encaminhadas para unidades de referência para devida investigação, com a realização de exame histopatológico da lesão (biópsia), por meio da punção aspirativa por agulha fina ou grossa. Se a análise confirmar a presença de malignidade, a mulher deve ser encaminhada para início do tratamento em uma unidade de referência terciária.

A propensão observada em relação aos resultados de BI-RADS é consoante ao estudo realizado por Tomazelli (2017), onde a categoria 1 é predominante em mulheres jovens, já a categoria 2, 3, 4, 5 predomina em mulheres mais velhas. Não foram encontrados resultados com a categoria BI-RADS 6, descrita como diagnóstica para câncer de mama, o qual a mamografia é realizada com fins de acompanhamento do quadro clínico.

A tabela 3 demonstra a classificação BI-RADS por ano e faixa etária para as mamografias com indicação de diagnóstico. A mamografia diagnóstica é indicada quando há presença de sinais e sintomas do câncer de mama. Nota-se uma redução significativa da classificação BI-RADS 1 e 2 entre as mamografias diagnósticas. A cidade de Campina Grande segue a tendência mundial com o maior número de mamografias com indicação de rastreamento.

**Tabela 3** – Distribuição da classificação de BI-RADS por ano e a faixa etária para mamografia diagnóstica no município de Campina Grande, Paraíba.

	2015		2016		2017		2018		2019	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>BI-RADS 1</b>										
40 - 49	1	100,0	1	100,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0
50 - 59	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
60 - 69	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0
<b>BI-RADS 2</b>										
40 - 49	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	0	0,0
50 - 59	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
60 - 69	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0

Fonte: Autores (2020).

Além disso, não houve alteração nos exames realizados. Segundo a Sociedade Brasileira de Mastologia (2017), isso pode indicar que as mamografias registradas com finalidades diagnósticas deveriam ter sido de rastreamento. As outras categorias de BI-RADS não foram evidenciadas na busca para indicação diagnóstica.

A presença de nódulos mamários é o achado mais comum nos resultados de exames de mamografia. Quando diagnosticados, recebem a classificação conforme o estadiamento para o câncer de mama, por meio do sistema TNM – para a Classificação de Tumores Malignos, proposto pela UICC (União Internacional Contra o Câncer). Esse sistema utiliza três critérios para a avaliação do estágio da neoplasia: o tumor em si; se há presença de linfonodos afetados ao redor do tumor; e a presença ou ausência de metástase (Inca, 2004).

A tabela 4 apresenta a distribuição do número de nódulos por mm. Nas mamografias de rastreio, tanto mama direita como na esquerda, as maiores predominâncias foram observadas nos tamanhos  $\leq 10\text{mm}$  e  $\leq 11-20\text{mm}$  e entre a faixa etária de 40 a 59 anos. As mamografias com resultado de nódulo na mama direita totalizaram 337 exames realizados, as da mama esquerda um total de 303. Contudo, mesmo com o resultado aproximado converge com os achados do estudo realizado por Tavares et al. (2016) na cidade do Rio grande do Norte, onde a presença de nódulos na mama direita apresentou maior frequência.

**Tabela 4** – Distribuição do número de nódulos por mm da mama direita e esquerda de acordo com ano e faixa etária, para mamografia de rastreamento no município de Campina Grande, Paraíba.

