

Universidade de São Paulo  
Faculdade de Saúde Pública

Rastreamento mamográfico no Brasil: determinantes à  
implementação no Sistema Único de Saúde e contribuições da  
Atenção Primária à Saúde

Danila Cristina Paquier Sala

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-  
Graduação em Saúde Pública para obtenção do  
título de Mestre em Ciências.

Área de concentração: Saúde Pública

Orientador: Prof. Dr. Oswaldo Yoshimi Tanaka

São Paulo

2021

**Rastreamento mamográfico no Brasil: determinantes à  
implementação no Sistema Único de Saúde e contribuições  
da Atenção Primária à Saúde**

**Danila Cristina Paquier Sala**

**Dissertação apresentada ao Programa de Pós-  
Graduação em Saúde Pública da Faculdade de  
Saúde Pública da Universidade de São Paulo  
para obtenção do título de Mestre em Ciências.**

**Área de concentração: Saúde Pública**

**Orientador: Prof. Dr. Oswaldo Yoshimi  
Tanaka**

**Versão original**

**São Paulo**

**2021**

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo da Publicação

Ficha elaborada pelo Sistema de Geração Automática a partir de dados fornecidos pelo(a) autor(a)  
Bibliotecária da FSP/USP: Maria do Carmo Alvarez - CRB-8/4359

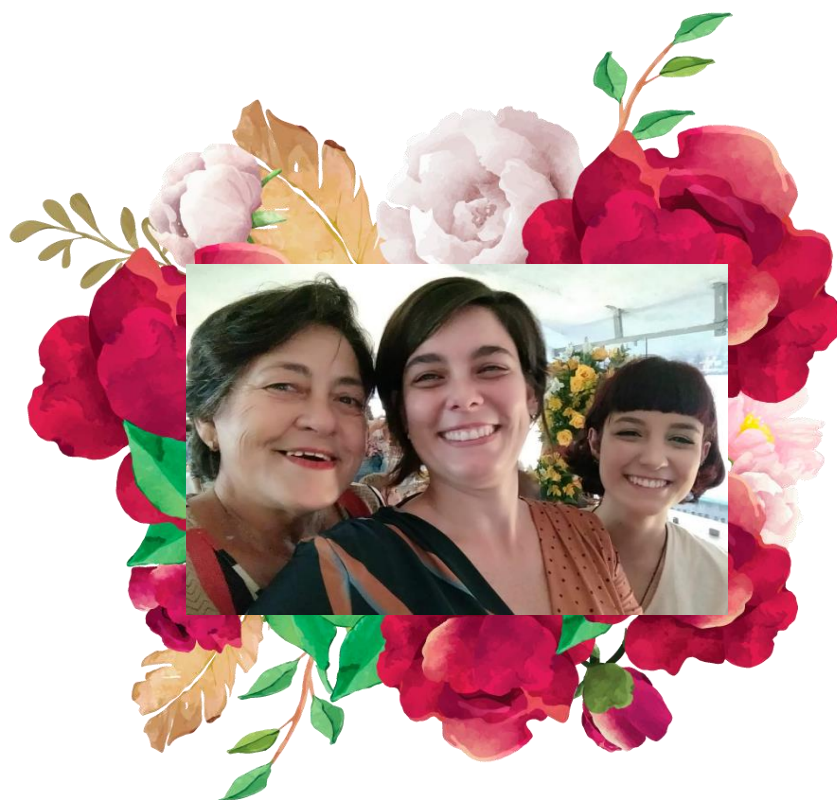
Sala, Danila Cristina Paquier  
Rastreamento mamográfico no Brasil: determinantes à implementação no Sistema Único de Saúde e contribuições da Atenção Primária à Saúde / Danila Cristina Paquier Sala; orientador Oswaldo Yoshimi Tanaka. -- São Paulo, 2021.  
122 p.

Dissertação (Mestrado) -- Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 2021.

1. Neoplasias da Mama. 2. Programas de Rastreamento. 3. Atenção Primária à Saúde. 4. Ciência da Implementação. 5. Avaliação em Saúde. I. Tanaka, Oswaldo Yoshimi, orient.  
II. Título.

## DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação à minha mãe querida, Vania Helena Paquier, amiga e companheira da vida eterna, que com seu exemplo de vida, sua alegria e muito afeto, zelou pela sua família e incentivou-nos a lutar pelos nossos sonhos.



In memoriam

## AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu marido, Eduardo, e à minha filha, Bruna, pelo amor e apoio incondicional em todos os momentos desafiadores da minha trajetória acadêmica e de nossas vidas.

Ao querido Mestre, Professor Tanaka, meus mais profundos sentimentos de gratidão, com seu equilíbrio e sabedoria me manteve na trilha da construção do conhecimento, proporcionando desenvolvimento pessoal e acadêmico.

Minha gratidão, regada a boas risadas e abraços (quando ainda podíamos), às amigas, Lídia Godoy e Patrícia Sanine, que estiveram ao meu lado compartilhando vivências e experiências de forma afetuosa e construtiva.

Honro o fechamento desse ciclo à Professora Ana Baumann, mentora no intercâmbio internacional, que fez toda a diferença nesta dissertação e na minha vida acadêmica.



## RESUMO

SALA, D.C.P. **Rastreamento mamográfico no Brasil: determinantes à implementação no Sistema Único de Saúde e contribuições da Atenção Primária à Saúde.** 2021. Dissertação - Faculdade de Saúde Pública da USP, São Paulo, 2021.

**Introdução:** O rastreamento mamográfico, mesmo combatido devido aos seus potenciais riscos, é uma das estratégias de detecção precoce recomendada por autoridades sanitárias no mundo. No Brasil, tal ação está prevista para ocorrer de maneira sistematizada pela rede oncológica, coordenada pela Atenção Primária à Saúde (APS), visando a produção do cuidado seguro e integrado. Entretanto, a mamografia é ofertada à população sem uma indicação cuidadosa e sem garantia das etapas sequenciais da linha de cuidados. Considerando que existem complexidades na atenção ao câncer e nas subjetividades incorporadas nas práticas, essa investigação buscou analisar elementos relacionados ao rastreamento que podem ser indutores (ou não) da produção do cuidado. **Objetivos:** analisar barreiras e facilitadores intervenientes à implementação do rastreamento mamográfico no sistema público de saúde brasileiro; analisar estratégias de cuidado para o rastreio do câncer de mama na APS no Brasil. **Métodos:** Trata-se de uma revisão em duas etapas. Primeiro, para a análise dos determinantes, realizou-se uma revisão de escopo baseada na proposta de Arksey e O'Malley, com resultados examinados segundo domínios do Quadro Conceitual Consolidado para Pesquisa de Implementação (CFIR): cenário interno e externo, características individuais, processo e características da intervenção. O CFIR incorpora referenciais teóricos da ciência da implementação. Esse campo de conhecimento apresenta caminhos promissores para a avaliação de sistemas complexos, por compor um conjunto de métodos científicos robustos e teorias que analisam fatores do contexto real em diversos níveis. Segundo, para identificar estratégias efetivas de cuidado, propomos uma revisão sistemática, guiada pelas recomendações da Colaboração Cochrane. **Resultados:** De 40 artigos incluídos na primeira etapa, identificou-se 75 menções referentes a barreiras e 33 a facilitadores. Os aspectos-chave da implementação do rastreamento no sistema público de saúde brasileiro relacionam-se no cenário externo com os determinantes socioeconômicos da população, características do sistema de saúde, tensões entre sistema público-privado e contradições entre leis e políticas. No cenário interno foram ressaltados gestão, estrutura e recursos dos serviços de atenção primária e especializada, assim como, engajamento e conhecimentos dos profissionais. Com relação às características individuais das mulheres, destacam-se: comunicação, conhecimento, hábitos e crenças.

Planejamento, informações integradas, recomendações de especialistas e programa de navegação de paciente foram componentes relevantes para o processo de implementação. Por fim, a intervenção sofre influências do financiamento e da qualidade do serviço prestado. De cinco artigos que compuseram a amostra na segunda etapa, destacou-se com o melhor desempenho, a navegação de paciente conduzida por agentes comunitários de saúde, alcançando 88% de cobertura da mamografia de rastreamento. **Conclusões:** A análise em multiníveis do CFIR possibilitou a compreensão de múltiplos fatores inter-relacionados que afetam a implementação do rastreamento mamográfico no sistema público de saúde brasileiro. A APS apresenta dispositivos com potencial indutor à produção de cuidado, principalmente como primeiro contato. Estratégias que fortalecem a integração com a atenção especializada alcançam os melhores resultados.

**Descritores:** Neoplasias da Mama; Programas de Rastreamento; Atenção Primária à Saúde; Ciência da Implementação; Avaliação em Saúde.

## ABSTRACT

SALA, D.C.P. **Mammographic screening in Brazil: determinants of implementation in healthcare system and contributions of primary health care.** 2021. Dissertation - Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021. Portuguese.

**Introduction:** Mammographic screening, even if questioned due to its potential risks, is one of the early detection strategies recommended by health authorities in the world. In Brazil, such action is expected to take place in a systematic manner by the oncological network, coordinated by Primary Health Care (PHC), aiming at the production of safe and integrated care. However, mammography is offered to the population without careful indication and without guarantee of sequential steps in the line of care. Considering that there are complexities in cancer care and in the subjectivities incorporated in practices, this investigation sought to analyze elements related to screening that can induce (or not) the production of care. **Aims:** to analyze barriers and facilitators involved in the implementation of mammographic screening in the Brazilian public health system guided by the CFIR; to analyze care strategies for the screening of breast cancer in Primary Health Care in Brazil. **Methods:** This is a two-step review. First, for the analysis of the determinants, we conducted a scoping review based on the proposal by Arksey and O'Malley, with results analyzed informed by the Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR) domains: inner and outer setting, characteristics of individuals, process and intervention characteristics. The CFIR is a structure that incorporates theoretical frameworks of implementation science. This field of knowledge presents promising paths for the evaluation of complex systems, as it composes a set of robust scientific methods and theories that analyze factors of the real context at different levels. Second, to identify effective care strategies, we conducted a systematic review guided by the recommendations of the Cochrane Collaboration. **Results:** From 40 articles included in the first stage, we identified 75 mentions referring to barriers and 33 to facilitators. The key aspects of the implementation of screening in the Brazilian public health system are related in the outer setting to the population's socioeconomic determinants, characteristics of the health system, tensions between the public-private system, and contradictions between laws and policies. In the inner setting, management, structure, and resources of the primary and specialized care services were highlighted, as well as the engagement and knowledge of the professionals. Regarding the individual characteristics of women, the following stand out: communication, knowledge, habits and beliefs. Planning, integrated information, recommendations from experts and a



navigation program were relevant components for the implementation process. Finally, the intervention is influenced by the financing and the quality of the service provided. Of the five articles that comprised the sample in the second stage, patient navigation conducted by community health agents stood out with the best performance, reaching 88% coverage of the screening mammography. **Conclusions:** The multilevel analysis of the CFIR enabled the understanding of multiple interrelated factors that affect the implementation of mammographic screening in the Brazilian public health system. PHC presents devices with the potential to induce care production, mainly as a first contact. The strategies that strengthen integration with specialized care achieve the best results.

**Descriptors:** Breast Neoplasms; Mass Screening; Primary Health Care; Implementation Science; Health Evaluation.

## SUMÁRIO

<b>1 APRESENTAÇÃO</b>	12
<b>2 INTRODUÇÃO</b>	14
2.1 AS CONCEPÇÕES DO CÂNCER DE MAMA COMO REFERENCIAIS DAS PRÁTICAS DA ATUALIDADE: BREVES REFLEXÕES	14
2.1.1 Das Primeiras Práticas de Enfrentamento à Incorporação da Cirurgia	15
2.1.2 Avanços das Técnicas Cirúrgicas como Proposta Curativista	19
2.1.3 Das Práticas Curativistas às Prevencionistas	23
2.1.4 Práticas Preventivas Contemporâneas	24
2.2 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DO CÂNCER DE MAMA	29
2.3 RASTREAMENTO MAMOGRAFICO	32
2.4 ATENÇÃO PRIMÁRIA E RASTREAMENTO	36
2.5 CIÊNCIA DA IMPLEMENTAÇÃO	39
<b>3 OBJETIVOS</b>	44
<b>4 MÉTODOS</b>	45
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	46
5.1 ARTIGO 1: BARREIRAS E FACILITADORES DA IMPLEMENTAÇÃO DO RASTREAMENTO MAMOGRAFICO NO SISTEMA DE SAÚDE PÚBLICO BRASILEIRO: REVISÃO DE ESCOPO	46
5.2 ARTIGO 2: RASTREAMENTO DO CÂNCER DE MAMA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE NO BRASIL: REVISÃO SISTEMÁTICA	94
<b>6 CONCLUSÕES</b>	113
<b>7 REFERÊNCIAS</b>	114
<b>ANEXOS</b>	119
Anexo A - Quadro Conceitual Consolidado para Pesquisa de Implementação	119
Anexo B - Parecer de Aprovação Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa	122

## LISTA DE ABREVIATURAS

a.C.	Antes de Cristo
ACS	Agente Comunitário de Saúde
AE	Atenção Especializada
APS	Atenção Primária à Saúde
BVS	Biblioteca Virtual de Saúde
CBR	Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem
CFIR	Quadro Conceitual Consolidado para Pesquisa de Implementação
Cinahl	<i>Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature</i>
CO	Centro-Oeste
d.C.	Depois de Cristo
ESF	Estratégia de Saúde da Família
FEBRASGO	Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia
GLOBOCAN	<i>Global Cancer Observatory</i>
IARC	Agência Internacional de Pesquisa em Câncer
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
INCA	Instituto Nacional do Câncer
Lilacs	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
Medline/Pubmed	<i>Medical Literature Analysis and Retrieval System Online</i>
MMG	Mamografia
MS	Ministério da Saúde
N	Norte
NE	Nordeste
OMS	Organização Mundial de Saúde
PCC	População, Conceito e Contexto
PIB	Produto Interno Bruto
PMAQ-AB	Programa Nacional de Melhoria de Acesso e da Qualidade da Atenção Básica
PNAB	Política Nacional de Atenção Básica
PNP	Programa de Navegação do Paciente
PNPCC	Política Nacional de Prevenção e Controle do Câncer
PRISMA-ScR	<i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses for Scoping Reviews</i>
QualiAB	Sistema de Monitoramento e Avaliação da Atenção Básica
S	Sul
SBM	Sociedade Brasileira de Mastologia
Scielo	Biblioteca Eletrônica Científica Online
SDM	Serviço de Referência para Diagnóstico de Câncer de Mama
SE	Sudeste
SI	Sistema de Informações
SIA	Sistema de Informações Ambulatoriais
SISCAN	Sistema de Informações de Câncer
SISMAMA	Sistema de Informação do Câncer de Mama
SM	Salário Mínimo
SUS	Sistema Único de Saúde
VPN	Valor Preditivo Negativo
VPP	Valor Preditivo Positivo
Web of Science	Web of Knowledge



## 1 APRESENTAÇÃO

A estrutura desta dissertação reflete meu caminhar e evolução no percurso investigativo. Inicialmente, inquieta e imatura, incitava aos meus mestres propostas de pesquisas que fornecessem estudos avaliativos com respostas rápidas aos problemas da sociedade na área do câncer de mama, especificamente quanto ao rastreamento. Esta atitude refletia a minha indignação enquanto enfermeira, que assistiu e assiste inúmeros desfechos tristes nos corredores de hospitais, de ambulatórios e da Atenção Primária à Saúde (APS).

