



ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA

CURSO DE MEDICINA

GABRIEL SILVA BARBOSA

**OS EFEITOS DA PANDEMIA DE COVID-19 NO RASTREIO DO CÂNCER DE
MAMA NO ESTADO DA BAHIA**

SALVADOR - BA

2023

GABRIEL SILVA BARBOSA

**OS EFEITOS DA PANDEMIA DE COVID-19 NO RASTREIO DO CÂNCER DE
MAMA NO ESTADO DA BAHIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública como requisito parcial para aprovação no 4º ano do curso Medicina.

Orientadora: Dra. Caroline Alves Feitosa

SALVADOR

2023

RESUMO

Introdução: A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a pandemia de COVID-19 em março de 2020, quando um novo coronavírus, denominado SARS-CoV-2, emergiu e houve um subsequente aumento de casos em todo o mundo. Como parte dos esforços para conter a propagação do vírus, várias medidas, como bloqueios e restrições, foram implementadas, resultando na redução dos serviços de saúde, incluindo o rastreamento do câncer de mama. O diagnóstico precoce e o início imediato do tratamento são fundamentais para pacientes com câncer de mama, e, portanto, compreender o impacto da pandemia no rastreamento desse tipo de câncer é crucial para o planejamento de políticas públicas com o objetivo de minimizar possíveis atrasos. **Objetivo:** Analisar os efeitos da pandemia de COVID-19 no rastreio do câncer de mama no estado da Bahia. **Metodologia:** Estudo descritivo ecológico, de série temporal, baseado em análise secundária de dados. Foram utilizados os dados do Sistema de Informações de Câncer (SISCAN), gerido pelo Ministério da Saúde e processado pelo DATASUS, dos anos de 2018 a 2021. As variáveis incluídas foram indicação clínica, ano de competência, faixa etária e tempo exame, sendo descritas em termos de frequências simples e relativa. A apresentação gráfica ou tabulação para o cálculo das proporções e consolidação dos dados foi realizada através do programa Excel® da Microsoft Office e no programa SPSS. **Resultados:** Constatou-se uma redução na mamografia de rastreamento durante a pandemia, especialmente em 2020. A indicação clínica da mamografia de rastreamento foi a mais frequente, tanto antes quanto durante a pandemia, com diferença expressiva em relação à mamografia diagnóstica. Porém, a mamografia diagnóstica obteve aumento percentual de 0,9% para 1,4%, enquanto a de rastreamento sofreu redução. A faixa etária de 50 a 59 anos foi a mais frequente na realização do exame, tanto antes quanto durante a pandemia, com todas as faixas etárias sofrendo redução, exceto 40 a 49 anos que aumentou. Ademais, o tempo de até 30 dias foi o mais comum durante todo o período analisado. **Conclusão:** Este estudo atual evidenciou redução no rastreamento do câncer de mama no estado da Bahia durante o período analisado da pandemia de COVID-19. Essa redução se deu nos meses iniciais, tendo a recuperação para níveis pré-pandêmicos nos meses seguintes. Dessa forma, observa-se a necessidade de ampliar o programa de rastreamento do câncer de mama no Brasil, bem como de aumentar os investimentos nessa área, além da realização de estudos que acompanhem ao longo do tempo o impacto dessa redução na mortalidade pela doença.

Palavras-chave: COVID-19; Neoplasias da mama; Programas de Rastreamento; Mamografia; Política de Saúde.

ABSTRACT

Introduction: The World Health Organization (WHO) declared the COVID-19 pandemic in March 2020, when a new coronavirus, called SARS-CoV-2, emerged and there was a subsequent increase in cases worldwide. As part of efforts to contain the spread of the virus, various measures such as lockdowns and restrictions were implemented, resulting in reduced health services, including breast cancer screening. Early diagnosis and immediate treatment initiation are crucial for breast cancer patients, and therefore, understanding the impact of the pandemic on the screening of this type of cancer is crucial for planning public policies aimed at minimizing possible delays. **Objective:** To analyze the effects of the COVID-19 pandemic on breast cancer screening in the state of Bahia. **Methodology:** Descriptive ecological time-series study based on secondary data analysis. Data from the Cancer Information System (SISCAN), managed by the Ministry of Health and processed by DATASUS, from the years 2018 to 2021 were used. The variables included were clinical indication, competence year, age group, and exam time, described in terms of simple and relative frequencies. Graphical presentation or tabulation for the calculation of proportions and data consolidation was performed using Microsoft Office Excel® and the SPSS program. **Results:** There was a reduction in screening mammography during the pandemic, especially in 2020. The clinical indication of screening mammography was the most frequent, both before and during the pandemic, with a significant difference in relation to diagnostic mammography. However, diagnostic mammography had a percentage increase from 0.9% to 1.4%, while screening mammography decreased. The age group of 50 to 59 years was the most frequent in performing the exam, both before and during the pandemic, with all age groups experiencing a reduction, except for 40 to 49 years, which increased. Moreover, the time up to 30 days was the most common throughout the analyzed period. **Conclusion:** This study evidenced a reduction in breast cancer screening in the state of Bahia during the analyzed period of the COVID-19 pandemic. This reduction occurred in the initial months, with recovery to pre-pandemic levels in the following months. Therefore, there is a need to expand the breast cancer screening program in Brazil, as well as to increase investments in this area, in addition to conducting studies that monitor over time the impact of this reduction on mortality from the disease.