MMG de rastreamento	2015		2016		2017		2018		2019	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Mama direita</b>										
<b>≤ 10 mm</b>										
40 - 49	12	32,4	12	54,5	4	21,1	7	23,3	6	20,0
50 - 59	19	51,4	3	13,6	8	42,1	15	50,0	16	53,3
60 - 69	6	16,2	7	31,8	7	36,8	8	26,7	8	26,7
<b>≤ 11-20 mm</b>										
40 - 49	17	53,1	11	35,5	14	66,7	7	26,9	11	30,6
50 - 59	11	34,4	9	29,0	5	23,8	13	50,0	19	52,8
60 - 69	4	12,5	11	35,5	2	9,5	6	23,1	6	16,7
<b>≤ 21-50 mm</b>										
40 - 49	5	50,0	10	76,9	5	55,6	7	63,6	0	0,0
50 - 59	4	40,0	1	7,7	4	44,4	1	9,1	7	87,5
60 - 69	1	10,0	2	15,4	0	0,0	3	27,3	1	12,5
<b>&gt; 50 mm</b>										
40 - 49	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
50 - 59	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
60 - 69	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Mama esquerda</b>										
<b>≤ 10 mm</b>										
40 - 49	12	37,5	6	25,0	9	29,0	7	30,4	6	31,6
50 - 59	12	37,5	11	45,8	17	54,8	12	52,2	9	47,4
60 - 69	8	25,0	7	29,2	5	16,1	4	17,4	4	21,1
<b>≤ 11-20 mm</b>										
40 - 49	12	50,0	15	53,6	10	41,7	6	33,3	3	14,3
50 - 59	7	29,2	10	35,7	9	37,5	8	44,4	15	71,4
60 - 69	5	20,8	3	10,7	5	20,8	4	22,2	3	14,3
<b>≤ 21-50 mm</b>										
40 - 49	5	45,5	1	10,0	9	64,3	5	45,5	5	62,5
50 - 59	5	45,5	7	70,0	4	28,6	5	45,5	2	25,0
60 - 69	1	9,1	2	20,0	1	7,1	1	9,1	1	12,5
<b>&gt; 50 mm</b>										
40 - 49	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
50 - 59	2	66,7	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
60 - 69	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0

Fonte: Autores (2020).

Em relação a mama direita, para nódulos  $\leq 10$ mm houve predominância entre mulheres com idade de 50 a 59 anos e nos períodos de 2015 (19;51,4%), 2017 (8; 42,1%), 2018 (15; 50,0%) e 2019 (16; 53,3%). Em 2016, a prevalência foi maior entre as mulheres de 40 a 49 anos (12; 54,5%). Nódulos menores que 1cm não são palpáveis pelo autoexame das mamas, assim, o exame de mamografia apresenta essa função detectar tumores não palpáveis e menores que 1cm, mesmo antes do surgimento de alguma sintomatologia (Inca, 2004).

Os valores mais expressivos encontrados na mama direita para os nódulos  $\leq 11-20$  mm, nos anos 2015 (17; 53,1%) e 2017 (14;66,7%), foram entre as pacientes de 40 a 49 anos; em 2018 (13; 50,0%) e 2019 (19; 52,8%) entre usuárias de 50 a 59 anos, já no ano de 2016 houve distribuição equânime entre a faixa etária de 40 a 49 anos e 60 e 69 anos (11; 35,5%). Esse valor indica a presença de tamanho de nódulos bem consideráveis, já palpáveis, e sugestivos de realização para biópsia. Tais resultados podem ser indicativos de dificuldades encontradas pelas mulheres no acesso aos serviços de saúde, falta de informação sobre sinais de alerta para o câncer de mama e despreparo da equipe de saúde na detecção de alterações clínicas sugestivas.

No Brasil, as mulheres encontram uma imensa dificuldade no acesso ao diagnóstico e tratamento do câncer de mama, seja por desigualdades na oferta de exames, baixo acesso à assistência especializada e/ou demora na marcação de exames e consultas. Todavia, é inegável que a oferta de exames de mamografia vem aumentando gradativamente. De acordo com Tomazelli (2017), atrasos entre o diagnóstico e tratamento diminuem a taxa de sobrevida em cinco anos, e aumentam a morbimortalidade por câncer de mama no país devido às barreiras encontradas pelas mulheres. Não houve resultados no presente estudo para a distribuição do número de nódulos por mm das mamas direita e esquerda em mamografias diagnósticas.

#### **4. Considerações Finais**

Sabe-se que o câncer de mama é tipo de câncer mais incidente e prevalente entre a população feminina em todo o mundo, representando a neoplasia maligna de maior morbidade e mortalidade, sendo considerado dessa forma um grave problema de saúde pública (Inca, 2020). Através do diagnóstico precoce com realização da mamografia, diversos estudos vêm ao longo dos anos comprovando a importância e eficácia dos benefícios sobre o rastreamento mamográfico na redução da mortalidade por esse tipo de câncer.

O presente estudo demonstrou a distribuição de mamografias realizadas segundo a indicação clínica por ano de investigação e por faixa etária. Assim, é notório que houve aumento no decorrer dos anos da realização de mamografias pelas mulheres residentes na cidade de Campina Grande, Paraíba.