O campo de avaliação em saúde é complexo e multifacetado, sendo fundamental uma aproximação inicial ao objeto de análise de forma mais profunda e abrangente. Por isso, no primeiro subcapítulo deste trabalho, para compreender como o objeto que se pretende avaliar é apreendido pela sociedade, rascunho ideias sobre como concepções do câncer de mama modelam práticas na atualidade.

Destaco este primeiro, pois foi aceito e publicado como capítulo do livro intitulado “Atenção Primária e Atenção Especializada no SUS: Análise das Redes de Cuidado em Grandes Cidades Brasileiras”, o qual introduz a temática de avaliação das redes de atenção ao câncer de mama.

A seguir, trago esse objeto de análise para os dias atuais destacando aspectos epidemiológicos do câncer de mama; boas práticas no rastreamento mamográfico; e, a inserção e importância da APS, nesse contexto.

Como minha hipótese é de que existe uma miríade de determinantes que afetam a implementação do rastreamento mamográfico e, que a APS pode contribuir com estratégias efetivas de cuidado, optou-se por aprofundar a análise em duas etapas.

Na primeira, apresentamos em formato de artigo, segundo normas do periódico *Health Policy and Planning*, resultados da revisão de escopo que analisa barreiras e facilitadores intervenientes à implementação do rastreamento mamográfico no sistema público de saúde brasileiro, guiada por instrumento de avaliação de determinantes da implementação, chamado Quadro Conceitual Consolidado para Pesquisa de Implementação.

Na segunda, também em formato de artigo, inclusive aceito para publicação na Revista Brasileira de Enfermagem, apresentamos os resultados de revisão sistemática que analisa estratégias de cuidado para o rastreio do câncer de mama na APS no Brasil.

A partir de aproximações com referenciais, teóricos e metodológicos, inovadores em Avaliação em Saúde, espera-se contribuir com uma reflexão mais crítica sobre como podemos melhorar a implementação do rastreamento do câncer de mama no Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil.

Vale esclarecer que tanto o capítulo do livro, como os dois artigos incorporados à dissertação estão, obrigatoriamente, conformados a formatação da obra ou da revista em que estão ou serão aplicados.

## 2 INTRODUÇÃO

### 2.1 AS CONCEPÇÕES DO CÂNCER DE MAMA COMO REFERENCIAIS DAS PRÁTICAS DA ATUALIDADE: BREVES REFLEXÕES<sup>I</sup>

Danila Cristina Paquier Sala

Patrícia Rodrigues Sanine

Marília Cristina Prado Louvison

Oswaldo Yoshimi Tanaka

As mudanças da sociedade e da compreensão sobre o processo saúde-doença, associadas à uma indução na dependência às tecnologias, como melhor forma de enfrentamento aos agravos, alimentam uma racionalidade de consumo (exames e medicamentos), que enfraquece a resistência às doenças, ao mesmo tempo em que fortalece a “medicalização desta sociedade” (CARVALHO et al., 2015; ROSEN, 1994).

Esta postura mercadológica, fortemente presente em sociedades capitalistas, encontra-se inserida em todos os segmentos populacionais, inclusive na área da saúde (SANINE; CASTANHEIRA, 2018; CARVALHO et al., 2015), e precisa ser reconhecida e evidenciada em relação a todos os agravos. Especialmente o câncer, que apesar de ser uma doença relatada há pelo menos 3.000 anos a.C. (MOLTO; SHELDRIK, 2018), ainda, se mantém incompreendido pelas pessoas que passam por esse adoecimento e desafiador para gestores e profissionais de saúde.

---

<sup>I</sup> Sala DCP, Sanine PR, Louvison MCP, Tanaka OY. In: Castro CP, Campos GWS, Fernandes JA (orgs). Atenção Primária e Atenção Especializada no sus: análise das redes de cuidado em grandes cidades brasileiras. São Paulo: Hucitec Editora; 2021. As concepções do câncer de mama como referenciais das práticas da atualidade: breves reflexões; 99-118.

A percepção de que o ser humano não se constitui apenas a uma definição biológica, mas, principalmente, da relação entre as dimensões orgânicas e simbólicas da produção da doença (CZERESNIA; MACIEL; OVIEDO, 2013), reforça o conceito de práticas de saúde como práticas sociais, que ao se materializarem-se em trabalho, reproduzem e recriam diferentes significados sociais (MENDES-GONÇALVES, 1992).

Nesta perspectiva, olhar a evolução das práticas de enfrentamento ao câncer de mama, por uma perspectiva mais reflexiva, pode contribuir para o direcionamento de novos caminhos.

Ao buscarem responder as necessidades sociais postas pela população e pelos profissionais de saúde, tais práticas influenciam e são influenciadas, dialogicamente, sobre o objeto de intervenção, o que significa que, dependendo da maneira como são incorporadas, podem criar novas necessidades e/ou (re)alimentarem as antigas (MENDES-GONÇALVES, 1994; 1992; SCHRAIBER, 1990).

Considerando que as doenças possuem, também, dimensões experienciais, que com o passar do tempo são naturalizadas em seu conceito, acredita-se que no caso específico do câncer de mama, este fator ganhe maior relevância, uma vez que traz significados metafóricos negativos e muito interligados ao imaginário feminino de beleza, impactando significativamente nos indivíduos afligidos pela doença (SONTAG, 1977).

Desta forma, ao se pensar o cuidado à pessoa com câncer e a elaboração de políticas públicas, é fundamental considerar os atores envolvidos e todos os protagonistas, além de compreender em que grau este objeto está capturado no cotidiano do cuidado e da gestão, buscando identificar seu impacto na sociedade (LASSWELL, 1936).

Tais fundamentos, elevam a importância da compreensão destas diferentes concepções sobre a atenção ao câncer, como etapa inicial de análise crítica em estudos de avaliação em saúde que forem abordar a organização dos serviços de saúde em relação a oferta das práticas de enfrentamento a este agravo, pois coloca em discussão questões como o direito à vida versus o poder sobre ela.

É importante tecer algumas considerações sobre as distintas concepções sociais sobre o câncer de mama e como as políticas e práticas de saúde pública no Brasil vêm participando desse processo de (re)construção do cuidado, pois o resultado dessa inter-relação, propicia o mecanismo de construção do objeto a ser avaliado. Contudo, destaca-se que o presente texto não pretende esgotar as possibilidades de análise desta dimensão, mas sim, objetiva evidenciar o quanto tais concepções transitam entre as práticas em saúde atuais e em como esta é compreendida pela sociedade.

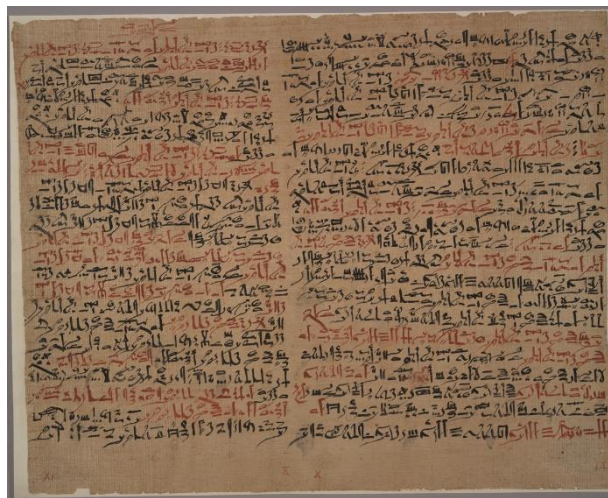


### 2.1.1 Das Primeiras Práticas de Enfrentamento à Incorporação da Cirurgia

É interessante notar que os primeiros registros sobre tumores em pessoas, já documentavam sua ocorrência na região mamária das mulheres. Talvez por referir-se a um órgão muito relacionado à feminilidade e à zona erógena, e, portanto, mais comumente tocado, as anomalias mais aparentes, assim como, aquelas menos visíveis, porém, sensíveis, fossem mais facilmente percebidas e investigadas (SCHMIDT et al., 2017).

Um Papiro datado aproximadamente em 2.500 anos a.C. (**Figura 1**), comprova este fato ao descrever oito casos de tumores mamários em mulheres (SAKORAFAS; SAFIOLEAS, 2009).

**Figura 1.** Papiro de Edwin Smith que documenta oito casos de tumores mamários em mulheres.



Fonte: National Library of Medicine/ Science Photo Library.

Nesse documento, podem-se constatar as limitações terapêuticas existentes na época. Porém, apresenta uma das práticas de investigação diagnóstica mais antigas que se tem registro na área e, cuja recomendação, permanece até os dias atuais (MIGOWSKI et al., 2018):

Se você examina [...] massas salientes no peito e descobre que elas se espalharam pelo peito; se põe a mão sobre [o] peito [e] acha [as massas] frias, sem aumento de temperatura; elas não têm granulações, não contém líquido em seu interior, não apresentam perda de líquido, e

ainda assim são salientes ao toque [...], duras. Nestes casos a terapia não existe. (MUKHERJEE, 2012, p. 61)

Várias concepções sobre a origem da doença e o modo como tratá-la foram construídas no decorrer dos anos. Entre 460 e 375 anos a.C., com a consolidação da escola hipocrática, era defendida a associação do desenvolvimento tumoral ao excesso, ou privação de sangue, muco, bile ou outras secreções produzidas pelo corpo, conhecida por teoria humoral (SAKORAFAS; SAFIOLEAS, 2009). Este período foi importante porque colocava o entendimento de suas causas em contraste com as crenças em presságios ou por força da natureza (HAJDU, 2011a).

Foi relatada, ainda neste período, a maior ocorrência da doença durante a velhice, a associação da presença de tumores ulcerados e incuráveis tornava comum a recomendação do não tratamento, como mecanismo para evitar a aceleração do processo de morte (HAJDU, 2011a).

A teoria humoral foi continuada por Galeno, em 160 anos d.C. e perdurou por, aproximadamente, mil anos, ficando conhecida por Teoria hipocrática-galênica. A partir de suas observações, a doença foi descrita como a “bile negra aprisionada no organismo”, uma vez, que entre as mulheres que menstruavam, mensalmente, o excesso desta substância era eliminado (LAKHTAKIA, 2014).

Apesar das imprecisões apresentadas como causa para a doença, é importante pontuar a concepção a respeito da sua associação com o envelhecimento, que é confirmada, na atualidade, como um dos fatores que aumentam o risco de desenvolver a doença (KAMIŃSKA et al., 2015).

Porém, em relação ao tratamento, avanços foram relatados, destacando a prática da sangria como, praticamente, a principal recomendação desta época. Cabe pontuar, que esta era uma das medidas terapêuticas disponíveis para vários problemas de saúde, nesta época, não especificamente para o câncer de mama (HAJDU, 2011a; LAKHTAKIA, 2014).

É importante destacar que o próprio nome “câncer”, é originário deste período. Denominado primeiramente como *Karkinos*, do grego caranguejo, pelo fato das massas tumorais serem endurecidas e circundadas por vasos sanguíneos, semelhantes ao formato deste crustáceo, foi a partir de 28-50 a.C. que foi traduzido para *Cancro - Câncer*, em português -, pelo médico romano Celsus (LAKHTAKIA, 2014). Nos anos 130-200 d.C., ao observar o intumescimento dessas massas, Galeno, utilizou o termo *Oncos* (em grego, inchaço), que originou a oncologia, ou seja, responsável pela investigação diagnóstica e tratamento destas “massas salientes” (HAJDU, 2011a).

A essas nomenclaturas foram agregados significados, presente até os dias atuais, como o de um agravo de comportamento agressivo, que ao centro primário da doença apresenta

caroços endurecidos, edemaciados, frios, lesões friáveis e por conter inúmeros vasos sanguíneos ao seu redor sangram com facilidade. Tais lesões não delimitavam margens, porque continuavam crescendo e invadindo estruturas contíguas, chegando a órgãos distantes. Configurando-se em uma doença sistêmica, que se espalhava por todo corpo até a morte do hospedeiro. Portanto, desde essa época já se aventava a ideia de que o câncer era um fardo a ser carregado por todo o corpo (MUKHERJEE, 2012).

Assim, acompanhando os conhecimentos da época e de cada local, várias práticas foram sendo incorporadas ao tratamento do câncer, como por exemplo, a difundida pelos sumérios, chineses, indianos, persas e hebreus, que defendiam uma resolução por meio da alimentação e utilização de ervas, ou a dos egípcios, que incorporaram o procedimento cirúrgico como mais resolutivo para as massas salientes superficiais (HAJDU, 2011a).

Tais observações trouxeram inúmeras contribuições para práticas atuais, que progressivamente incorporam tecnologias de intervenção de distintos alcances e efeitos, sejam benéficos, como colaterais.

Cabe ressaltar que o impacto social que a doença carrega ao doente, já era percebido e documentado, nesta época, como no relato do sofrimento vivenciado pela rainha da Pérsia, que ao descobrir um caroço em seu peito, levou-a ao isolamento.

Este tipo de comportamento, provocado pela dificuldade em compreender e lidar com essa doença, ainda nos tempos atuais, leva as pessoas a uma profunda angústia e medo da finitude, buscando a fuga e o isolamento como um possível recurso de sobrevivência (KAISER, 2008).

Mas esta história merece outro destaque, por apresentar, também, um importante marco conceitual à prática de enfrentamento à doença. Pois, ao consentir a retirada das mamas e sobreviver tempo suficiente para ter filhos e avançar nas conquistas do seu império (SANDISON, 1959), de certa forma, esta experiência rompeu com a concepção de que não havia cura para a doença, além, de ascender a prática cirúrgica como um caminho a ser seguido até hoje.

Contudo, talvez pelo fato das mamas apresentarem um significado simbólico de fertilidade e beleza que remontam toda a antiguidade, somada a questão retratada na obra de Sebastiano del Piombo (**Figura 2**), de que a mutilação era considerada uma punição, houve muita resistência no consentimento das amputações mamárias por parte das mulheres (MUKHERJEE, 2012).

**Figura 2.** Martírio de Sant'Agata— obra artística de Sebastiano del Piombo representando a amputação como uma punição.



Fonte: MUKHERJEE, 2012

Pesa pontuar que este sentimento de punição ainda é vivenciado por muitas mulheres que passam pela remoção das mamas (JASSIM; WHITFORD, 2014; WALLBERG et al., 2003). A reprodução destas concepções, mesmo com experiências positivas, alimenta um estigma de que a morte não pode ser evitada, ou que uma parte de sua feminilidade será retirada junto com a mama (VRINTEN et al., 2017), que permanece vivo durante todos estes anos.