Keywords: COVID-19; Breast Neoplasms; Mass Screening; Mammography; Health Policy.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	6
2	OBJETIVOS.....	7
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	8
4	METODOLOGIA.....	11
	4.1 DESENHO DE ESTUDO.....	11
	4.2 CARACTERÍSTICAS DA ÁREA DO ESTUDO.....	11
	4.3 PERÍODO DE ESTUDO.....	11
	4.4 POPULAÇÃO DO ESTUDO.....	11
	4.5 FONTE DE DADOS.....	11
	4.6 VARIÁVEIS.....	12
	4.7 ANÁLISE DOS DADOS.....	12
	4.8 ASPECTOS ÉTICOS.....	12
5	RESULTADOS.....	13
6	DISCUSSÃO.....	17
7	CONCLUSÃO.....	20
	REFERÊNCIAS	21
	ANEXO A – TERMO DE ENTREGA DO TCC.....	23

1 INTRODUÇÃO

No final do ano de 2019 um novo tipo de coronavírus foi identificado na China. Posteriormente, foi nomeado de SARS-CoV-2 (síndrome respiratória aguda grave coronavírus 2), responsável por causar a COVID-19. Pouco tempo depois, em março de 2020, devido ao aumento de casos a nível mundial, a Organização Mundial de Saúde caracterizou a COVID-19 como uma pandemia (1).

Para achatar a curva da pandemia de COVID-19 e, conseqüentemente, reduzir o risco de colapso do sistema de saúde, uma série de medidas foram instituídas, incluindo bloqueios. Essas medidas, no entanto, levaram a uma redução ou cessação da maioria dos serviços de saúde eletivos, o que, além da resistência da população em manter suas avaliações médicas de rotina, resultou em uma queda significativa de serviços de rastreamento de câncer em todo o mundo (2).

O câncer de mama é um problema global, e 1,7 milhão de novos casos são diagnosticados por ano. Aproximadamente 60% das mortes devido ao câncer de mama ocorrem em países em desenvolvimento (3). No Brasil, é estimado para cada ano do triênio 2020-2022 que ocorra cerca de 66 mil casos de câncer de mama, que ocupa a primeira posição em mortalidade por neoplasias entre as mulheres no país (4).

O rastreamento do câncer de mama por mamografia é a melhor metodologia de prevenção secundária para a população de mulheres na faixa etária e periodicidade em que há evidência; serve como uma medida de intervenção da doença e promove a detecção precoce na fase assintomática. Especificamente, o rastreio reduz substancialmente a morbidade e a mortalidade devido ao diagnóstico tardio (3).

Dessa forma, é amplamente conhecido que, para pacientes com câncer, o diagnóstico oportuno e o início imediato do tratamento são vitais para garantir os melhores resultados. Nesse sentido, o conhecimento dos efeitos da pandemia no rastreio do câncer de mama é de fundamental importância afim de planejar políticas públicas para combater os eventuais atrasos. Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar o impacto da pandemia de COVID-19 no rastreio do câncer de mama por meio da mamografia, observando se houve aumento ou redução no período analisado.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral:

Analisar os efeitos da pandemia de COVID-19 no rastreamento do câncer de mama no estado da Bahia.

2.2 Específicos:

- Descrever quantitativo de exames realizados no período de 2018 a 2021.
- Descrever o perfil de realização dos exames (faixa etária, tempo exame e indicação clínica).
- Comparar o quantitativo de exames no período pré-pandemia (entre 2018 e 2019) e nos anos da pandemia de COVID-19 (entre 2020 e 2021).
- Comparar o perfil/comportamento da indicação clínica: mamografia diagnóstica e mamografia de rastreamento no período pré-pandemia (entre 2018 e 2019) e durante pandemia (entre 2020 e 2021) de COVID-19.

3 REVISÃO DE LITERATURA

O câncer de mama é o tipo de câncer mais incidente na população feminina mundial e brasileira, excetuando-se os casos de câncer de pele não melanoma, e também uma das principais causas de morte por câncer em países desenvolvidos e em desenvolvimento. As taxas de incidência são maiores nos países desenvolvidos, embora tenham ocorrido, em alguns países, tendências para redução e estabilização na primeira década de 2000. As taxas de mortalidade variam entre diferentes regiões do mundo, com as maiores taxas nos países desenvolvidos. Nos países em desenvolvimento, o risco de morrer de câncer de mama, em geral, é menor em comparação com os países desenvolvidos (5).

É um dos tipos de câncer mais temidos pelas mulheres, devido à sua alta frequência e efeitos psicológicos, tais como: alterações da sexualidade e da imagem corporal, medo de recidivas, ansiedade, dor e baixa autoestima. Os principais sinais e sintomas de câncer de mama são: nódulo na mama e/ou axila, dor mamária e alterações da pele que recobre a mama, como abaulamentos ou retrações com aspecto semelhante à casca de laranja. Os cânceres de mama localizam-se, principalmente, no quadrante superior externo, e em geral, as lesões são indolores, fixas e com bordas irregulares, acompanhadas de alterações da pele quando em estágio avançado (6).

Não existe somente um fator de risco para câncer de mama, no entanto a idade acima dos 50 anos é considerado o mais importante. Outros fatores que contribuem para o aumento do risco de desenvolver a doença são fatores genéticos (mutações dos genes BRCA1 e BRC2) e fatores hereditários (câncer de ovário na família) além da menopausa tardia (fatores da história reprodutiva e hormonal), obesidade, sedentarismo e exposições frequentes a radiações ionizantes (fatores ambientais e comportamentais) (4).

Segundo dados do Globocan 2012, da *International Agency for Research on Cancer (IARC)*, o risco cumulativo (risco acumulado durante a vida) de uma pessoa ter e morrer de um câncer de mama no Brasil é, respectivamente, 6,3% e 1,6% (5).

De acordo com a atualização bianual da *American Cancer Society (ACS)* sobre estatísticas do câncer de mama feminino, a taxa de sobrevida em 5 anos é de 91%. No entanto, a sobrevida diminui muito quando as pacientes desenvolvem metástases à distância. A sobrevida relativa global em 5 anos é de 99% para doença localizada e

de 86% para doença regional, caindo para 27% para doença com metástase a distância. Um câncer de mama diagnosticado em estágio mais avançado pode passar de uma doença curável (com expectativa de vida próxima do normal) para incurável (7).