O perfil das mamografias realizadas na referida cidade segue o recomendado por órgãos da saúde, que preconizam sobre a importância do rastreamento mamográfico, com baixo percentual de mamografias diagnósticas e alto de mamografias de rastreio. Observou-se que, em relação a faixa etária, um número considerável de exames foi realizado na faixa etária não recomendada pelo Ministério da Saúde, durante os cinco anos do estudo. Ainda existe uma grande polêmica sobre a idade ideal para início do rastreamento, e um consenso ainda não foi estabelecido sobre o assunto.

O diagnóstico precoce proporciona uma sobrevida e qualidade de vida, portanto, deve-se garantir acesso às usuárias para o exame de mamografia, como também a outros métodos diagnósticos, quando for necessário.

Quanto aos achados para categoria BI-RADS, as maiores prevalências foram observadas em exames com resultados não indicativos para neoplasia mamária, no entanto, cabe sublinhar que existe certa dificuldade no diagnóstico do câncer de mama quando a mamografia é realizada em mulheres com mamas densas.

Espera-se que as informações aqui descritas, possam contribuir para futuros estudos e esclarecer informações essenciais para a área de rastreamento. Ademais, proporcionar um maior conhecimento sobre o perfil das mamografias na atual cidade, em busca de melhorias no rastreamento para que ocorra diminuição dos índices de câncer de mama.

## Referências

- Andrade, L. C. M. A. C. (2018). *Rastreamento da neoplasia de mama na atenção primária: uma revisão integrativa*. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 43 f. <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/23645/1/RastreamentoNeoplasiaMama.pdf>.
- Almeida, L. S., Santana, J. B. D., Silva, S. O., & Melo, M. I. B. D. (2017). Acesso ao exame de mamografia na atenção primária. *Rev. enferm. UFPE on line*, 4885-4894.
- Azevedo, A., Ramos, A. L., Gonçalves, A. C. V., de Souza, C. F., Batista, G. S., Silva, R. B. V., & de Loyola, E. A. C. (2019). O conhecimento de mulheres acerca do rastreamento do câncer de mama e suas implicações. *Revista de Medicina*, 98 (3), 187-193.
- Batista, M. G., da Costa Andrade, S. S., Cabral, M. R. P., de Brito, K. K. G., de Sá Gomes, K. K., & Almeida, C. B. (2018). Fatores de risco, manifestações clínicas e histopatológicas do câncer de mama entre mulheres jovens. *Enfermagem Brasil*, 17(5), 480-489.
- Braga, A. N. S., Silva, A. N., Silva, A. D. C., Paiva, F. O., Targino, G. S., Gomes, R. K. G., et al (2017). Cuidados da equipe de enfermagem para o controle e prevenção do câncer de mama. *Mostra Interdisciplinar do Curso de Enfermagem*, 3 (1).
- Brasil. (2010). Ministério da Saúde. *Rastreamento*. Brasília: Ministério da Saúde, 95 p. [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno\\_atencao\\_primaria\\_29\\_rastreamento.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_atencao_primaria_29_rastreamento.pdf).
- Barbosa, A. M. M., Ferraz, E. B., Hott, G. O., Gomes, J. G. E., Paulabonfá, L. De, Oliveira, S. R. De., et al. (2017). Câncer de mama, um levantamento epidemiológico dos anos de 2008 a 2013. *Revista Científica do ITPAC*, 10 (2).
- Barbosa, A. P., Ricacheneisky, L. F., Daudt, C. (2018). Prevenção e rastreamento de neoplasias femininas: Mama e colo do útero. *Revista Acta Médica*, 39 (2), 335-345.
- Bardin, L. (2009). *Análise de conteúdo*. 70. Ed. Portugal: Geografia.
- Brasil. (2007). Ministério da Saúde. *Mamografia da prática ao controle*. Rio de Janeiro: INCA, 109p. [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/qualidade\\_mamografia.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/qualidade_mamografia.pdf).
- Brasil. (2010). Ministério da Saúde. *Caderno de atenção primária: rastreamento*. Brasília: Ministério da Saúde. [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno\\_atencao\\_primaria\\_29\\_rastreamento.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_atencao_primaria_29_rastreamento.pdf).
- Brasil. (2013) Ministério da Saúde. *Controle dos cânceres do colo do útero e da mama*. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde. [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/controle\\_canceres\\_colo\\_uterio\\_2013.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/controle_canceres_colo_uterio_2013.pdf).
- Brasil. (2015). Ministério da Saúde. *Diretrizes para a detecção precoce do câncer de mama*. Rio de Janeiro: INCA, p168. [https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//diretrizes\\_deteccao\\_pr\\_ecoce\\_cancer\\_mama\\_brasil.pdf](https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//diretrizes_deteccao_pr_ecoce_cancer_mama_brasil.pdf).
- Bernardes, N. B., Sá, A. C. F., Facioli, L. S., Ferreira, M. L., Sá, O. R., Costa, R. M. (2019). Câncer de Mama X Diagnóstico. *ID on line Revista de Psicologia*, 13 (44), 877-885.
- Calas, M. J. G.; Pereira, F. P. A.; Gonçalves, L. P.; Lopes, F. P. P. L. (2020). Preliminary study of the technical limitations of automated breast ultrasound: from procedure to diagnosis. *Radiologia Brasileira*, 53 (5), p.293-300.
- Castro, E. K., Duarte, M. Q., Teixeira, V. (2017). Elaboração e avaliação de material educativo sobre a prevenção do câncer de mama. *Mudanças. Psicologia da Saúde*, 25 (2), 51-57.
- Couto, V. B. M., Sampaio, B. P., Santos, C. M. B., Almeida, I. S., Santos, N. G. S., Santos, D. C., et al. (2016). Além da Mama”: o Cenário do Outubro Rosa no Aprendizado da Formação Médica. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 41 (1), 30-37.
- Endrigo, J., Traldi, M. C. (2017). Consciência sobre prevenção do câncer de mama e prática de autoexame entre usuárias do sistema público de saúde. *Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social*, 5 (2), 209-220.
- Fayer, V. A., Guerra, M. R., Nogueira, M. C., Correa, C. S. L., Cury, L. C. P. B., Bustamante-Teixeira, M. T. (2020). Controle do câncer de mama no estado de São Paulo: uma avaliação do rastreamento mamográfico. *Cadernos de Saúde Coletiva*, 28 (1), 140- 152.
- França, L. K. L., Bitencourt, A. G. V., Paiva, H. L. S., Silva, C. B., Pereira, N. P., Paludo, J. (2017). Papel da ressonância magnética no planejamento terapêutico das pacientes com câncer de mama: Comparação com exames convencionais. *Revista de Radiologia Brasileira*, 50 (2), 76-81.
- Gil, A.C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. Ed. São Paulo: Atlas.
- Gil, A. C. (2019). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 7. Ed. São Paulo: Atlas.
- Gonçalves, C. V.; Camargo, V. P.; Cagol, J. M.; Miranda, B.; Mendozasassi, R. A. (2017). Women’s knowledge of methods for secondary prevention of breast cancer. *Ciência & Saúde Coletiva*, 22 (12), 4073-4081.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2019). *Cidades e Estados: Campina Grande*. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2019. <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pb/campina-grande.html>.