O relato da rainha introduzido por Heródoto, por mais que não tenha sido tratado cientificamente, traz um prenúncio quanto aos sentimentos e experiências por que passam as pessoas, em especial as mulheres, com um tipo de doença incomum nas mamas. Talvez, reforçado por este ideário de punição, a partir da expansão, por toda a Europa, dos templos de cura do Deus Asklepius (**Figura 3**).

Envolvendo magia e misticismo no cuidado à saúde, durante o século VI a.C., o tratamento ao câncer era associado à oferendas e pagamentos administrados por um “Padre doutor”, por meio de lambidas de cobras, ou de cachorros, na região da doença (ARIEL, 1991).

**Figura 3.** Asklepius Deus da Saúde.



Fonte: YILDIZ, 2018

No entanto, mesmo com esta resistência das mulheres, entre médicos, a remoção das mamas foi ganhando força e, rapidamente, tornou-se a prática mais empregada para o tratamento do câncer de mama (JONES; LANCASTER, 2018). De certa forma, este evento fez com que o câncer reduzisse sua associação com o “misticismo no cuidado à saúde” (ARIEL, 1991), assumindo uma mudança na prática assistencial.

### 2.1.2 Avanços das Técnicas Cirúrgicas como Proposta Curativista

Nesta ascensão do uso da cirurgia como tecnologia para o tratamento, a Grécia se destacou pelo trabalho de Leônidas (1a.C.), que realizou a primeira cirurgia para câncer na mama. Corroboravam com esta recomendação de tratamento cirúrgico, os relatos de Aulus Celso (25a.C.-50d.C.), porém, este médico romano, ponderava a abrangência da cirurgia conforme os estágios da doença (JONES; LANCASTER, 2018).

Apesar da diferença tecnológica envolvida nas condutas atuais, já nesta época, mesmo com a cirurgia de ampla extensão sendo considerada mais agressiva à mulher, com os conhecimentos sobre a tendência dos casos graves da doença em avançar para a axila, esta era uma das principais recomendações de tratamento, a partir de 527-565d.C. (JONES; LANCASTER, 2018).

Foi somente no século XIII, que os aspectos anatômicos que diferenciavam os tumores de mama benignos dos malignos, foram descritos, levando a uma nova maneira de se pensar a carcinogênese - refutando a teoria hipocrática-galênica, ao mesmo tempo em que tornava ainda mais sólido o uso da cirurgia (ARIEL, 1991).

O advento do microscópio e, também, da impressão em papel, permitiu o aumento da circulação de artigos científicos, em especial, retratando estudos sobre o câncer. Estas novas

tecnologias possibilitaram a disseminação das descobertas e, conseqüentemente, avanços nos estudos sobre a patologia tumoral, permitindo o desenvolvimento da oncologia clínica e cirúrgica (HAJDU, 2011b).

Entretanto, a manutenção de formas distintas de enfrentamento do câncer de mama, mesmo com todo esse progresso, entre os séculos XVI a XVIII, comprova o quanto alguns conceitos, mesmo depois de já revogados pelos conhecimentos científicos mais atuais, permanecem incorporados em nossas práticas de cuidado (MENDES-GONÇALVES, 1992).

Exemplifica esta situação o fato de que enquanto alguns avançavam em técnicas que serviram de base para as recomendações atuais, como as ilustrações apresentadas na **Figura 4**, outros utilizavam tratamentos atualmente proscritos, como aplicação de ferro quente, ácidos, chumbo ou mercúrio sobre a mama (HAJDU, 2011b).

É importante destacar que mesmo diante dos avanços cirúrgicos, inúmeras teorias sobre a carcinogênese foram sendo apresentadas, sempre com um olhar curativista sobre a doença. Exemplificam, tais concepções desde aquelas que defendiam sua origem da linfa, de blastemas, de irritações crônicas, de traumas, do estilo de vida ou por compostos ambientais, até a de origem infecciosa (HAJDU, 2011b).

**Figura 4.** Técnica de mastectomia radical por Scultetos (1655).



Fonte:SAKORAFAS; SAFIOLEAS, 2009

Esta última, ao considerar a contaminação do câncer pelo ar, água, solo, ou entre pessoas da mesma família, teve importante destaque nesse período (HAJDU, 2011b), pois além de prenciar uma era bacteriológica, levantava uma possibilidade de compreensão da enfermidade, relacionada a transmissibilidade pelo meio ambiente ou pelo contágio entre as pessoas.

Este conceito reforçava o ideário de que era preciso o isolamento, a quarentena do doente para a obtenção da cura, demonstrando, além de um processo de cuidado muito focado na assistência curativista, uma concepção de temor do contágio da doença, por parte da sociedade (MUKHERJEE, 2012).

Lembrando que as práticas de saúde são construções histórico-sociais e que, portanto, integram o processo de construção social (MENDES-GONÇALVES, 1992), a existência de conceitos como este, tão incorporados pelo temor quase agonizante da população, naquela época, podem ser uma das justificativas ao medo ainda vivenciado nos tempos atuais, mesmo com o conhecimento de que não é uma doença infecciosa (GOMES; SKABA; VIEIRA, 2002).

Nesta época, que diversos caminhos em busca da compreensão e da cura do câncer de mama foram produzidos, preponderava a ideia de que a doença deveria ser extirpada e erradicada totalmente. E, nesse sentido, a ciência empírica foi fortemente influenciada, movendo-se em direção à ciência experimental.

Constata-se uma evolução nestes conceitos a partir dos inúmeros progressos relacionados ao desenvolvimento de novas tecnologias, como por exemplo, com a melhora na qualidade da microscopia diagnóstica, a incorporação da antissepsia e da anestesia (HAJDU, 2012a).

O incremento destas tecnologias às ciências básicas da medicina, resultaram no desenvolvimento das especialidades médicas, que permitiram avanços ainda maiores sobre o tema, como a constatação da ocorrência de casos de câncer de mama em homens, e a possibilidade de distinção de vários tipos de cânceres muito além da visualização dos nódulos mamários (HAJDU, 2012a).

Nesse período, há relatos associando o câncer mamário com fatores hereditários (HAJDU, 2012a), além da descoberta de que células cancerígenas poderiam ser originadas a partir de células normais (WALTER; SCOTT, 2017).

Assim, buscando atender princípios de que a doença precisaria ser retirada ao máximo do seu limite na margem cirúrgica e com ressecção “em bloco”, diminuindo a chance dos tecidos cancerosos se implantassem nos tecidos normais, a mastectomia radical “a Halsted”, passou a ser praticada em muitas escolas médicas (MORA, 2013).

Apesar de tratar-se de uma cirurgia mutiladora para a mulher, pois além da excisão ampla da pele, dissecação das mamas inteiras e retirada completa dos linfonodos axilares e músculos peitorais (MORA, 2013), essa prática foi amplamente assimilada como uma proposta curativista.

Os conhecimentos adquiridos nesta época representaram um novo marco às tecnologias voltadas às práticas de atenção ao câncer, uma vez que proporcionaram estudos preliminares sobre outras formas de diagnóstico e tratamento a doença (HAJDU, 2012a; LAKHTAKIA, 2014).

Exemplificam este período, os exames de citologia e biópsia percutânea, além da quimioterapia e radioterapia, que começaram a ser desenvolvidas, com o intuito de interromper os mecanismos de promoção do crescimento celular (VERRILL, 2009; HAJDU, 2012b).

Ainda utilizado como referência para o estudo do câncer, a produção de Virchow (LAKHTAKIA, 2014) exemplifica o poder da incorporação de novas tecnologias como transformadoras de antigas práticas, na qual a mastectomia radical, meramente curativa, passa a ser uma recomendação que visa a remissão, mas também, a prevenção de novas recidivas da doença.

Marcado por uma tecnologia dura, que alimentava diferentes técnicas de enfrentamento à doença, parece claro apontar, o fortalecimento da concepção do modelo biomédico, produzindo uma lógica terapêutica unidirecional - voltada a uma “guerra” contra as tais células cancerosas. As quais, agora, comprovadamente capazes de crescer, invadir e destruir tecidos saudáveis até a morte do indivíduo (HAJDU, 2012b).

### 2.1.3 Das Práticas Curativistas às Prevencionistas

Esse entendimento de que o câncer se tratava de uma doença difícil de ser compreendida, com possibilidades terapêuticas limitadas e com alta letalidade, produziu e, ainda, produz um sentimento coletivo, um estigma social, associado a sofrimento e morte, que perdura por milênios (GOMES; SKABA; VIEIRA, 2002).

Estudos da década de 1920 e 1930 exerceram importante papel na compreensão da etiologia do câncer de mama, ao relacionar o aumento do número de filhos, como efeito protetor para o câncer (HAJDU; DARVISHIAN, 2013; PRESS; PHAROAH, 2010).

Associados ao acúmulo de informações sobre mortalidade sobre câncer, estes resultados abrem espaço para a noção da multicausalidade a partir da determinação de condições



predisponentes ao (risco de) adoecimento por câncer, além de permitir calcular o risco individual de adquirir problemas de saúde ou morrer.

Tais princípios, assimilados no modelo processual da História Natural da Doença, diferente do modelo biomédico, avançam ao reconhecer que agentes relacionados ao indivíduo, seus aspectos sociais e, o próprio meio ambiente, exercem influências sobre o processo de adoecimento (PAIM, 2003).

Assim, partindo do pressuposto de que existe o risco da doença, antes, propriamente, do desenvolvimento patológico, emergiram os conceitos de promoção da saúde e prevenção de agravos e doenças (PAIM, 2003).

Em sinergia com este modelo, em 1913, nascia o rastreamento mamográfico do câncer de mama. Quase duas décadas após o surgimento dos aparelhos de raios-X, Albert Salomon, cirurgião alemão, radiografando peças cirúrgicas mamárias, identificou alterações anátomo-radiológicas e patológicas que foram correlacionadas às afecções benignas e malignas (KALAF, 2014).

A partir destes conhecimentos, os exames tiveram um salto em qualidade técnica, marcando o final da década de 1940 e início de 60 como um período de grandes avanços das práticas de rastreios, que passaram a detectar, também, lesões ocultas nas mamas (LAW, 2006).

Enquanto práticas de prevenção do câncer consolidavam-se, novas evidências foram se incorporando à gênese da doença, fortalecendo o conceito de risco e prevenção, como na quimioprevenção, ou tratamento hormonal preventivo (THULER, 2003; FISHER et al., 1998).

Outro exemplo foi a descoberta da influência de determinados genes relacionados ao aparecimento e crescimento dos tumores, que, como consequência, levaram ao desenvolvimento de cirurgias redutoras de risco, entre mulheres com maior risco (HAJDU; VADMAL, 2013; HANAHAN; WEINBERG, 2000).

Deste período para os dias atuais, aumentaram os investimentos no desenvolvimento de tecnologias capazes de diagnósticos mais precisos e precoces, registrando uma crescente produção de produtos farmacêuticos, testes diagnósticos e procedimentos cirúrgicos, como estratégias de prevenção e cura do câncer de mama (HAJDU; DARVISHIAN, 2013).

A popularização destes achados científicos associada ao medo de sua ocorrência, aumenta a pressão sobre autoridades governamentais a financiarem o desenvolvimento de tecnologias para o tratamento e detecção precoce do câncer (HAJDU; DARVISHIAN, 2013).

Neste sentido, é importante considerar a existência de interesses financeiros induzidos por um mercado que alimenta o consumo de tecnologias de saúde, no qual o temor pode ser compreendido como um forte aliado (GÖTZSCHE, 2016).

Assim, pode-se constatar que essa concepção social da doença fortaleceu o desenvolvimento de práticas em saúde que priorizam o diagnóstico e a cura, ao mesmo tempo em que fomenta, até os dias atuais, o consumo de medicamentos e tecnologias, que favorecem o mercado médico e farmacêutico (PAIM, 2003).

#### 2.1.4 Práticas Preventivas Contemporâneas

A evolução dos aparelhos e das técnicas de enfrentamento à doença diminuiu dor e infecções. Porém, orientada pelo princípio do diagnóstico precoce e da prevenção de recidivas, continua desconsiderando o sofrimento do doente, evidenciando um novo legado às repercussões à saúde dos sobreviventes, como, também, para os cuidados paliativos.

Apesar dos avanços tecnológicos e do conhecimento de que o câncer de mama não se traduz como sinônimo de morte, todo esse legado alimentado pelas concepções sociais do câncer permanece vívido na sociedade, exigindo mudança de paradigmas e um remodelamento das organizações dos serviços (RUBIN et al., 2015; DE FREITAS; MENDES, 2007).

Alimentado por tanto tempo, observa-se que esta relação com a morte e sentimento de punição, encontra-se tão naturalizado no imaginário das pessoas que se torna invisível e inquestionável, até para os profissionais de saúde.

Agravado pela conotação negativa de cronicidade - ligada à dependência de medicamentos, recorrência da doença e incapacidade funcional (DE FREITAS; MENDES, 2007), exige constantes demandas por exames diagnósticos, em âmbito coletivo. No entanto, sem uma reflexão mais crítica das consequências individuais destas práticas (MATHIOUDAKIS et al., 2019).

A reprodução deste modelo baseado na história natural da doença (PAIM, 2003), com enfoque prevencionista, que valoriza a identificação de alterações e o diagnóstico do tumor, o mais precoce possível, acaba por desconsiderar os sentimentos vivenciados durante este processo investigativo, principalmente, daqueles que recebem resultados, como de falso-positivo.

Corroborando com esta questão, autores que discutem os riscos do emprego das tecnologias (LANTZ; BOOTH, 1998) e o apontamento de falhas na condução de estudos clínicos (GÖTZSCHE; JØRGENSEN, 2013), que aumentam as inquietudes sobre a cientificidade das recomendações e a indução do mercado de bens e consumo ligados à saúde.

A mulher tem sido o gênero mais vulnerável no processo de medicalização, no caso do câncer de mama, este ganha maior destaque, uma vez que acrescenta aos significados metafóricos negativos, questões ligadas à beleza e feminilidade, historicamente relacionadas à sexualidade (COLLIE; LONG, 2005; SALLY E. THORNE, 2000).

Os poucos estudos que abordam, historicamente, o processo de adoecimento por câncer de mama sob a ótica da mulher (BACHELET, 2017), evidenciam esta questão ao mesmo tempo em que agravam este cenário de invisibilidade do problema. Neste sentido, reafirma-se que refletir sobre a compreensão do que alimenta tal estigma, apresenta-se como um grande diferencial na atenção à pessoa com câncer.

Evidenciou-se a coexistência de “antigas” práticas que associadas ao incentivo do consumo de intervenções, caracterizam a reprodução de um conceito sobre a doença, refletido no modelo de atenção preconizado na atualidade, como na manutenção de um modelo de base biologicista, com prescrições normativas que reduzem a autonomia do doente e sua corresponsabilidade pelo cuidado, reproduzindo um modelo curativista, pouco eficiente e com grande impacto social.

Torna-se, portanto, fundamental para a constituição do processo de cuidar a ampliação de uma visão tecnicista e biologicista, para uma visão que considere todo o processo social de construção da doença, apreendendo e englobando o poder simbólico deste adoecimento no cotidiano da vida das pessoas.