Em 2020, o mundo foi assolado pela pandemia advinda da doença pelo coronavírus 2019. No Brasil, o primeiro caso confirmado foi notificado em fevereiro de 2020, e, em março do mesmo ano, foram regulamentados os critérios para isolamento e quarentena pelo Ministério da Saúde. Estados e municípios adotaram medidas diferenciadas para o controle da disseminação do vírus considerando o número de novos casos e óbitos ocorridos (8).

As medidas de isolamento e distanciamento social implementadas para o controle da pandemia da covid-19 afetaram o sistema de saúde como um todo e tiveram impacto nas ações de rastreamento e diagnóstico de todos os tipos de câncer. As atividades e práticas laborais e profissionais, no geral, sofreram alterações e impacto com a forte recomendação de isolamento social. Exames de rastreamento e consultas de rotina foram adiados, mantendo-se apenas atendimentos de urgência e diagnóstico de casos sintomáticos. A população foi orientada a procurar os serviços de saúde em situações inadiáveis, como em situações de manifestação de sinais ou sintomas de câncer (8).

A pandemia de COVID-19 afeta a mortalidade e a morbidade, com interrupções que devem continuar por algum tempo, sendo uma preocupação o acesso oportuno a serviços relacionados ao câncer. Para o câncer de mama, a detecção precoce e o tratamento são essenciais para melhorar a sobrevida e a qualidade de vida a longo prazo. Os serviços de saúde geralmente têm sido sobrecarregados e, em muitos locais com rastreamento populacional de mamografia de mama, os esforços para diagnosticar e tratar o câncer de mama mais cedo foram interrompidos ou tiveram sua capacidade reduzida. Os atrasos resultantes no diagnóstico e tratamento podem levar a requisitos de tratamento mais intensivos e, potencialmente, aumento da mortalidade (9).

Quanto à forma de organização, o rastreamento pode ser populacional ou oportunístico. O rastreamento populacional ou organizado baseia-se na criação de programas estruturados por meio dos quais a população-alvo é convidada/convocada a participar das ações de rastreamento na periodicidade preconizada, com

monitoramento e avaliação do desempenho de todas as etapas do processo. O rastreamento oportunístico ocorre quando as ações de rastreamento são realizadas de forma não sistemática, sem a convocação ativa da população-alvo definida por diretrizes. Nesse contexto, em geral, aproveita-se a presença da pessoa que está no serviço de saúde por outro motivo, para realizar testes de rastreamento ou solicitar os exames (5).

A mortalidade por câncer da mama pode ser reduzida em um terço entre as mulheres de 50 a 69 anos com programas de rastreamento, que consistem de mamografia com ou sem exame clínico. No Brasil, o principal documento que referenda a proposta do Programa Nacional de Controle do Câncer de Mama, em que o rastreamento é uma das principais estratégias, é o Consenso de Controle do Câncer de Mama (10).

Nos últimos 20 anos, somente os países de alta renda mostraram reduções da mortalidade do câncer de mama. Analistas e pesquisadores atribuem aos programas de controle do câncer, em especial às ações de detecção precoce e tratamento, como os principais determinantes dessa redução. Cada programa de controle do câncer e, conseqüentemente, cada ação de detecção precoce são implementados de acordo com o contexto local e as questões demográficas, epidemiológicas, tecnológicas, econômicas, culturais e sociais envolvidas (5).

A redução da captação da mamografia, durante a pandemia, que pode detectar câncer de mama em mulheres assintomáticas, provavelmente também explica em grande parte as reduções observadas nas taxas de diagnóstico. No entanto, curiosamente, achados sugerem que as taxas de diagnóstico não caíram tanto quanto as taxas de triagem, o que provavelmente se deve à preservação dos serviços de mama para pacientes sintomáticos em comparação com as unidades de triagem mamária, como evidenciado pelo fluxo estável de pacientes que se apresentam câncer de mama sintomático durante a pandemia (11) .

Como a pandemia do COVID-19 continua a impactar a saúde e as economias em todo o mundo, o acesso oportuno aos serviços de controle do câncer é uma preocupação. O ônus para a saúde pública das interrupções no rastreamento do câncer de mama na população e outros esforços para diagnosticar o câncer de mama precocemente é um problema global que exige uma resposta global (9).

4 METODOLOGIA

4.1 DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo descritivo ecológico, de série temporal, baseado em análise secundária de dados.

4.2 CARACTERÍSTICAS DA ÁREA DO ESTUDO

A Bahia está localizada na região Nordeste do Brasil, sendo o quinto estado em extensão territorial, com 564.760.427km², ocupando 6,6% da área geográfica do país. Sua população representa é a quarta maior do país, com uma estimativa de 14.930.634 habitantes, representando 7,1% do total do país. De acordo com a divisão político-administrativa, abrange 417 municípios, tendo como capital a cidade de Salvador, situada na macrorregião Leste e que representa 19,3% do total de habitantes do estado. Na área da saúde, o território baiano é dividido em 28 regiões de saúde, que se aglutinam em 9 macrorregiões (12).

4.3 PERIODO DO ESTUDO

Foram utilizados os dados do SISCAN dos anos de 2018 a 2021.

4.4 POPULAÇÃO DO ESTUDO

Foram considerados para o presente estudo, todos os exames de mamografia realizados em mulheres, no Estado da Bahia, no período de 2018 a 2021.

4.5 FONTE DE DADOS

Os dados utilizados são oriundos do Sistema de Informações de Câncer (SISCAN), gerido pelo Ministério da Saúde sendo processado pelo DATASUS - Departamento de Informática do SUS, da Secretaria Executiva do Ministério da Saúde.

Os exames são solicitados e realizados pelos serviços de saúde que compõem o Sistema Único de Saúde (públicos ou particulares conveniados). A informação pode ser registrada no SISCAN por vários serviços de saúde (unidades de saúde da atenção básica ou especializada, por serviços que emitem o resultado do exame ou pelas coordenações municipais e estaduais de saúde). Estas informações são coletadas em formulário padronizado e posteriormente os dados são consolidados pelo DATASUS, formando uma Base de Dados de mamografias realizadas pelo SUS no Brasil (13).