INCA. (2014). *TNM: Classificação de tumores malignos*. Tradução Ana Lúcia Amaral Eisenberg. 6. ed. Rio de Janeiro: INCA, 254 p.

INCA. (2010). *Sismama - Informação para o avanço das ações de controle do câncer de mama no Brasil*. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. <http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/inca/Sismama.pdf>.

INCA. (2015). *Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2016: Incidência de câncer no Brasil*. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Rio de Janeiro: INCA, 122 p. [https://www.inca.gov.br/bvscontrolecancer/publicacoes/edicao/Estimativa\\_2016.pdf](https://www.inca.gov.br/bvscontrolecancer/publicacoes/edicao/Estimativa_2016.pdf).

INCA. (2019a). *Estimativa 2020: Incidência de câncer no Brasil*. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Rio de Janeiro: INCA.

INCA. (2019b). *Fatores de risco para o câncer de mama*. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. <https://www.inca.gov.br/en/node/1202>.

INCA. (2019c). *Confira as recomendações do Ministério da Saúde para o rastreamento do câncer de mama*. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. <https://www.inca.gov.br/noticias/confira-recomendacoes-do-ministerio-da-saude-para-orastreamento-do-cancer-de-mama>.

INCA. (2020). *Conceito e Magnitude do câncer de mama*. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. <https://www.inca.gov.br/controle-do-cancer-demama/conceito-e-magnitude>.

Luna, A. C. M., Araújo, A. M. M., Cardenas, B. G. J., Moreira, A. L., Mendes, I. F. L., Tizolim, M. R. et al. (2020). A epidemiologia do câncer de mama em Roraima. *Brazilian Journal of Health Review*, 3 (4), 10570-10582.