## Referências

ARIEL, I. M. The Role of Surgery in the Treatment of Breast Cancer: Historical Review and Current Status. In: RAGAZ J., A. I. M. (Ed.). . **High-Risk Breast Cancer**. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 1991. p. 87–107.

BACHELET, M. Women, power, and the cancer divide. **Lancet (London, England)**, v. 389, n. 10071, p. 773–774, 25 fev. 2017.

CARVALHO, S. R. et al. Medicalização: uma crítica (im)pertinente? Introdução. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 25, n. 4, p. 1251–1269, dez. 2015.

COLLIE, K.; LONG, B. C. Considering ‘Meaning’ in the Context of Breast Cancer. **Journal of Health Psychology**, v. 10, n. 6, p. 843–853, 1 dez. 2005.

CORRÊA, R.; DA SILVA, F.; HORTALE, V. A. Rastreamento do Câncer de Mama no Brasil: Quem, Como e Por quê? **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 58, n. 1, p. 67–71, 2012.

CZERESNIA, D.; MACIEL, E. M. G. DE S.; OVIEDO, R. A. M. **Os sentidos da saúde e da doença**. [s.l.] Editora FIOCRUZ, 2013.

DE FREITAS, M. C.; MENDES, M. M. R. Condição Crônica: análise do conceito no contexto da saúde do adulto. **Revista Latina de Enfermagem**, v. 15, n. 4, p. 8, 2007.

FISHER, B. et al. Tamoxifen for Prevention of Breast Cancer: Report of the National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project P-1 Study. **JNCI: Journal of the National Cancer Institute**, v. 90, n. 18, p. 1371–1388, 16 set. 1998.

GIBSON, A. F.; LEE, C.; CRABB, S. Reading Between the Lines: Applying Multimodal Critical Discourse Analysis to Online Constructions of Breast Cancer. **Qualitative Research in Psychology**, v. 12, n. 3, p. 272–286, 3 jul. 2015.

GOMES, R.; SKABA, M. M. V. F.; VIEIRA, R. J. DA S. Reinventando a vida: proposta para uma abordagem sócio-antropológica do câncer de mama feminina. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 18, n. 1, p. 197–204, fev. 2002.

GONÇALVES, R. B. M. Tecnologia e organização social das práticas de saúde: características tecnológicas do processo de trabalho na rede estadual de centros de saúde de São Paulo. **Saúde em debate**, v. 76, 1994.

GØTZSCHE, P. C. **Medicamentos mortais e crime organizado**. São Paulo: Bookman, 2016.

GØTZSCHE, P. C.; JØRGENSEN, K. J. Screening for breast cancer with mammography. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 6, 4 jun. 2013.

HAJDU, S. I. A note from history: Landmarks in history of cancer, part 1. **Cancer**, v. 117, n. 5, p. 1097–1102, 1 mar. 2011a.

HAJDU, S. I. A note from history: Landmarks in history of cancer, part 2. **Cancer**, v. 117, n. 12, p. 2811–2820, 15 jun. 2011b.

HAJDU, S. I. A note from history: Landmarks in history of cancer, part 3. **Cancer**, v. 118, n. 4, p. 1155–1168, 15 fev. 2012a.

HAJDU, S. I. A note from history: Landmarks in history of cancer, part 4. **Cancer**, v. 118, n. 20, p. 4914–4928, 15 out. 2012b.

HAJDU, S. I.; DARVISHIAN, F. A note from history: Landmarks in history of cancer, part 5. **Cancer**, v. 119, n. 8, p. 1450–1466, 15 abr. 2013.

HAJDU, S. I.; VADMAL, M. A note from history: Landmarks in history of cancer, Part 6. **Cancer**, v. 119, n. 23, p. 4058–4082, 1 dez. 2013.

HANAHAN, D.; WEINBERG, R. A. The hallmarks of cancer. **Cell**, v. 100, n. 1, p. 57–70, 7 jan. 2000.

JASSIM, G. A.; WHITFORD, D. L. Understanding the experiences and quality of life issues of Bahraini women with breast cancer. **Social Science & Medicine**, v. 107, p. 189–195, 1 abr. 2014.

JONES, C.; LANCASTER, R. Evolution of Operative Technique for Mastectomy. **Surgical Clinics of North America**, v. 98, n. 4, p. 835–844, 1 ago. 2018.

KAISER, K. The meaning of the survivor identity for women with breast cancer. **Social Science and Medicine**, v. 67, n. 1, p. 79–87, 1 jul. 2008.

KALAF, J. M. Mamografia: uma história de sucesso e de entusiasmo científico. **Radiologia Brasileira**, v. 47, n. 4, p. VII–VIII, 2014.

KAMIŃSKA, M. et al. Breast cancer risk factors. **Menopausal Review**, v. 3, n. 3, p. 196–202, 2015.

LAKHTAKIA, R. A Brief History of Breast Cancer: Part I: Surgical domination reinvented. **Sultan Qaboos University medical journal**, v. 14, n. 2, p. e166-9, maio 2014.

LANTZ, P. M.; BOOTH, K. M. The social construction of the breast cancer epidemic. **Social Science & Medicine**, v. 46, n. 7, p. 907–918, 1 abr. 1998.

LASSWELL, H. D. (HAROLD D. **Politics; who gets what, when, how.**, New York ;London: Whittlesey House, 1936.

LAUBY-SECRETAN, B. et al. Breast-Cancer Screening — Viewpoint of the IARC Working Group. **New England Journal of Medicine**, v. 372, n. 24, p. 2353–2358, 11 jun. 2015.

LAW, J. The development of mammography. **Physics in Medicine and Biology**, v. 51, n. 13, p. R155–R167, 7 jul. 2006.

MATHIOUDAKIS, A. G. et al. Systematic review on women’s values and preferences concerning breast cancer screening and diagnostic services. **Psycho-Oncology**, v. 28, n. 5, p. pon.5041, 24 mar. 2019.

MCGANNON, K. R. et al. Breast cancer representations in Canadian news media: a critical discourse analysis of meanings and the implications for identity. **Qualitative Research in Psychology**, v. 13, n. 2, p. 188–207, 2 abr. 2016.

MENDES-GONÇALVES, R. B. **Práticas de saúde: processos de trabalhos e necessidades.** São Paulo: Cefor, 1992.

MIGOWSKI, A. et al. Diretrizes para detecção precoce do câncer de mama no Brasil. II - Novas recomendações nacionais, principais evidências e controvérsias. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 6, p. e00074817, 21 jun. 2018.

MOLTO, E.; SHELDRIK, P. Paleo-oncology in the Dakhleh Oasis, Egypt: Case studies and a paleoepidemiological perspective. **International Journal of Paleopathology**, v. 21, p. 96–110, jun. 2018.

MORA, L. D. História do Tratamento Cirúrgico do Cancro da Mama: Empirismo e Ciência. **Rev. Port. Cir.**, v. II, n. 27, p. 41–58, 2013.

MUKHERJEE, S. **O imperador de todos os males: uma biografia do câncer**. São Paulo: Companhia das letras, 2012.

NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE/ SCIENCE PHOTO LIBRARY. **Edwin Smith Papyrus, Egyptian surgery**. Disponível em: <https://www.sciencephoto.com/media/640739/view/edwin-smith-papyrus-egyptian-surgery>

PAIM, J. A. Modelos de atenção e vigilância da saúde. In: ROUQUAYROL MZ, A. F. (Ed.). **Epidemiologia e Saúde**. 6a ed. ed. [s.l.] MEDSI, 2003. p. 567–586.

PRESS, D. J.; PHAROAH, P. Risk factors for breast cancer: a reanalysis of two case-control studies from 1926 and 1931. **Epidemiology (Cambridge, Mass.)**, v. 21, n. 4, p. 566–72, jul. 2010.

ROSEN, George. **Uma história da saúde pública**. São Paulo: Unesp; Rio de Janeiro: Hucitec; Abrasco. 1994.

RUBIN, G. et al. The expanding role of primary care in cancer control. **The Lancet. Oncology**, v. 16, n. 12, p. 1231–72, set. 2015.

SALLY E. THORNE, C. M. SOCIAL CONSTRUCTIONS OF BREAST CANCER. **Health Care for Women International**, v. 21, n. 3, p. 141–159, abr. 2000.

SANDISON, A. T. The first recorded case of inflammatory mastitis—Queen atossa of persia and the physician democêdes. **Medical History**, v. 3, n. 4, p. 317–322, out. 1959.

SANINE, P. R.; CASTANHEIRA, E. R. L. Explorando nexos entre a construção social da criança e as práticas de saúde. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 25, n. 1, p. 199–215, 1 mar. 2018.

SAKORAFAS, G. H.; SAFIOLEAS, M. Breast cancer surgery: an historical narrative. Part I. From prehistoric times to Renaissance. **European Journal of Cancer Care**, v. 18, n. 6, p. 530–544, 1 nov. 2009.

SCHMIDT, J. L. et al. Patients' experience of breast reconstruction after mastectomy and its influence on postoperative satisfaction. **Archives of Gynecology and Obstetrics**, v. 296, n. 4, p. 827–834, 2 out. 2017.

SCHRAIBER, L. B. **Programação em saúde hoje**. São Paulo: HUCITEC, 1990.

SONTAG, S. *Illness of Metaphor*. p. 100, 1977.

THULER, L. C. Considerações sobre a prevenção do câncer de mama feminino. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 49, n. 4, p. 227–238, 2003.

VERRILL, M. Chemotherapy for early-stage breast cancer: a brief history. **British Journal of Cancer**, v. 101, n. S1, p. S2–S5, 15 set. 2009.

VRINTEN, C. et al. What do people fear about cancer? A systematic review and meta-synthesis of cancer fears in the general population. **Psycho-Oncology**, v. 26, n. 8, p. 1070–1079, 1 ago. 2017.

WAKS, A. G.; WINER, E. P. Breast Cancer Treatment. **JAMA**, v. 321, n. 3, p. 288, 22 jan. 2019.

WALLBERG, B. et al. The Meaning of Breast Cancer. **Acta Oncologica**, v. 42, n. 1, p. 30–35, 8 jan. 2003.

WALTER, E.; SCOTT, M. The life and work of Rudolf Virchow 1821–1902: “Cell theory, thrombosis and the sausage duel”. **Journal of the Intensive Care Society**, v. 18, n. 3, p. 234–235, 19 ago. 2017.

YILDIZ, M. **Şifacı Sağlık Tanrısı Asklepios**. *PYUSARTI*.16 Mart 2018. Disponível em: <http://www.pyusartis.com/sifaci-saglik-tanrиси-asklepios/>

## 2.2 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DO CÂNCER DE MAMA

O câncer é responsável por uma em cada seis mortes no mundo, marcando presença na agenda global das políticas públicas. O *Global Cancer Observatory* (GLOBOCAN), agência da Organização Mundial da Saúde (OMS), estimou que, no ano de 2018, cerca de 18,1 milhões de casos novos de câncer seriam diagnosticados no mundo, e 9,6 milhões de pessoas deveriam morrer em decorrência desse agravo (FERLAY et al.,2019).

Em dezembro de 2020, estes dados foram atualizados e as novas estimativas mostram não só o aumento na carga global do câncer, mas também destacam que pela primeira vez o câncer de mama passa a figurar como o mais incidente na população e, entre as mulheres, representa 1 em cada 4 casos de câncer diagnosticados (FERLAY et al.,2020).

Acerca dos aspectos epidemiológicos e dos impactos da sobrecarga desse agravo sobre a sociedade e o sistema de saúde, vale pormenorizar alguns pontos. Pesquisadores observaram tendências crescentes nas taxas de incidência e mortalidade do câncer de mama na maioria dos países de baixa e média renda, em contraste aos países de alta renda. Particularmente no Brasil, há uma grande preocupação com relação a taxa de mortalidade, que entre 2001 e 2012 elevou-se 0,9% ao ano (DE SANTIS et al.,2015).

Estudo conduzido por Huang et al. (2021), que analisou dados mais recentes, confirma essa tendência ao identificar aumento significativo da taxa de mortalidade por câncer de mama no Brasil, com variação percentual anual média de 0,44. Este mesmo estudo verificou que embora a taxa de incidência seja elevada no Brasil, a tendência é decrescente, principalmente entre mulheres com 50 anos ou mais.

Dados estimados pelo Instituto Nacional de Câncer (INCA) para 2020, mostram que o câncer de mama é o mais frequente na população, representando 29,7% de todos os casos de câncer no Brasil. A taxa de mortalidade ajustada por idade, de 15,32 óbitos para cada 100 mil mulheres brasileiras, está acima da média mundial, estimada em 13,6 por 100 mil mulheres (FERLAY et al., 2020).

O território brasileiro ocupa o quinto lugar em extensão no mundo, com uma população estimada em mais de 211 milhões de habitantes. O território político administrativo do país é dividido em 27 estados e um (1) Distrito Federal, constituídos por 5.570 municípios, distribuídos em cinco regiões (IBGE, 2020). Por isso, faz-se necessário apontar algumas particularidades regionais.

São encontradas nas regiões Sul e Sudeste as maiores taxas de incidência e mortalidade, inclusive acima da média brasileira. Por exemplo, no Sudeste estima-se 81,06 casos novos por 100 mil mulheres, sendo que a média nacional é de 61,61 casos novos de câncer para 2020. Na região norte, onde verifica-se o menor índice do país, esperam-se 21,34 casos novos por 100 mil mulheres (INCA, 2019a).

Nas regiões Nordeste e Centro-Oeste, onde na década de 90 não havia mortalidade significativa por câncer de mama, atualmente os índices vem se elevando (INCA, 2019b; ALVES et al., 2021). Outro estudo observou elevação do número de óbitos no estado do Acre, localizado na região Norte do país, de 3,81 para 11,47 por 100 mil mulheres, entre 1980 a 2014 (LEITÃO et al., 2021).

Série histórica realizada por Azevedo e Silva et al. (2020), observou que ao mesmo tempo que houve elevação da taxa de mortalidade no interior das regiões Norte e Nordeste, ocorreu diminuição nas capitais das regiões Sul e Sudeste.

Somam-se as iniquidades em saúde, que agravadas pelas heterogeneidades territoriais, amplificam e tornam ainda mais complexa a questão. Infelizmente, refletem na estimativa da prevalência do diagnóstico tardio do câncer de mama, que no território brasileiro está em torno de 40% (DOS-SANTOS-SILVA et al., 2019; OLIVEIRA et al., 2021).

Globalmente, estudos apontam pior sobrevida e maior mortalidade entre mulheres com câncer de mama negras e com menor escolaridade e renda, refletindo iniquidades étnico/raciais



e socioeconômicas, historicamente construídas na sociedade (FEINGLASS et al., 2015; LUNDQVIST et al., 2016; De SANTIS et al., 2017, PEARCE et al, 2018, REN et al., 2019).

Estudo brasileiro realizado por dos-Santos-Silva et al. (2019) identificou maior prevalência de casos de câncer de mama diagnosticados em estágio avançado entre mulheres autodeclaradas negras ou pardas, com baixo ou nenhum nível de escolaridade.