O SISCAN coleta diversas informações relativas a mamografias, provenientes do formulário de requisição e de resultado do exame. Também inclui dados importados do Cartão Nacional de Saúde (Cartão SUS) (13).

4.6 VARIÁVEIS

Foram analisadas as seguintes variáveis:

- Indicação clínica: mamografia de rastreamento, mamografia diagnóstica
- Ano de competência: 2018, 2019, 2020, 2021.
- Faixa etária: 0 a 39 anos, 40 a 49 anos, entre 50 a 54 anos, entre 55 a 59 anos, entre 60 a 64 anos, entre 65 a 69 anos, 70 a 79 anos, acima de 79 anos.
- Tempo exame: Até 30 dias, 31-60 dias, mais de 60 dias.

4.7 ANÁLISE DOS DADOS

Após a extração, os dados foram inseridos em planilhas do Microsoft Excel® 2016. As variáveis do estudo foram descritas em termos de frequências simples e relativa. O quantitativo de exames, o principal indicador do presente estudo, foi descrito ano a ano e categorizado em duas unidades temporais pré-pandemia (2018-2019) e durante a pandemia (2020-2021).

A forma de apresentação gráfica e tabulação para o cálculo das proporções e consolidação dos dados foi realizada através do programa Excel® da Microsoft Office e no programa SPSS, versão 14.0.

4.8 ASPECTOS ÉTICOS

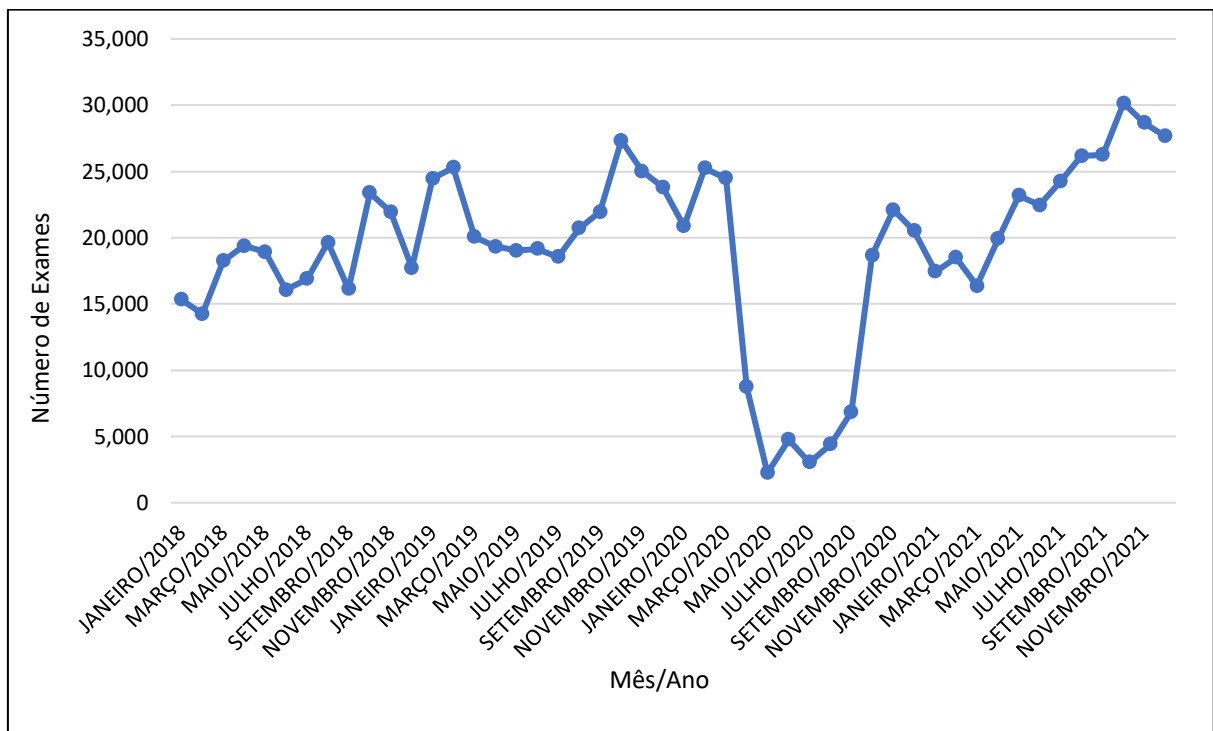
Por se tratar de um estudo com utilização de base de dados secundários não foi necessário encaminhamento ao Comitê de Ética em Pesquisa, contudo a pesquisa foi realizada de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) Nº 580, de 22 de março de 2018.

5 RESULTADOS

5.1 Quantitativo de exames de mamografia realizados de 2018 a 2021

Ao todo, no período de 2018 a 2021 foram realizados um total de 925.399 mamografias no estado da Bahia. Observa-se que entre janeiro de 2018 (15.334 exames) e março de 2020 (24.480 exames) houve um aumento de aproximadamente 60% na quantidade de exames realizados, com uma média mensal de 20.485 exames, apesar das oscilações de pouca variação entre os meses. No entanto, nota-se uma redução de 64,3% no quantitativo de exames a partir de abril de 2020, chegando ao mínimo de exames em maio de 2020, com apenas 2.238 exames realizados (valor 89% menor que a média mensal reportada no período anterior). No período de abril de 2020 a setembro de 2020, a média mensal de realização dos exames foi de 5.006 exames. A partir de outubro de 2020, o número de exames realizados volta a crescer, tendo um aumento de 173% em relação ao mês anterior e uma média 22.817 exames no período de outubro a dezembro de 2021. No mês de outubro de 2021, aconteceu o pico máximo de realização de exames com 30.156 mamografias realizadas (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Quantitativo de mamografias realizadas em mulheres no período pré-pandemia e durante a pandemia de COVID-19. Bahia, 2018 a 2021.



Fonte: Sistema de Informações de Câncer (SISCAN) (2022).