Mendonça, L. R., Gouveia, M. C., Santos, C. L., Melo, M. H. S. T., Pinto, N. A. B., Pereira, I. C. et al. *Classificação BI-RADS® ultrassonográfica, perfil sociodemográfico e clínico de mulheres no momento do diagnóstico do câncer de mama*. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina) – Faculdade Pernambucana de Saúde, Recife, 2018. 16 f. <https://tcc.fps.edu.br/bitstream/fpsrepo/504/1/TCC%20Let%c3%adcia%20Rangel%20Mendon%c3%a7a.pdf>.

Migowski, A., Silva, G. A., Dias, M. B. K., Diz, M. D. P. E., Sant'ana, D. R., Nadanovsky, P. (2018). Guidelines for early detection of breast cancer in Brazil. II – New national recommendations, main evidence, and controversies. *Cadernos de Saúde Pública*, 34 (6), 1-16.

Monteiro, L. V., Claudino, E. L., Santos, E.V. L. (2019). Análise da prevalência de alterações mamográficas a partir da classificação BIRADS. *Revista Brasileira de Educação e Saúde*, 9 (4), 34-39.

Kuhn, F. S., Mercês, C. M., Santana, A. I. V. (2018). Produção de mamografias no âmbito do sistema único de saúde. *Revista Saúde e Pesquisa*, 11(2), 231-237.

Oliveira, T. R., Côrrea, C. S. L., Weiss, V. F., Baquião, A. P. S. S., Carvalho, L. L. (2019). Câncer de mama e imagem corporal: impacto dos tratamentos no olhar de mulheres mastectomizadas. *Revista Saúde e Pesquisa*, 12 (3), 451-462.

Ohl, I. C. B., Ohl, R. I. B., Chavaglia, S. R. R., Goldman, R. E. (2016). Public actions for control of breast cancer in Brazil: integrative review. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 69 (4), 746-755.

Rodrigues, T. B., Stavola B. de., Bustamante-teixeira, M. T., Guerra, M. R., Nogueira, M. C., Fayer V. A., et al. (2019). Sobrerrastreio mamográfico: avaliação a partir de bases identificadas do Sistema de Informação do Câncer de Mama (SISMAMA). *Cadernos de Saúde Pública*, 35 (1), e00049718.

Santana, M. C., Rippel, J. R. S., Fortes, R. C. (2020). Boletim informativo para prevenção e diagnóstico precoce do câncer de mama. *Health Residencies Journal*, 1 (6), 54-62.

Silva, I. S. (2018). Políticas de controle do câncer de mama no Brasil: quais são os próximos passos?. *Cadernos de Saúde Pública*, 34 (6), e00097018.

Sociedade Brasileira de Mastologia (2017). *Sociedades brasileiras recomendam mamografia a partir dos 40 anos*. <https://www.sbmastologia.com.br/noticias/sociedades-medicas-brasileiras-recomendam-mamografia-anual-a-partir-dos-40-anos/>. Acesso em: 29 out 2020.

Sociedade Brasileira de Mastologia (2019). *Autoexame da mama não substitui exame clínico, diz Ministério da Saúde*. Disponível em: <https://www.sbmastologia.com.br/noticias/autoexame-da-mama-nao-substitui-exame-clinico-diz-ministerio-da-saude/>.

Sousa, C. S. *Utilização da tomossíntese mamária no diagnóstico do câncer de mama: uma revisão de literatura*. (2016). Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnólogo em Radiologia) - Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Piauí, Teresina. [http://bia.ifpi.edu.br:8080/jspui/bitstream/prefix/126/1/2016\\_tcc\\_cssousa.pdf](http://bia.ifpi.edu.br:8080/jspui/bitstream/prefix/126/1/2016_tcc_cssousa.pdf).

Tavares, T. R. P., Andrade, F. B., Dantas, D. K. F., Ludovico, M. R. G. R., Araújo, D. V. (2016). Avaliação de indicadores para câncer de mama no período de 2009 a 2013. *Revista Ciência Plural*, 2 (1), 30-41.

Tomazelli, J. G., Migowski, A., Ribeiro, C. M., Assis, M., Abreu, D. M. F. de. (2017). Assessment of actions for breast cancer early detection in Brazil using process indicators: a descriptive study with Sismama data, 2010-2011. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 26 (1), 61-70.