Ao correlacionar Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e taxas de incidência e mortalidade por câncer de mama, pesquisadores observaram incidência mais alta em países com maior IDH, e mortalidade mais elevada naqueles com menor IDH (GHONCHEH et al., 2015). Estudo conduzido no Brasil, confirmou a correlação positiva das taxas de mortalidade com IDH e, evidenciou que as regiões com maiores desigualdades sociais e menor oferta de serviços especializados apresentam altas proporções de diagnósticos tardios (OLIVEIRA et al., 2021) e elevada taxa de mortalidade (DOS SANTOS FIGUEIREDO; ADAMI, 2019).

Por outro lado, pesquisadores também verificaram correlação positiva da mortalidade por câncer de mama em regiões com melhores condições socioeconômicas (BERMUDI et al., 2020) e mais urbanizadas e populosas (DUARTE et al., 2020). Nesta direção, Diniz et al. (2017) relataram em seu estudo correlação positiva significativa de mortalidade por câncer de mama, em áreas com elevado número de mamografias, entre mulheres nulíparas e com assistência suplementar à saúde no município de São Paulo.

Tais resultados sugerem associação da mortalidade com a mudança do estilo de vida de mulheres que vivem em grandes centros urbanos. Pesquisadores confirmaram aumento das taxas de mortalidade e morbidade por câncer de mama atribuíveis a inatividade física nos estados brasileiros com melhores indicadores socioeconômicos (SILVA et al.; 2018). Inatividade física, assim como, ingestão de bebidas alcoólicas e obesidade, são exemplos de fatores de risco comportamentais para o câncer de mama, bem consolidados na literatura científica (INCA, 2019b).

Importante destacar que outros indicadores, para além da mortalidade e morbidade, têm sido utilizados para avaliação do impacto do câncer de mama sobre a sociedade. A perda de produtividade, medida quando o indivíduo morre prematuramente impedindo a sua contribuição na economia do mercado de trabalho, tem sido uma medida complementar. Uma avaliação revelou que o custo por morte do câncer entre as brasileiras é de US\$ 44.539,00 e, quando somado ao custo masculino de US\$ 59.850,00, gera um impacto que corresponde a 21% do Produto Interno Bruto (PIB). Esse estudo ainda aponta que a maior perda de produtividade entre as mulheres é atribuída ao câncer de mama (PEARCE et al., 2018).

Os custos com tratamentos cirúrgicos, quimioterápicos e benefícios previdenciários decorrentes dessa condição elevaram os gastos públicos em 110%, no período entre 2008 e 2015 (SIQUEIRA et al., 2016). Dentre os benefícios previdenciários, destacou-se, negativamente, a aposentadoria por invalidez, em decorrência do diagnóstico avançado e tratamentos mais agressivos do câncer. Dentre as neoplasias, o câncer de mama é o agravo responsável pelo maior número de afastamentos permanentes do trabalho entre as mulheres (SANTOS et al., 2015).

Em publicação temática especial sobre a situação do câncer de mama em países latino-americanos, pesquisadores discutem que possíveis explicações para esse panorama epidemiológico se devem não só a fatores individuais, que elevam o risco do desenvolvimento do câncer, como obesidade, dieta não saudável e fatores endócrinos, como também a fatores relacionados ao sistema de saúde, como dificuldade no acesso à detecção precoce e ao tratamento (DI SIBIO et al., 2016).

Ao analisar tais fatores sobre a população brasileira, são destacados avanços do Sistema Único de Saúde (SUS) na incorporação de tecnologias para o tratamento do câncer de mama. Contudo, o atraso entre a suspeita e o diagnóstico, bem como as baixas coberturas de rastreamento mamográfico, vêm afetando o prognóstico, constituindo um grande desafio no Brasil (CECILIO et al., 2015).

## 2.3 RASTREAMENTO MAMOGRÁFICO

Embora seja objeto de muitas críticas e controvérsias, permanece presente até os dias de hoje, a recomendação do rastreamento mamográfico como estratégia padrão ouro para detecção precoce do câncer de mama. Por isso, vale uma análise inicial sobre o que se entende por rastreamento e como é possível garantir um bom desempenho do programa.

A concepção do rastreamento, enquanto prevenção secundária, ou seja, ação para detectar precocemente a doença, foi sistematizada por Leavell & Clark, que definiram um modelo de causalidade da doença a partir da análise das relações entre agente, hospedeiro e meio ambiente, como eventos sucessivos e complexos.

A partir dessa compreensão as ações realizadas para a detecção de um problema de saúde podem ser aplicadas em dois momentos, nas fases pré-patogênicas e patogênicas da doença. Segundo esse referencial uma condição de saúde é apta para ser triada quando a fase pré-clínica da doença é prolongada, tornando-a possível de ser rastreada em pessoas sem sintomas, aplicando testes simples (HULKA, 1988). Já na fase patogênica, ou seja, a partir do surgimento de um sinal ou sintoma, se dá o chamado diagnóstico precoce, que diferentemente do rastreio aplica ações a nível individual, segundo a clínica da doença.

O rastreio mamográfico do câncer de mama aplica-se a esse conceito por identificar lesão pequena e subclínica, mas não apenas por isso. O impacto positivo do uso da tecnologia sobre morbimortalidade e custo são fundamentais. Estudos em países desenvolvidos destacam que o rastreamento, quando realizado em faixa etária específica, pode elevar a sobrevivência em 5 anos em até 85% (ALLEMANI et al., 2015; SIU, 2016). Quanto a mortalidade da população feminina, os dados são muito variáveis, dependem, por exemplo, do tipo de intervenção utilizado e do delineamento de estudo. Nos ensaios clínicos revelam redução das mortes em 15 a 25%, já nos estudos observacionais o coeficiente varia um pouco mais, alcançando entre 28 a 56% de redução (MANDRIK et al., 2019). Estudos quase experimentais produziram efeitos mais modestos. Metanálise conduzida por Irvin e Kaplan (2014) identificou diminuição da mortalidade em 13 a 17%. Mesmo assim, tais dados reiteram a importância em manter a mamografia como opção tecnológica a ser adotada para o rastreio.

Existem poucos estudos sobre custo do rastreamento, e impacto sobre o sistema de saúde, devido à dificuldade de alinhamento dos desfechos avaliados e distintos contextos analisados. Estudo realizado no Brasil, sugere que o uso da mamografia convencional se mostra como tecnologia custo-efetiva em regiões de elevada incidência (PEREGRINO et al., 2012).

Arnold (2017) analisando qualidade e custo-efetividade das inúmeras tecnologias existentes para rastreio, sugere, em sua ampla revisão, considerar não apenas a escolha da tecnologia, mas também a faixa etária e a identificação da população com alto risco para o desenvolvimento do câncer de mama. Hulka, em 1988, já destacava que para o alcance do bom desempenho do programa de rastreamento mamográfico, faz-se necessário considerar aspectos complexos e abrangentes, indo desde aqueles que se relacionam à sensibilidade e à especificidade do teste aplicado, até àqueles envolvidos com a organização do sistema de saúde (HULKA, 1988).

Jørgensen et al. (2017) destacam em sua revisão a diversidade de recomendações do rastreamento mamográfico entre países desenvolvidos. Aponta que a busca pelos melhores resultados deve considerar não apenas resultados de pesquisas epidemiológicas clássicas, mas

também as complexidades dos sistemas e recursos em saúde, inclusive cita a possibilidade de que o uso da mamografia pode não ser uma opção viável segundo a realidade de alguns países.

Por isso, a Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC) aponta alguns direcionamentos ao orientar mamografia como método de rastreamento. Primeiro, recomenda o exame, exclusivamente, às mulheres com idade entre 50 até 69 anos, e, segundo, recomenda a oferta do exame em programas de rastreio baseados na população (ou organizado) (LAUBY-SECRETAN et al., 2015).

O programa de rastreio organizado deve ser priorizado, pois emprega estratégias de cuidado, como o monitoramento sistemático de toda a população, dos resultados dos exames, e da rede de saúde, que de maneira integrada, oferecem sequência às etapas terapêuticas (LAUBY-SECRETAN et al., 2015). Autores destacam que esse tipo de gerenciamento garante qualidade e melhor desempenho ao rastreamento, favorece a equidade no acesso, com possível reflexo na diminuição das desigualdades sociais, comparado ao oportunístico (ou não organizado) (PALENCIA et al., 2010). A adoção pela implementação do rastreio organizado não é tão simples. Em 1968 a OMS sugeria dez princípios aos implementadores de programas de rastreio levarem em conta à sua adoção (LØBERG et al., 2015).

Quadro 1. Princípios do rastreamento preconizados pela OMS em 1968.

1. A condição procurada deve ser um importante problema de saúde.
2. Deve haver um tratamento bem definido.
3. Ações e serviços para diagnóstico e tratamento devem estar disponíveis.
4. Deve haver sintomas precoces ou ocultos reconhecíveis.
5. Deve haver um teste ou exame adequado.
6. O teste deve ser aceitável à população.
7. A história natural da condição, incluindo o período assintomático ao sintomático, deve ser adequadamente compreendida.
8. Deve haver política instituída sobre como tratar os pacientes.
9. O custo dos achados (diagnóstico e tratamento) deve ser economicamente equilibrado em relação ao total das possíveis despesas com assistência médica.
10. A descoberta de casos deve estar inserida em um processo contínuo e não compor uma etapa isolada.

Fonte: Løberg M., et al., 2015, p. 2, tradução nossa.

Com o avanço dos estudos em avaliação, pesquisadores brasileiros sintetizaram quatro componentes que caracterizam o rastreamento como organizado, tornando-o mais próximo à realidade do país. O primeiro componente trata de aspecto populacional que envolve as ações de definição da população-alvo, o registro ou cadastro dessa população e a busca ativa. O segundo trata do método clínico de escolha para o rastreio, a periodicidade dos exames e a garantia da qualidade. O terceiro envolve a tomada de decisão a respeito das etapas sequenciais, com relação a organização da oferta de exames diagnósticos e do tratamento para seguimento

das mulheres com exames alterados. Por fim, o quarto envolve a regulação da rede de serviços de rastreamento e diagnóstico, monitoramento e avaliação, dos processos e resultados das ações, por meio de sistema de informação (SILVA; HORTALE, 2012).

Tem sido fundamental esse debate, visto que evidências são insuficientes em apontar benefícios na oferta da mamografia, principalmente, em países de baixa e média renda, como no caso do Brasil, abrindo possibilidades de que este impacto negativo pode estar relacionado a não adoção do programa de rastreamento organizado nestes países (LAUBY-SECRETAN et al., 2015).

Outro debate com relação à mamografia diz respeito aos potenciais danos do exame à população. Na literatura são preocupações relevantes a respeito do emprego desta tecnologia: resultados falso-positivos e falso-negativos, sobrediagnóstico, sobretratamento, e a radiação induzida pelo câncer (TESSER; D'ÁVILA, 2016).

O alcance desses danos varia segundo faixa etária, intervalo entre as mamografias e adoção (ou não) do rastreamento organizado. Contudo, pesquisadores consideram o sobrediagnóstico como o fator mais preocupante (MANDRIK et al., 2019). Esse dano sumariza muitas das críticas sobre a oferta da mamografia, não apenas porque sua análise reflete o aumento da incidência da doença, mas também, porque diz respeito ao câncer detectado que não causaria danos, nem mesmo a morte, se não tivesse sido rastreado.

Em outras palavras, qualquer tipo de câncer de mama diagnosticado e tratado por meio da mamografia de rastreamento, sejam carcinomas de comportamento invasivo, sejam carcinomas *in situ*, podem não necessariamente estar impactando na redução da mortalidade das mulheres, uma vez que não há como garantir, com toda a certeza, aqueles casos que irão metastatizar ou não, considerando outros problemas de saúde que a mulher estará sujeita a sofrer no decorrer da sua vida. Esse dilema vem de encontro às correntes que travam a discussão sobre o processo de medicalização do câncer e uso excessivo de tecnologias, já citada no subcapítulo inicial.

Pesquisadores relatam que o sobrediagnóstico é resultado difícil de ser observado e medido. Por isso, as estimativas têm sido muito variáveis (MANDRIK et al., 2019). Estudo observacional canadense identificou, após 25 anos, uma taxa de 22% de sobrediagnóstico, local em que o programa de rastreamento organizado vem sendo implementado, paulatinamente. Diferentemente, nos Estados Unidos, talvez, como possível reflexo de um modelo oportunístico, foi relatado um índice um pouco maior, de 31% (LØBERG et al., 2015).

Embora a mamografia tenha sido inserida no Brasil no final da década de 1990 e sua utilização venha se ampliando ao longo dos anos, a sua oferta está subjugada ao modelo não

organizado ou oportunístico. A atual recomendação ministerial para o SUS preconiza a oferta de exame mamográfico às mulheres assintomáticas, na faixa etária entre 50 e 69 anos, repetindo-se a cada dois anos, no caso de resultado normal, no caso do seu comparecimento em serviço de saúde (MIGOWSKI et al., 2018a). Dessa maneira, esse processo não é feito a partir de captação e monitoramento de toda população alvo, nem há controle dos intervalos mamográficos e da conduta frente aos resultados suspeitos. Por vezes, ainda, as mulheres deparam-se com atrasos tanto para o diagnóstico, como para o tratamento dos casos confirmados (CECILIO et al., 2015).

Os potenciais danos da mamografia à população brasileira poderiam ser minimizados se a oferta do exame atingisse a meta de cobertura populacional estimada em 70% da população-alvo, recomendada por agências internacionais de saúde (CECILIO et al., 2015). Todavia, dados referentes à Pesquisa Nacional de Saúde demonstraram que a cobertura mamográfica entre mulheres de 50 a 69 anos, sem plano de saúde, é de 51% (IC95% 49,5-52,4). O alcance desse indicador varia muito no território nacional, alcançando apenas 31,9% (IC95% 29,1-34,8) da população feminina na região Norte e 59,3% (IC95% 56,8-61,8) na região Sudeste (AZEVEDO E SILVA et al., 2017).

Ainda que a cobertura esteja próxima do ideal não há garantias que esse resultado evidencie que a mamografia esteja sendo realizada para cada mulher brasileira. Isso porque pesquisa recente identificou um percentual de sobrerastreio, ou seja, mamografias realizadas em intervalos menores que 18 meses para uma mesma mulher. Esse fato foi observado em 21% das mulheres da microrregião de Minas Gerais, revelando não apenas a exposição excessiva aos potenciais riscos do rastreamento mamográfico, mas também que dados sobre cobertura podem estar superestimados (RODRIGUES et al., 2019).

Portanto, no Brasil, o modelo oportunístico, além de não alcançar, idealmente, toda a população-alvo, pode estar expondo as mulheres aos riscos do rastreamento mamográfico, pela prescrição e uso incorreto e indevido dessa tecnologia.

## 2.4 ATENÇÃO PRIMÁRIA E RASTREAMENTO

O atendimento das mulheres com risco de desenvolver câncer, com a doença confirmada, ou mesmo sobreviventes, tem sido conduzido, historicamente, por serviços

especializados. Entretanto, evidências produzidas por países desenvolvidos já apontam uma modificação nesse contexto (RUBIN et al., 2015).