5.2 Perfil dos exames realizados

No período pré-pandemia (2018 e 2019) foram realizadas 482.526 mamografias. Por outro lado, durante o período pandêmico (2020 e 2021), reportou-se um total de 442.873 mamografias, o que corresponde a uma variação de 8,2%. Essa diferença ocorre especialmente em virtude da redução ocorrida no ano de 2020, visto que em 2021 o número de exames voltou a apresentar valores semelhantes aos reportados no período pré-pandemia.

No que diz respeito ao perfil de faixa etária, no período pré-pandemia o maior percentual de exames realizados aconteceu na faixa de 50 a 59 anos com frequência de 44,6%. Durante a pandemia, essa faixa etária se manteve como a de maior frequência, apesar de ter sofrido uma redução para aproximadamente 40% dos exames realizados. Destaca-se o aumento do percentual dos exames na faixa de 40 a 49 anos, que no período pré-pandemia representava 22,3% passando para 31,1%, sendo a única faixa etária que sofreu aumento (Tabela 1).

Quanto a indicação clínica, a mamografia de rastreamento se apresenta como de maior percentual tanto no período pré-pandemia como no período da pandemia, (99,0% e 98,6%, respectivamente) mantendo uma diferença percentual expressiva em relação a mamografia diagnóstica. Porém, nota-se que a mamografia diagnóstica teve um aumento percentual de 0,9% para 1,4%, enquanto a mamografia de rastreamento sofreu redução (Tabela 1).

Ao observar o tempo exame, percebe-se que o tempo de até 30 dias apresentou os maiores percentuais durante todo o período analisado. Além disso, ocorreu um aumento percentual de 52,3% para 71,6% de entre o período pré-pandemia e durante a pandemia. Já os tempos de 31-60 dias e mais de 60 dias apresentaram redução no número de exames realizados, sendo que o tempo de mais de 60 dias passou do segundo maior percentual no período pré-pandemia para o de menor percentual no período pandêmico (Tabela 1).

Tabela 1 - Perfil da realização dos exames de mamografia na pré-pandemia e durante o período pandêmico. Bahia, 2018 a 2021.

Variáveis	Perfil da realização de Mamografias			
	Pré-pandemia (2018-2019)		Pandemia (2020-2021)	
	N	(%)	N	(%)
Faixa Etária				
0 a 39	11.788	2,4	7.904	1,8
40 a 49	107.826	22,3	137.784	31,1
50 a 59*	215.200	44,6	176.795	39,9
60 a 69*	129.408	26,8	105.277	23,8
70 a 79	16.227	3,4	13.451	3,0
79 ou mais	2.076	0,4	1.649	0,4
Indicação Clínica				
Rastreamento	478.108	99,1	436.610	98,6
Diagnóstica	4.418	0,9	6.263	1,4
Tempo Exame				
Até 30 dias	252.309	52,3	316.944	71,6
31-60 dias	113.071	23,4	69.208	15,6
Mais de 60 dias	117.146	24,3	56.721	12,8
Total de exames	482.526	100	442.873	100

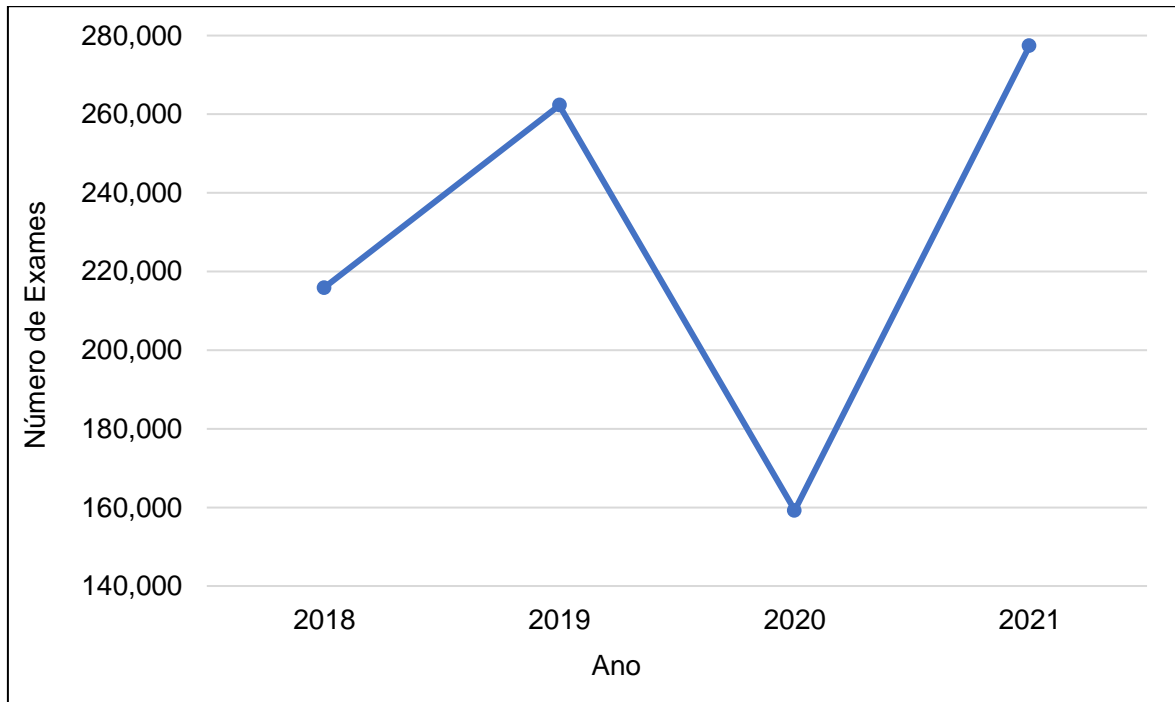
Fonte: Sistema de Informações de Câncer (SISCAN) (2022).

*Faixa recomendada pelo Ministério da Saúde.

5.3 Comportamento da indicação clínica: mamografia de rastreamento e mamografia diagnóstica

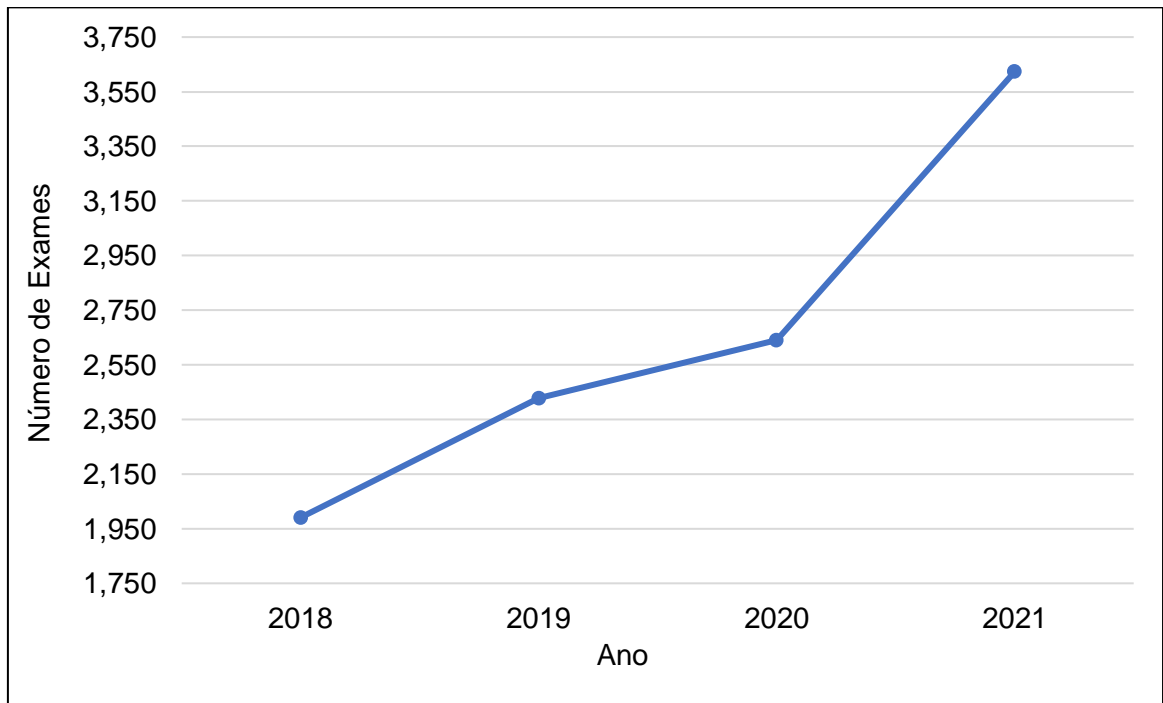
Ao longo do período avaliado, observa-se que há um número consideravelmente maior de mamografias de rastreamento (914.718 exames) em relação as mamografias diagnósticas (10.681 exames). Tendo uma representação de 98,8% contra 1,2%, respectivamente. Além disso, nota-se a apresentação de um padrão diferente nos referidos anos, visto que a mamografia diagnóstica segue um padrão de crescimento de 81,9% entre 2018 e 2021 e a mamografia de rastreamento sofre uma redução de 39,3% no ano de 2020, passando de 262.235 exames realizados em 2019 para 159.244 exames realizados em 2020 (Gráficos 2A e 2B).

Gráfico 2 A – Total de exames de mamografia de rastreamento. Bahia, 2018 a 2021.



Fonte: Sistema de Informações de Câncer (SISCAN) (2022).

Gráfico 2 B – Total de exames de mamografia diagnóstica. Bahia, 2018 a 2021.



Fonte: Sistema de Informações de Câncer (SISCAN) (2022).

6 DISCUSSÃO

No presente estudo epidemiológico que analisou os efeitos da pandemia de COVID-19 no rastreamento do câncer de mama no estado da Bahia, observou-se que o quantitativo de mamografias realizadas vinha crescendo ao longo dos anos, no entanto, no período analisado da pandemia, houve redução nos meses iniciais. O mês de maio de 2020 apresentou um valor 89% menor que a média mensal reportada no período pré-pandêmico.

Quando analisado o período pré-pandemia (2018 e 2019) e o período pandêmico (2020 e 2021), há uma redução de 8,2% no quantitativo de exames para o período pandêmico, representada pela grande redução de 2020 na primeira onda da COVID-19 no estado da Bahia. Essa redução provavelmente está relacionada com as medidas de restrição, onde apenas serviços e procedimentos essenciais estavam sendo incentivados e permitidos pelo governo/OMS (11). Além disso, nota-se que apesar de a segunda e terceira onda da pandemia terem causado um número significativamente maior de casos e mortes por COVID-19, a queda na triagem de câncer de mama foi mais acentuada durante o período da primeira onda. Isso sugere que, após o impacto inicial da pandemia, os serviços de triagem conseguiram se ajustar para manter o atendimento (14).

No atual estudo, em relação a indicação clínica, houve uma manutenção do crescimento das mamografias diagnósticas no período pandêmico, enquanto as mamografias de rastreamento tiveram redução de 39,2%. Esse cenário foi observado de forma semelhante em um estudo realizado na cidade de Campinas, no estado de São Paulo, em que a maioria dos casos foi diagnosticada por mamografia diagnóstica, 81,4% versus 47,0% (15). Tal cenário foi identificado de forma semelhante em uma metanálise, que sugeriu que as taxas de diagnóstico não caíram tanto quanto as taxas de triagem, provavelmente devido à preservação dos serviços de mama para pacientes sintomáticos em comparação com as unidades de triagem de mama (11).