A APS vem deslocando sua atuação de uma situação marginal e periférica na atenção ao câncer, para uma posição central e essencial, principalmente em decorrência da necessidade de ordenar cuidados preventivos, como também cuidados contínuos aos sobreviventes ao câncer. Analisando as distintas conformações de organização deste serviço no mundo todo, em comum, atribui-se à APS potencialidades relacionadas à coordenação e à continuidade do cuidado (RUBIN et al., 2015).

A APS é compreendida pela OMS como uma abordagem voltada a toda a sociedade, visando garantir equitativamente o mais alto grau possível de saúde e bem-estar, concentrando-se nas necessidades e preferências dos indivíduos, famílias, comunidades; sendo que essa atenção deve abranger desde a promoção da saúde e a prevenção de doenças até o tratamento, a reabilitação e os cuidados paliativos (GHEBREYESUS et al., 2018).

Desse modo, a APS agrega alguns atributos, como serviço de primeiro contato, longitudinalidade, orientação comunitária, competência cultural, foco na família, integralidade, coordenação, continuidade e coordenação do cuidado, integrando serviço primário e especializado, já bem qualificado por trabalhos clássicos nesta área de conhecimento (STARFIELD, 2002).

Outros pesquisadores demonstram a eficiência da APS por meio de mecanismos que impactam positivamente na saúde da população, que são: melhoria do acesso, qualidade da assistência, foco na prevenção e no gerenciamento precoce das doenças, efeito cumulativo da prestação de cuidados e potencial redução de cuidados especializados, desnecessários e potencialmente danosos (STARFIELD et al., 2005).

Diante dos desafios impostos no Brasil, seja pela crescente incidência e mortalidade do câncer de mama com consequências às pessoas e ao sistema de saúde, seja aos danos que a oferta da mamografia não regulada pode resultar, a coordenação do rastreamento pela APS mostra-se como caminho possível a ser consolidado. A APS por meio de linhas de cuidados integra ações e serviços com a atenção especializada na atenção ao câncer. São equipamentos de saúde que já estão em funcionamento e, evidências apontam atributos e mecanismos potentes que podem contribuir à modificação desse panorama.

Outrossim, é preciso refletir porque vale a pena disputar entre o modelo biomédico vigente e o modelo integrador de atenção à saúde, conquistado e previsto por lei desde a Constituição em 1988, do SUS em 1990, do Programa de Saúde da Família em 1994, da Política

Nacional de Atenção Básica (PNAB) em 2006 e das Redes de Atenção em 2010 (PAIM et al., 2011).

Entre as distintas conformações assistenciais da APS, as que implementam a Estratégia de Saúde da Família (ESF) vem consolidando-se no Brasil como aposta na produção desse cuidado (MACINKO; HARRIS, 2015; FERTONANI et al., 2015).

As práticas na ESF são orientadas pelo processo saúde-doença. O processo saúde-doença reconhece que o adoecimento é um processo complexo e dinâmico, que depende de várias dimensões relacionadas não só ao indivíduo, mas também às condições de vida, de trabalho, do meio ambiente em que as pessoas vivem, e ao sistema político econômico a que está subordinada toda a sociedade (GARBOIS et al., 2017).

Essas dimensões revelam determinantes históricos, sociais, culturais e biológicos da saúde (GARBOIS et al., 2017). Ao produzir práticas reconhecendo esses determinantes, e compreendendo concepções sociais da doença, a APS torna-se um meio transformador da realidade concreta.

As normativas brasileiras incluíram pouco a pouco a APS na atenção ao câncer, projetando ações que visavam alcançar os princípios da igualdade, integralidade e de organização da rede de atenção, contrapondo-se à fragmentação e à ausência de existência de um fluxo regulado dos pacientes (MIGOWSKI et al., 2018b).

Atualmente, está em vigor a Política Nacional de Prevenção e Controle do Câncer (PNPCC), que amplia a concepção do câncer para uma condição crônica prevenível, valorizando a APS como lócus de cuidado (MIGOWSKI et al., 2018b).

Em conjunto, a PNPCC e a Rede de Atenção à Saúde de Pessoas com Doenças Crônicas, caracterizam a APS como o centro de comunicação da Rede, portanto, sendo de sua responsabilidade estabelecer a prioridade e o fluxo assistencial à atenção especializada (MIGOWSKI et al., 2018b). Para isso, a PNPCC considera fundamental que a APS seja a porta de entrada prioritária, competindo estabelecer:

ações de promoção da saúde com foco nos fatores de proteção relativos ao câncer [...] c) avaliar a vulnerabilidade e a capacidade de autocuidado das pessoas com câncer [...] d) realizar rastreamento de acordo com os protocolos [...] e) implementar ações de diagnóstico precoce [...] f) encaminhar oportunamente a pessoa com suspeita de câncer para confirmação diagnóstica; g) coordenar e manter o cuidado dos usuários com câncer, quando referenciados para outros pontos da rede de atenção à saúde; h) registrar as informações referentes às ações de controle de câncer nos sistemas de



informação vigentes [...] i) realizar atendimento domiciliar e participar no cuidado<sup>II</sup>.

Pesquisas tem desvelado que esse lócus promove, além da coordenação do cuidado, vital para a melhoria da qualidade do atendimento, acesso à mamografia (SCHUELER et al., 2008), cuidado centrado no paciente (SELBY et al., 2018), continuidade do cuidado (FISHER et al., 2013) e reconhecimento dos determinantes sociais (MISHRA et al., 2012).

Corroborando com esses resultados, estudos canadenses identificaram que passar em consulta com médico de família, nos últimos 12 meses mais do que duplica as chances da mulher, entre 50 e 69 anos, participar no programa de rastreamento (POOLE et al., 2010) e triplica, quando há atendimento de forma contínua (RC=3,06; 95% IC=2,30-4,08) (VOLESKY; VILLENEUVE, 2017).

## 2.5 CIÊNCIA DA IMPLEMENTAÇÃO

Como vimos, mesmo no modelo oportunístico de rastreamento mamográfico, considerado menos complexo, sua adoção no SUS é desafiadora, e tem na APS, espaço primordial de cuidado. Diminuir a exposição da mulher aos riscos do rastreamento mamográfico, exige a adoção de uma série de fatores, incluindo a incorporação de boas práticas por gestores, profissionais e sociedade. Após 8 anos de regulamentação da atenção ao câncer nas redes pela PNCC, estudo multicêntrico apontou que a mamografia está incorporada na prática na APS, aumentando em quase 3 vezes a chance da suspeita do câncer de mama. Contudo, a faixa etária alvo do programa não é variável significativa do cuidado prestado (CASTRO et al., 2020). Cada vez mais, estudiosos argumentam que a dificuldade ou a falha na implementação de políticas, programas e práticas, baseadas em evidência, na saúde pública é uma situação complexa e mal compreendida (BROWNSON et al., 2018).

A ciência da implementação busca desenvolver modelos, estruturas e teorias que objetivam compreender essas dificuldades e promover a incorporação de estratégias considerando o mundo real, visando melhorar a qualidade e a efetividade do cuidado prestado.

---

<sup>II</sup> Política Nacional para a Prevenção e Controle do Câncer na Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do Sistema Único de Saúde. Capítulo II, seção II, artigo 26 das responsabilidades operacionais da Atenção Básica na rede de atenção. Acessada em 18/10/2019 no [http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0874\\_16\\_05\\_2013.html](http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0874_16_05_2013.html)

Isto significa analisar como e porque estratégias são possíveis (ou não) de serem implementadas. Por isso, torna-se fundamental considerar na análise limitações e avanços de políticas e recursos, bem como aspectos da cultura específica de um povo e de um local (BROWNSON et al., 2018).

Na temática do câncer, esse campo de conhecimento é relativamente novo, sendo recomendado estudos que visam aprofundar a análise sobre:

Como fornecer o que funciona para as pessoas que mais precisam, [como] desenvolver e implementar intervenções adequadas aos recursos, eficazes e baseadas em evidência, para melhorar o acesso das mulheres à detecção precoce, tratamento e cuidados paliativos do câncer de mama, oportuno e apropriado (DUGGAN et al., 2020, p.11, tradução nossa).

Dentre vários modelos, estruturas e teorias utilizados para orientar a pesquisa e a prática da ciência da implementação, existem aqueles que são interpretativos e explicativos. Ao contrário dos modelos de processo, que descrevem etapas ou estágios de implementação, estruturas explicativas identificam fatores determinantes, que dificultam ou facilitam a implementação. São úteis para avaliar o contexto de implementação e para orientar a seleção de estratégias de implementação que superam barreiras identificadas (ROSITCH et al., 2020).

Utilizou-se uma dessas estruturas, denominada Quadro Conceitual Consolidado para Pesquisa de Implementação (CFIR) que inclui 5 dimensões analíticas que se dividem em construtos e subconstrutos, que aprofundam a análise dos determinantes no nível das características da intervenção e os indivíduos, do cenário interno e externo, e do processo (DAMSCHRODER et al., 2009).

O domínio intervenção refere-se às características da intervenção que está sendo implementada. A análise parte do pressuposto que todas as intervenções precisam ser ajustadas ao cenário que será implementado. Sem adaptação, as intervenções levam os indivíduos à resistência da sua utilização, ou mesmo, à utilização incorreta. Então a análise possui várias camadas para entender esse fenômeno, como por exemplo compreender a percepção dos indivíduos de que a intervenção tem qualidade e alcançará os resultados desejados; compreender em que medida a intervenção pode ser readaptada/reinventada; e dificuldade percebida para sua implementação, devido à complexidade, número de etapas e processos envolvidos (DAMSCHRODER et al., 2009).

Os domínios de cenário interno e externo refletem aspectos que afetam a implementação dentro de uma organização ou instituição, e fora dela. Nem sempre é possível estabelecer uma linha de separação de análise desses aspectos. O ambiente externo inclui contexto socioeconômico, político e social onde a intervenção está sendo implementada. Já o cenário interno inclui contexto estrutural, político e cultural nos locais onde a intervenção será implementada (DAMSCRODER et al., 2009).

O quarto domínio engloba características dos indivíduos envolvidos com o processo de implementação. O referencial entende que os indivíduos têm sua própria escolha e podem exercer poder e influenciar decisões, de forma a produzir (ou não) um processo ativo e efetivo para construção do cuidado (DAMSCRODER et al., 2009). Assumimos o entendimento que neste domínio, aspectos sociais e culturais também dos pacientes, além dos profissionais, seriam agregados.

O último domínio trata do processo de implementação. A implementação bem-sucedida requer um planejamento estratégico, com etapas que podem não ocorrer necessariamente na mesma sequência, com indivíduos (do cenário externo ou interno) que podem promover ativamente a implementação (DAMSCRODER et al., 2009).

Na **Quadro 2** são apresentadas breves descrições de cada construto do CFIR, que foram recentemente traduzidas para o português (PADOVEZE et al., 2021). Uma leitura e compreensão na íntegra da versão traduzida pode ser obtida consultando o Anexo A.

Diante desta contextualização, a presente investigação busca analisar não apenas estratégias efetivas desenvolvidas na APS que podem ser indutoras da produção de cuidado voltado ao rastreamento do câncer de mama, mas também, determinantes que podem atuar como barreiras ou facilitadores da implementação do rastreamento mamográfico do câncer de mama no sistema público de saúde brasileiro.

**Quadro 2.** Descrição dos construtos e subconstrutos do Quadro Conceitual Consolidado para Pesquisa de Implementação.

<b>Constructos e subconstrutos</b>	<b>Breve descrição</b>
<b>A. Características da intervenção</b>	
1. Origem da intervenção	Percepção dos principais interessados se a intervenção é desenvolvida internamente ou externamente.
2. Força e qualidade da evidência	Percepção dos principais interessados de que a qualidade e a validade da evidência sustentam a crença de que a intervenção terá os resultados desejados.
3. Vantagem relativa	Percepção dos principais interessados sobre a vantagem de implementar a intervenção versus uma solução alternativa.
4. Adaptabilidade	Em que medida a intervenção pode ser adaptada, moldada, refinada, ou reinventada para atender as necessidades locais.
5. Testabilidade	A habilidade de testar a intervenção em pequena escala na organização e ser capaz de reverter (desfazer a implementação) se necessário.

6.Complexidade	Dificuldade percebida da implementação, refletida pela duração, escopo, radicalidade, perturbação, centralidade, complexidade e número de passos necessários para implementar.
7.Qualidade	Excelência percebida em como a intervenção é composta, apresentada e estruturada.
8.Custo	Custos da intervenção e custos associados à implementação da intervenção, incluindo de investimento, fornecimento e custos de oportunidade.
<b>B. Cenário externo</b>	
9.Necessidades dos pacientes e recursos	Em que medida as necessidades dos pacientes, assim como as barreiras e facilitadores para suprir essas necessidades são conhecidos com precisão e priorizados pela organização.
10.Cosmopolitanismo	Em que medida uma organização é ligada em rede a outras organizações externas.
11.Pressão de pares	Pressão mimética ou competitiva para implementar uma intervenção; tipicamente porque a maioria das organizações ou outra organização-chave similar ou concorrente já implementou ou há uma luta por uma vantagem competitiva.
12.Políticas e incentivos externos	Um constructo amplo que inclui estratégias externas para disseminar intervenções, incluindo políticas e regulações (governamentais ou de outras entidades centrais), determinações externas, recomendações e diretrizes, pagamento por desempenho, colaborativas e relatório público ou de referência.
<b>C. Cenário interno</b>	
13.Características estruturais	A arquitetura social, idade, maturidade e tamanho de uma organização.
14.Redes de relações e Comunicação	Natureza e qualidade das redes de relações sociais e, natureza e qualidade da comunicação formal e informal numa organização.
15.Cultura	Normas, valores e premissas básicas de uma determinada organização.
Clima de implementação	
16. Tensão para mudanças	Em que medida os principais interessados compreendem a situação atual como intolerável ou requer mudança.
17. Compatibilidade	O grau de ajuste tangível entre os valores e significados ligados a intervenção pelos indivíduos envolvidos; como estes se alinham às normas, valores, riscos e necessidades percebidas pelos indivíduos; como a intervenção se encaixa nos fluxos e sistemas de trabalho existentes.
18. Prioridade relativa	Percepção partilhada entre os indivíduos sobre a importância da implementação numa organização.
19. Incentivos e recompensas organizacionais	Incentivos extrínsecos, como prêmios de compartilhamento de metas, revisão de desempenho, promoções, aumentos salariais e outros incentivos menos tangíveis, tais como aumento da importância ou respeito.
20. Metas e Retroalimentação	Em que medida as metas são comunicadas claramente, tratadas e retroalimentadas à equipe e o alinhamento dessa retroalimentação com as metas.
21. Clima de aprendizagem	Um clima no qual: a) os líderes expressam a sua falibilidade e necessidade de assistência e contribuição dos membros da equipe; b) os membros da equipe sentem que são essenciais, valorizados e parceiros reconhecidos no processo de mudança; c) os indivíduos se sentem psicologicamente seguros para tentar novos métodos; e d) há tempo e espaço suficiente para a reflexão e avaliação.
Prontidão para implementação	
22. Compromisso da liderança	Compromisso, envolvimento, e responsabilização dos líderes e gestores com a implementação.
23. Recursos disponíveis	O nível dos recursos alocados para a implementação e operações em andamento, incluindo dinheiro, treinamento, educação, espaço físico e tempo.
24. Acesso à informação e ao conhecimento	Facilidade de acesso à informação assimilável e ao conhecimento sobre a intervenção e como incorporá-los às tarefas do trabalho.
<b>D. Características dos indivíduos</b>	