Devido à redução no rastreamento do câncer de mama durante a pandemia de COVID-19, é possível que muitos casos sejam diagnosticados tardiamente, apresentando um estágio de câncer mais avançado, como indicado em um estudo realizado em dezembro de 2022, no qual se constatou um aumento significativo da proporção de câncer de mama em estágio avançado desde o início da pandemia, principalmente em tumores com fenótipo mais agressivo, como HER2+ e triplo-

negativo. Além disso, houve uma diminuição igualmente significativa no diagnóstico de câncer de mama em estágio inicial (2).

Nota-se que o programa de rastreamento do câncer de mama, apesar da redução em 2020, conseguiu recuperar a força, e manteve um aumento comparado com o período pré-pandemia, obtendo um pico de exames realizados em outubro de 2021, período em que é realizada anualmente a campanha do outubro rosa, que visa conscientização alertando as mulheres e a sociedade sobre a importância da prevenção e do diagnóstico precoce do câncer de mama (16). Em um estudo realizado nos Estados Unidos a triagem de câncer de mama diminuiu acentuadamente de março a maio de 2020 em comparação com os mesmos meses de 2019, com recuperação quase completa das taxas mensais de triagem até julho (17). Resultado semelhante foi encontrado em um estudo realizado em hospital privado da cidade de São Paulo, em que houve queda no número de exames de mama e de diagnósticos de câncer nos primeiros 90 dias da pandemia e a redução dos diagnósticos de câncer foi parcialmente compensada no segundo semestre de 2020 (7).

Em uma revisão sistemática realizada em 2022, os autores indicaram que o rastreamento do câncer de mama foi seriamente afetado pela pandemia de COVID-19, conforme evidenciado pelas taxas reduzidas de mamografia de rastreamento e diagnóstico de câncer de mama em 30 dos 31 estudos, sugerindo que quase metade das mulheres elegíveis para o rastreamento do câncer de mama não fez mamografia durante a pandemia em comparação com 2019 (11). Mesmo em países como Taiwan, onde a infecção por SARS-CoV-2 foi bem contida devido à quarentena e à identificação precoce de casos, e os serviços de triagem de mamografia não foram interrompidos, a participação na triagem foi afetada de forma considerável, com uma redução de quase 50% no número de mulheres que compareceram à triagem de mamografia (18).

Estudos indicam que o medo de usar o transporte público e visitar hospitais durante a pandemia de COVID-19 tem levado a uma redução no número de exames de mamografia. No entanto, apesar dos obstáculos, alguns programas têm conseguido manter os serviços de rastreamento de câncer de mama relativamente estáveis (11). Um desses programas viu uma diminuição significativa no rastreamento hospitalar, mas conseguiu manter o alcance com unidades móveis de mamografia. Dessa forma, a acessibilidade é um fator importante para a participação no rastreamento do câncer

de mama, e programas de extensão podem aumentar o acesso da população a mamografia (19).

Ainda de acordo com os resultados do presente estudo, notou-se que a realização de exames durante a pandemia sofreu uma redução significativa em diversas faixas etárias, com exceção da faixa de 40 a 49 anos, que registrou um aumento de aproximadamente 27,5%. Esse resultado pode indicar que essa faixa etária foi menos afetada pelas medidas restritivas e se sentiu mais segura para realizar exames de rastreamento, ao contrário da faixa etária acima dos 60 anos, que recebeu recomendação de evitar esses exames por várias entidades médicas como o Colégio Brasileiro de Radiologia (CBR), Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO) e a Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM) (7). Além disso, esses achados corroboram com estudos prévios que apontam uma redução mais significativa na realização de exames em mulheres entre 50 e 74 anos (15).

Este estudo apresenta limitações quanto à obtenção de dados, oriundos do DATASUS/SISCAN – Sistema de informação do câncer, visto que, por se tratar de uma base de dados secundários, pode haver subnotificações e preenchimentos incompletos, influenciando na determinação epidemiológica da verdadeira realidade enfrentada. Deve-se então analisar os resultados de forma crítica. Entretanto, os dados aqui obtidos continuam a ser de importante significado, visto que abrangem o sistema único de saúde, onde são realizados exames públicos e particulares conveniados, representando a maior parcela de exames na população estudada.

7 CONCLUSÃO

Este estudo atual evidenciou redução no rastreamento do câncer de mama no estado da Bahia durante o período pandemia de COVID-19. Essa redução se deu nos meses iniciais tendo a recuperação para níveis pré-pandêmicos nos meses seguintes. Tal fato pode ter impactado na detecção e tratamento precoce da doença. Diante disso, observa-se a necessidade de ampliar o programa de rastreamento do câncer de mama no Brasil, bem como de aumentar os investimentos nessa área, para garantir que mais mulheres tenham acesso regular à mamografia, o que pode aumentar as chances de detecção precoce, reduzir a mortalidade pela doença e melhorar a qualidade de vida das mulheres afetadas.

Diante da queda no rastreamento do câncer de mama durante a pandemia, recomenda-se a realização de estudos que acompanhem ao longo do tempo o impacto dessa redução na mortalidade pela doença. Esses estudos podem fornecer dados importantes sobre o efeito dessa diminuição, ajudando a embasar políticas de saúde e a tomar decisões adequadas para garantir a continuidade e a efetividade do programa de rastreamento do câncer de mama no Brasil.

REFERÊNCIAS

1. Pathania AS, Prathipati P, Abdul BAA, Chava S, Katta SS, Gupta SC, et al. COVID-19 and Cancer Comorbidity: Therapeutic Opportunities and Challenges. *Theranostics* [Internet]. 2021 [citado 13 de junho de 2022];11(2):731–53. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33391502/>
2. Resende CAA, Fernandes Cruz HM, Costa e Silva M, Paes RD, Dienstmann R, Barrios CHE, et al. Impact of the COVID-19 Pandemic on Cancer Staging: An Analysis of Patients With Breast Cancer From a Community Practice in Brazil. *JCO Glob Oncol*. 9 de novembro de 2022;(8).
3. da Costa Vieira RA, Biller G, Uemura G, Ruiz CA, Curado MP. Breast cancer screening in developing countries. *Clinics*. 1º de janeiro de 2017;72(4):244–53.
4. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2020 : incidência de câncer no Brasil [Internet]. 2019 [citado 10 de novembro de 2022]. 1–120 p. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>
5. Nacional De Câncer I, Gomes Da Silva JA. Ministério da Saúde Diretrizes para a Detecção Precoce do Câncer de Mama no Brasil.
6. da Silva PA, Riul S da S. Câncer de mama: fatores de risco e detecção precoce. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2011 [citado 3 de dezembro de 2022];64(6):1016–21. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/reben/a/TMQQbvwZ75LPkQy6KyRLLHx/?lang=pt>
7. Tachibana BMT, Ribeiro RL de M, Federicci ÉEF, Feres R, Lupinacci FAS, Yonekura I, et al. The delay of breast cancer diagnosis during the COVID-19 pandemic in São Paulo, Brazil. *Einstein (Sao Paulo)*. 2021;19:eAO6721.
8. Atty AT de M, Tomazelli J, Dias MBK, Ribeiro CM. Impacto da Pandemia da Covid-19 no diagnóstico do Câncer de Boca no Brasil. *Revista Brasileira de Cancerologia* [Internet]. 28 de setembro de 2022 [citado 3 de dezembro de 2022];68(4):e-042675. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/2675>
9. Figueroa JD, Gray E, Pashayan N, Deandrea S, Karch A, Vale DB, et al. The impact of the Covid-19 pandemic on breast cancer early detection and screening. *Prev Med (Baltim)* [Internet]. 1º de outubro de 2021 [citado 3 de dezembro de 2022];151:106585. Disponível em: </pmc/articles/PMC8241687/>
10. Agenor Alvares da Silva SECRETARIA ATENÇÃO À SAÚDE José Gomes Temporão J de, Antonio Sanrini Rodrigues da Silva L, Azevedo Silva Mendonça G. Ministério da Saúde. 2006;
11. Ng JS, Hamilton DG. Assessing the impact of the COVID-19 pandemic on breast cancer screening and diagnosis rates: A rapid review and meta-analysis. *J Med Screen* [Internet]. 20 de maio de 2022 [citado 3 de dezembro de 2022]; Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/09691413221101807>
12. SESAB. Municípios e Regionalização [Internet]. [citado 3 de dezembro de 2022]. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/municipios-e-regionalizacao/>
13. DATASUS. Nota Técnica 8 - SISCAN - MAMOGRAFIA (exames por município de atendimento). [citado 19 de novembro de 2022]; Disponível em: <http://w3.datasus.gov.br/siscam/index.php?area=0402>
14. Elek P, Fadgyas-Freyler P, Váradi B, Mayer B, Zemplényi A, Csanádi M. Effects of lower screening activity during the COVID-19 pandemic on breast cancer patient pathways:

- Evidence from the age cut-off of organized screening. *Health Policy* [Internet]. 1º de agosto de 2022 [citado 5 de março de 2023];126(8):763. Disponível em: /pmc/articles/PMC9130317/
15. Marina Solla Negro E, Cabello C, Conz L, Carvalho Mauad E, Carlos Zeferino L, Bhadra Vale D. The COVID-19 Pandemic Impact on Breast Cancer Diagnosis: A Retrospective Study. *Rev Bras Ginecol Obstet* [Internet]. 2022 [citado 9 de março de 2023];44(9):871–7. Disponível em: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>
 16. Antonini M, Pinheiro DJP da C, Matos ABT de MB, Ferraro O, Mattar A, Okumura LM, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on the breast cancer early diagnosis program in Brazil. *Prev Med Rep* [Internet]. abril de 2023 [citado 15 de março de 2023];32:102157. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2211335523000487>
 17. Chen RC, Haynes K, Du S, Barron J, Katz AJ, Katz (, et al. Association of Cancer Screening Deficit in the United States With the COVID-19 Pandemic Supplemental content. *JAMA Oncol* [Internet]. 2021 [citado 9 de março de 2023];7(6):878–84. Disponível em: <https://jamanetwork.com/>
 18. Figueroa JD, Gray E, Pashayan N, Deandrea S, Karch A, Vale DB, et al. The impact of the Covid-19 pandemic on breast cancer early detection and screening. *Prev Med (Baltim)*. 1º de outubro de 2021;151.
 19. Tsai HY, Chang YL, Shen CT, Chung WS, Tsai HJ, Chen FM. Effects of the COVID-19 pandemic on breast cancer screening in Taiwan. *The Breast : Official Journal of the European Society of Mastology* [Internet]. 1º de dezembro de 2020 [citado 5 de março de 2023];54:52. Disponível em: /pmc/articles/PMC7470863/

ANEXO A – TERMO DE ENTREGA DO TCC



TERMO DE ENTREGA DO TCC - MEDICINA

TERMO DE ENTREGA TCC – MEDICINA – METODOLOGIA DA PESQUISA III

Eu, CAROLINE ALVES FEITOSA autorizo o aluno GABRIEL SILVA BARBOSA a entregar o TCC intitulada: OS EFEITOS DA PANDEMIA DE COVID-19 NO RASTREIO DO CÂNCER DE MAMA NO ESTADO DA BAHIA, e por considerá-lo concluído, atribuo a nota: 10,0.

Adicionalmente, gostaria de comentar sobre o desempenho do aluno: Aluno demonstrou seriedade, interesse e responsabilidade na elaboração do TCC. Apesar da troca de tema e de orientador, o aluno foi resiliente e comprometido com a finalização do trabalho, demonstrando que desenvolveu as competências (conhecimentos, habilidades e atitudes) envolvidos na produção de um trabalho científico crítico e de relevância para a saúde pública. Foi um prazer orientá-lo.

O orientador(a) recomenda que o(a) aluno(a) realize apresentação oral?
SIM NÃO

O aluno(a) deseja e compromete-se em realizar a apresentação oral?
SIM NÃO

Salvador, 14 de Abril de 2023

Professor/a Orientador/a