25. Conhecimento e crenças sobre a intervenção	Atitudes individuais em relação à intervenção e valores atribuídos à intervenção, assim como a familiaridade com factos, verdades e princípios relacionados à intervenção.	
26. Auto eficácia	Crença individual na sua própria capacidade para executar as ações necessárias para alcançar as metas da implementação.	
27. Estágio individual de mudança	Caracterização da fase em que um indivíduo está, à medida que ele ou ela avança para um uso habilidoso, entusiasmado e sustentável da intervenção.	
28. Identificação individual com a organização	Um constructo amplo relacionado à como os indivíduos percebem a organização, seu relacionamento e grau de compromisso com essa organização.	
29. Outros atributos pessoais	Um constructo amplo que inclui outros traços pessoais, como tolerância à ambiguidade, habilidade intelectual, motivação, valores, competência, capacidade e estilo de aprendizagem.	
<b>E. Processo</b>		
30. Planificação	Em que medida um projeto ou método de conduta e tarefas para implementar a intervenção são desenvolvidos antecipadamente e a qualidade desses projetos ou métodos.	
Engajamento	Atração e envolvimento das pessoas certas na implementação e no uso da intervenção por meio de uma estratégia combinada de marketing social, educação, profissionais modelos de conduta, treinamento e outras atividades similares.	
31.	Líderes de Opinião	Indivíduos numa organização que têm influência formal ou informal sobre as atitudes e as convicções dos seus colegas, a respeito da implementação da intervenção.
32.	Líderes Formalmente Designados Internamente para a Implementação	Indivíduos dentro da organização que foram formalmente designados responsáveis para implementar uma intervenção, como coordenadores, gestores de projeto, líderes de equipe ou outra posição similar
33.	Apoiadores	Indivíduos que se dedicam a apoiar, difundir e reforçar a implementação, superando a indiferença ou resistência que a intervenção possa enfrentar numa organização.
34.	Agentes Externos de Mudança	Indivíduos que são afiliados a uma entidade externa, que formalmente influencia ou facilita decisões de intervenções numa direção desejável.
35. Execução	Executar ou concluir a implementação de acordo com o plano.	
36. Reflexão e avaliação	Retroalimentação quantitativa e qualitativa sobre o decurso e a qualidade da implementação, acompanhada de atualizações regulares individuais e para a equipe sobre o progresso e a experiência.	

Fonte: Padoveze et al., 2021, adaptada.

### **3 OBJETIVOS**

- ✓ Analisar barreiras e facilitadores intervenientes à implementação do rastreamento mamográfico no sistema público de saúde brasileiro.
- ✓ Analisar estratégias de cuidado para o rastreio do câncer de mama na Atenção Primária à Saúde no Brasil.

## 4 MÉTODOS

Avaliação em saúde apresenta múltiplos enfoques, e em comum perspectivas interdisciplinares como método de abordagem (SCHRAIBER, 2020). Por isso nesta investigação foram adotados dois métodos distintos, mas que se complementam, levantando resultados importantes para a avaliação do rastreio, enquanto componente que agrega estratégias e políticas, e mobiliza recursos segundo contextos.

Trata-se de estudo de revisão em duas etapas. A primeira é uma revisão de escopo sistematizada por Arksey e O'Malley (2005), que possibilita não apenas a síntese e análise dos achados, mas também a identificação das lacunas na literatura científica.

Concordamos com o entendimento de que uma revisão de escopo ou estudo de escopo é uma forma de síntese de conhecimento que aborda uma questão de pesquisa exploratória com o objetivo de mapear elementos-chave (COLQUHOUN et al., 2014). Para tanto a pergunta de estudo foi: quais as barreiras e os facilitadores para a implementação do rastreamento mamográfico no sistema de saúde público brasileiro?

Na segunda etapa, para identificar estratégias efetivas de cuidado, realizou-se revisão sistemática conforme as orientações da Colaboração Cochrane (HIGGINS; THOMAS, 2021), com as questões norteadoras: quais são os processos relacionados ao rastreio do câncer de mama desenvolvidos e implementados como estratégia de cuidado na APS no Brasil? Quais evidências de que as estratégias identificadas foram efetivas para o rastreamento?

A revisão sistemática da literatura fundamenta-se em um levantamento da produção científica baseado em estudos primários, com a finalidade de reunir estudos semelhantes, de maneira que seja possível uma análise sistematizada e crítica da sua metodologia, seguida, sempre que possível, de uma análise estatística dos dados, denominada metanálise (ATALLAH; CASTRO, 1988).

Os detalhes e as etapas de cada revisão serão apresentados nos artigos subsequentes, descritos na seção dos resultados e discussão.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 ARTIGO 1: BARREIRAS E FACILITADORES DA IMPLEMENTAÇÃO DO RASTREAMENTO MAMOGRAFICO NO SISTEMA DE SAÚDE PÚBLICO BRASILEIRO: REVISÃO DE ESCOPO<sup>III</sup>

---

<sup>III</sup> Artigo foi submetido no periódico: *Health Policy and Planning*, será divulgado após dois anos da defesa pública.



## 5.2 ARTIGO 2: RASTREAMENTO DO CÂNCER DE MAMA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE NO BRASIL: REVISÃO SISTEMÁTICA<sup>IV</sup>



Revisão



### **Rastreamento do câncer de mama na Atenção Primária à Saúde no Brasil: Revisão Sistemática**

*Breast cancer screening in Primary Health Care in Brazil: a systematic review*

*Cribado del cáncer de mama en la Atención Primaria de Salud en Brasil: una revisión sistemática*

**Danila Cristina Paquier Sala<sup>I</sup>**

ORCID:0000-0003-3723-6706

**Meiry Fernanda Pinto Okuno<sup>I</sup>**

ORCID: 0000-0003-4200-1186

**Monica Taminato<sup>I</sup>**

ORCID: 000-0003-4075-2496

**Cristiane Pereira de Castro<sup>II</sup>**

---

<sup>IV</sup> Sala DCP, Okuno MFP, Taminato M, Castro CP, Louvison MCP, Tanaka OY. Rastreamento do câncer de mama na Atenção Primária à Saúde no Brasil: Revisão Sistemática. Rev Bras Enferm. 2021;74(3):e20200995.

ORCID: 000-0003-1314-8584

**Marília Cristina Prado Louvison**<sup>II</sup>

ORCID: 000-0003-1630-3463

**Oswaldo Yoshimi Tanaka**<sup>II</sup>

ORCID: 000-0002-5653-0794

<sup>I</sup> Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Enfermagem, Departamento de Saúde Coletiva, São Paulo-SP, Brasil.

<sup>II</sup> Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, Departamento de Política, Gestão e Saúde, São Paulo-SP, Brasil.

### Como citar este artigo:

Sala DCP, Okuno MFP, Taminato M, Castro CP, Louvison MCP, Tanaka OY. Breast cancer screening in Primary Health Care in Brazil: a systematic review. Rev Bras Enferm. 2021;74(3):e20200995. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0995>

Submissão: 27-09-2020      Aprovação: 07-02-2021

### AUTOR CORRESPONDENTE

**Danila Cristina Paquier Sala**

E-mail: danilapaquiersala@gmail.com

### RESUMO

**Objetivo:** analisar estratégias de cuidado para o rastreamento do câncer de mama na Atenção Primária à Saúde no Brasil. **Método:** trata-se de uma revisão sistemática seguindo as recomendações da Colaboração Cochrane. **Resultados:** entre 355 manuscritos, foram elegíveis cinco. O programa de navegação do paciente pelo ACS destacou-se com o melhor resultado, dentre as estratégias: flexibilização das metas considerando a viabilidade; engajamento comunitário; treinamento da equipe; busca ativa da população-alvo pelo ACS; solicitação da mamografia por médicos; ações integradas à saúde da mulher; monitoramento do resultado da mamografia, das usuárias faltosas, e da cobertura da população por médico e enfermeiro e avaliação dos critérios de solicitação da mamografia de rastreamento por meio de sistema de informação. A taxa de cobertura da população no programa variou de 23% a 88%. **Conclusão:** a Atenção Primária à Saúde brasileira apresenta dispositivos com potencial indutor à produção de cuidado do rastreamento do câncer de mama.

**Descritores:** Programas de Rastreamento; Neoplasias da Mama; Atenção Primária à Saúde; Política Pública; Brasil.

### **ABSTRACT**

**Objective:** to analyze care strategies for breast cancer screening in Primary Health Care in Brazil. **Method:** this is a systematic review following the Cochrane Collaboration recommendations. **Results:** among 355 manuscripts, five were eligible. The patient navigation program by CHW stood out with the best result, among the strategies: flexibility of goals considering viability; community engagement; team training; active search of the target population by CHW; request for mammography by physicians; actions integrated to women's health; monitoring of mammography results, absent users, and population coverage by physician and nurse; and assessment of criteria for requesting screening mammography by means of an information system. The population coverage rate in the program ranged from 23% to 88%. **Conclusion:** Primary Health Care in Brazil presents devices with potential to induce the production of care for breast cancer screening.

**Descriptors:** Mass Screening; Breast Neoplasms; Primary Health Care; Public Policy; Brazil.

### **RESUMEN**

**Objetivo:** analizar las estrategias de atención para el cribado del cáncer de mama en la Atención Primaria de Salud en Brasil. **Método:** se trata de una revisión sistemática siguiendo las recomendaciones de la Colaboración Cochrane. **Resultados:** de 355 manuscritos, cinco fueron elegibles. El programa de navegación del paciente por parte del ACS se destacó con mejor resultado, entre las estrategias: flexibilidad de las metas considerando la viabilidad; participación de la comunidad; entrenamiento en equipo; búsqueda activa de la población objetivo por parte del ACS; solicitud de mamografía por parte de los médicos; acciones integradas a la salud de la mujer; el seguimiento de los resultados de las mamografías, las usuarias ausentes y la cobertura poblacional por médico y enfermero, y la evaluación de los criterios para solicitar la mamografía de cribado mediante un sistema de información. La tasa de cobertura de la población en el programa osciló entre 23% y 88%. **Conclusión:** la Atención Primaria de Salud en Brasil presenta dispositivos con potencial para inducir la producción de cuidados para el cribado del cáncer de mama.

**Descriptoros:** Tamizaje Masivo; Neoplasias de la Mama; Atención Primaria de Salud; Política Pública; Brasil.

## INTRODUÇÃO

As taxas de incidência e mortalidade do câncer de mama vêm crescendo em países de baixa e média renda, em contraste aos países de alta renda<sup>(1)</sup>. Estudos têm demonstrado a eficácia do rastreamento mamográfico do câncer de mama na diminuição da mortalidade e morbidade entre mulheres dentro de uma faixa etária específica<sup>(2,3)</sup>.

Programas de rastreamento visam à realização de um exame ou teste que identifica, dentre um grupo populacional, pessoas com a doença, mas que ainda não apresentam sinais ou sintomas. O programa pode ser implementado de forma organizada ou oportunística (não organizada). No chamado organizado, a partir do cadastro de toda a população elegível, em intervalos regulares, as pessoas que se beneficiarão das intervenções do rastreamento são convocadas<sup>(4)</sup>. Os resultados dos exames são monitorados sistematicamente, e a rede de saúde integrada garante vaga para os demais pontos de atenção, dando sequência às etapas da linha de cuidado. Autores destacam que o gerenciamento do programa garante qualidade e melhor desempenho ao rastreamento<sup>(4,5)</sup>, favorecendo a igualdade no acesso, com possível reflexo na diminuição das desigualdades sociais, comparado ao oportunístico<sup>(6)</sup>.

No Brasil, o modelo praticado é o oportunístico, sendo preconizada a oferta de exame mamográfico, em intervalos bienais, às mulheres assintomáticas, na faixa etária entre 50 e 69 anos, contudo esse processo não é feito a toda população elegível e nem há garantia de monitoramento de todas as etapas da linha de cuidado<sup>(7,8)</sup>.

Como resultado, o inquérito da Pesquisa Nacional de Saúde mostrou que a cobertura mamográfica entre mulheres de 50 a 69 anos, sem plano de saúde, é de 51% (IC95% 49,5-52,4) abaixo da meta recomendada pelo Ministério da Saúde (MS) de 70%. Essa distribuição variou de 31,9% (IC95% 29,1–34,8) na Região Norte a 59,3% (IC95% 56,8-61,8) na Região Sudeste<sup>(9)</sup>, indicando uma baixa cobertura de rastreamento. Outro estudo, conduzido em Minas Gerais, identificou uma prevalência de 21% na repetição da mamografia de rastreamento em intervalos menores que 18 meses. Esse fenômeno caracteriza o sobrerastreamento e preocupa por expor excessivamente as mulheres aos riscos da mamografia<sup>(10)</sup>, repercutindo críticas ao rastreio mamográfico, devido aos efeitos da investigação de falsos positivos, como também dos danos do sobrediagnóstico, que, por consequência, levam ao sobretratamento as mulheres que não manifestariam a doença clínica durante sua vida<sup>(11)</sup>.

Portanto, no Brasil, o modelo oportunístico, além de não garantir o acesso e a qualidade do cuidado, pode estar expondo as mulheres mais aos riscos que aos benefícios do rastreamento mamográfico.

Diante dos desafios apontados e visando à modificação desse panorama, evidências apontam como alternativa potente a coordenação do cuidado pela Atenção Primária à Saúde (APS)<sup>(12)</sup>. Este lócus pode promover, além do acesso à mamografia (MMG)<sup>(13)</sup>, o cuidado centrado na pessoa<sup>(14)</sup>, a continuidade do cuidado<sup>(15)</sup> e o reconhecimento dos determinantes sociais<sup>(16)</sup> na atenção ao câncer. Entre as distintas conformações da APS, as que implementam a Estratégia Saúde da Família (ESF) vem se consolidando no Brasil como aposta na produção desse cuidado<sup>(17)</sup>.

Este estudo parte do pressuposto que as características preconizadas pela modalidade assistencial da ESF na APS implementadas no Brasil podem favorecer e potencializar a execução do rastreio do câncer.

Desse modo, o estudo busca compreender como a APS tem produzido estratégias de cuidado voltado ao rastreio do câncer de mama no Brasil, apontando possíveis caminhos que qualifiquem essa atenção.

## OBJETIVO

Analisar estratégias de cuidado para o rastreio do câncer de mama na Atenção Primária à Saúde no Brasil.

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão sistemática conforme as orientações da Colaboração Cochrane<sup>(18)</sup>, com as questões norteadoras: quais são os processos relacionados ao rastreio do câncer de mama desenvolvidos e implementados como estratégia de cuidado na APS no Brasil? Quais evidências de que as estratégias identificadas foram efetivas para o rastreamento?

Para elaboração da estratégia de busca e avaliação dos estudos, utilizou-se a estratégia PICOS, elucidadas na Quadro 1.

**Quadro 1** - Sumário dos achados observados segundo estratégia PICOS

P ( <i>problem</i> )	Câncer de mama.
I ( <i>intervention</i> )	Estratégias de cuidado para o rastreamento mamográfico do câncer de mama na APS no Brasil.
C ( <i>comparison</i> )	Não se aplica.
O ( <i>outcomes</i> )	Cobertura do programa, adesão ao programa, taxa de detecção da doença, proporção de resultados alterados nas MMGs de rastreamento, percentual segundo extensão do tumor, entre outros indicadores, avaliados na população feminina com 50 a 69 anos.
S ( <i>study design</i> )	Delineamentos abrangentes.

Os critérios de inclusão foram artigos com fonte de dados primários e secundários que abordaram algum tipo de avaliação do rastreamento mamográfico alcançados na população feminina com 50 a 69 anos, envolvendo ações e serviços de APS no Brasil. O critério de exclusão foram estudos que não abordaram as variáveis de interesse.

Foram consultadas as seguintes bases de dados e bibliotecas eletrônicas: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE/PubMed), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Embase, Scopus e *Web of Science*, sem delimitação inicial de tempo, mas final em 01 de agosto de 2020. Utilizaram-se os seguintes descritores e palavras chaves: *breast neoplasms, breast cancer, primary health care, screening, mammography, Brazil*; extrapoladas e adaptadas para cada base de dados, como, por exemplo, esta estratégia de pesquisa na PubMed:

(((((("breast neoplasms" [MeSH Terms] OR ("breast" [All Fields] AND "neoplasms" [All Fields])) OR "breast neoplasms" [All Fields]) OR ("breast" [All Fields] AND "cancer" [All Fields]) OR "breast cancer" [All Fields]) AND (((((((("diagnosis" [MeSH Subheading] OR "diagnosis" [All Fields]) OR "screening" [All Fields]) OR "mass screening" [MeSH Terms]) OR ("mass" [All Fields] AND "screening" [All Fields])) OR "mass screening" [All Fields]) OR "early detection of cancer" [MeSH Terms]) OR (("early" [All Fields] AND "detection" [All Fields]) AND "cancer" [All Fields])) OR "early detection of cancer" [All Fields]) OR "screen" [All Fields]) OR "screenings" [All Fields]) OR "screened" [All Fields]) OR "screens" [All Fields])) AND (((("primary health care" [MeSH Terms] OR (("primary" [All Fields] AND "health" [All Fields]) AND "care" [All Fields])) OR "primary health care" [All Fields]) OR ("primary" [All Fields] AND "care" [All Fields])) OR "primary care" [All Fields])) AND (((("Brazil" [MeSH Terms] OR "Brazil" [All Fields]) OR "Brazils" [All Fields]) OR "Brazils" [All Fields])

A seleção dos estudos, disposta na Figura 1, foi orientada pela recomendação PRISMA<sup>(19)</sup> (Principais Itens para Relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises), e a classificação dos níveis de evidência científica foi baseada no modelo proposto pelo *Oxford Centre for Evidence-Based*<sup>(20)</sup>.

Para análise da efetividade dos processos identificados, o melhor indicador de resultado de programas de rastreamento seria uma diminuição do coeficiente de mortalidade na região de abrangência, entretanto nenhum estudo foi encontrado apresentando estes resultados no Brasil. Portanto, optou-se por uma análise abrangente a partir dos principais indicadores do Brasil<sup>(21,22)</sup>, complementados com parâmetros canadenses<sup>(23)</sup>, sintetizados na Quadro 2. Foram

considerados, também, outros indicadores, apresentados e discutidos pelos autores dos artigos incluídos na amostra.

**Quadro 2** - Síntese de conceitos e parâmetros de alguns indicadores de qualidade do programa de rastreamento do câncer de mama do Brasil e do Canadá.

Indicador	Conceito	Parâmetros Brasil, INCA*	Parâmetros Canadá
Taxa de participação ou cobertura do programa de rastreamento	Percentual de mulheres em faixa etária específica que realizou o rastreamento, em determinado local e período, em relação ao total da população-alvo.	70% na faixa etária de 50 a 69 anos, MMG* bianal.	≥70% na faixa etária de 50 a 69 anos; MMG* em 30 meses.
Taxa de detecção	Número de casos de câncer de mama invasivos, detectados a cada 1.000 exames de rastreamento.	Não definido.	>5 por 1.000 rastreios iniciais; >3 por 1.000 rastreamento subsequentes – de câncer invasivo (não <i>in situ</i> ).
Proporção de resultados alterados nas MMGs de rastreamento	Percentual de exames alterados no programa de rastreamento.	Parâmetro não definido de MMGs com BI-RADS* 0,4 e 5.	<10% em rastreios iniciais; <5% nos rastreios subsequentes.
Percentual segundo extensão do tumor	Percentual de detecção de tumor no rastreamento do tamanho dos tumores invasivos com tamanho ≤15mm do maior diâmetro determinado pela melhor evidência (patologia, radiologia e clínica).	Não definido.	50 a 69 anos: >50% detecção de tumores invasivos pelo rastreamento com ≤15mm.
Adesão ao programa	Taxa de adesão/retenção é a porcentagem estimada da população-alvo que retorna à triagem dentro do período estimado.	Não definido.	≥75% na faixa etária de 50 a 67 anos no 1º rastreio; ≥90% nos subsequentes.

Nota: \*INCA - Instituto Nacional do Câncer; MMG - mamografia; BI-RADS - *Breast Imaging-Reporting and Data System*.

Os estudos identificados pela estratégia de busca inicial foram avaliados por dois autores, seguindo os critérios de inclusão e a seleção dos estudos. Realizou-se a avaliação dos títulos e resumos, de forma independente, por cada um dos dois autores, seguindo rigorosamente os critérios de inclusão e exclusão definidos no protocolo de pesquisa. Nos casos em que o título e o resumo não foram esclarecedores, o artigo foi lido na íntegra, e em casos de dúvidas, um terceiro revisor foi solicitado a emitir parecer com relação à inclusão ou exclusão do estudo.

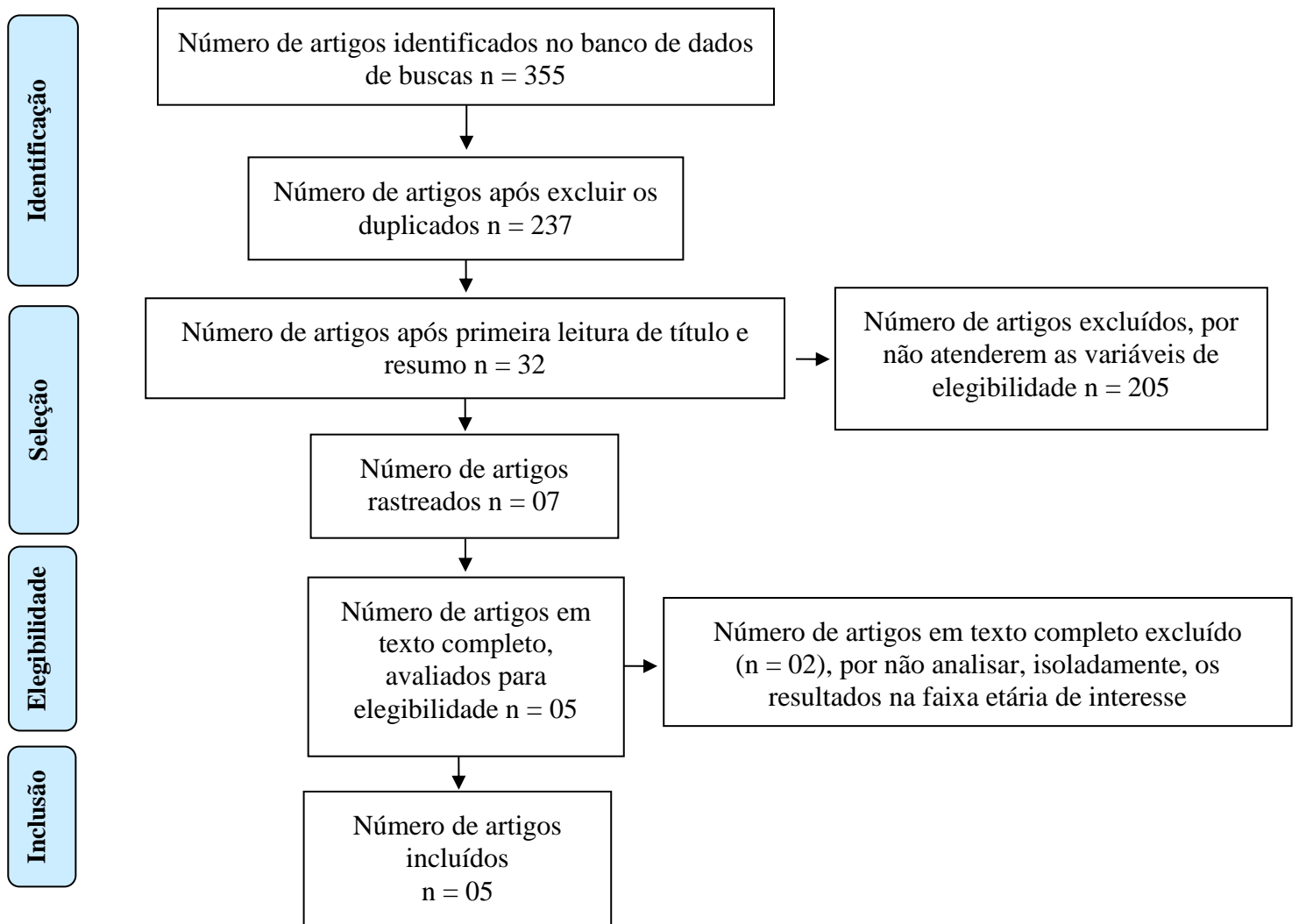
## RESULTADOS

A busca inicial identificou 355 publicações após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão e leitura, sendo incluídos 5 para análise (Figura 1).

O Quadro 3 apresenta as características de cada estudo, as estratégias de cuidado voltados ao rastreamento do câncer de mama, como também, os resultados dos indicadores avaliados.

Pode-se observar que três estudos utilizaram abordagem quantitativa (60%), um, mista (20%), e um, qualitativa (20%). Todos os estudos adotaram o delineamento descritivo, expressando resultados com nível de evidência 4 (80%) e 5 (20%).

No Quadro 4, estão sintetizados os processos, identificados na literatura pesquisada, relacionados ao rastreamento do câncer de mama desenvolvidos e implementados como estratégia de cuidado na APS no Brasil.



**Figura 1** - Diagrama do processo de seleção dos artigos segundo recomendação PRISMA



**Quadro 3** - Características dos estudos, estratégias de cuidado para o rastreamento do câncer de mama na Atenção Primária à Saúde no Brasil, indicadores e resultados. Brasil, 2020

Autores, ano	Objetivo	Método/ Nível de evidência	População/ Participantes	Estratégias	Indicadores	Resultados
<b>Barreto ALSB, Mendes MF, Thuler LCS. 2012<sup>(24)</sup></b>	Avaliar as ações do programa Um Beijo Pela Vida, desenvolvido em um município do Nordeste brasileiro, visando ampliar a adesão ao rastreamento do câncer de mama em mulheres cadastradas pela ESF.	Descritivo transversal/ 4	3.608 mulheres	Busca ativa de mulheres elegíveis por ACS*. Treinamento e qualificação da equipe.	Cobertura da MMG de rastreamento da população-alvo (50 a 69 anos).	56,7%
<b>Haikel Jr RL, Mauad EC, Silva TB, Mattos JSC, Chala LF, Longatto-Filho A, et al. 2012<sup>(25)</sup></b>	Avaliar os resultados dos primeiros 2 anos de um programa de MMG implementado com unidade mamográfica móvel e fixa em região rural do estado de São Paulo, Brasil.	Descritivo transversal/ 4	17.964 MMGs	Convite da população elegível feito por ACS* (busca ativa) e por médicos. Treinamento e qualificação da equipe.	Taxa de detecção (50-59 anos) (60-69 anos).	3,4/1000 6,7/1000
<b>Nasser MA, Nemes MIB, Andrade MC, Prado RR, Castanheira ERL. 2017<sup>(26)</sup></b>	Avaliar o desempenho em saúde sexual e reprodutiva de serviços de APS do Sistema Único de Saúde, no estado de São Paulo.	Estudo avaliativo/4	2.735 serviços de APS*.	Avaliação dos critérios de solicitação da MMG de rastreamento quanto à faixa etária (50 e 69 anos), assintomáticas, repetindo em intervalos bienais, sistema de informação - Programa QualiAB*.	Adequação aos critérios de solicitação da MMG.	11,8%
<b>Romero LS, Shimocomaqui GB, Medeiros ABR. Piauí. 2017<sup>(27)</sup></b>	Relatar a experiência realizada na Unidade Básica de Saúde São Miguel II, Miguel Alves, Piauí, com o foco na prevenção e controle dos cânceres de colo de útero e de mama.	Relato de experiência/ 5	1 serviço de APS.	Engajamento comunitário.	Solicitação de MMG de rastreamento à população-alvo (50 a 69 anos).	88,1%
				Solicitação da MMG por médico.		
				Monitoramento do resultado da MMG, das usuárias faltosas e da cobertura da população por médico e enfermeiro.		
				Ações integradas à saúde da mulher (prevenção do câncer de mama, de colo e avaliação de fatores de risco).		
Treinamento e qualificação da equipe.	Cobertura da MMG de rastreamento da população-alvo (50 a 69 anos).	23%				
Flexibilização das metas considerando a viabilidade.						

<b>Gioia S, Brigagão L, Torres C, Lima A, Medeiros M. 2019<sup>(28)</sup></b>	Estabelecer a viabilidade do programa de navegação do paciente em comunidade do município do Rio de Janeiro; identificar as barreiras ao rastreamento mamográfico; assegurar cobertura mamográfica de 70% das mulheres recrutadas entre 50 e 69 anos.	Quantitativo/Qualitativo/ 4	497 mulheres.	Programa de navegação do paciente pelo ACS*.	Cobertura da MMG de rastreamento da população-alvo (50 a 69 anos).	88%
					Satisfação do usuário.	100%

Nota: \*ACS - Agente Comunitário de Saúde; QualiAB – Sistema de Monitoramento e Avaliação da Atenção Básica; APS - Atenção Primária à Saúde.

#### Quadro 4 - Síntese das estratégias de cuidado para o rastreio do câncer de mama na Atenção Primária à Saúde brasileira. Brasil, 2020

Flexibilização das metas considerando a viabilidade.
Engajamento comunitário.
Treinamento e qualificação da equipe.
Busca ativa da população alvo pelo Agente Comunitário de Saúde.
Programa de navegação do paciente pelo Agente Comunitário de Saúde.
Convite da população alvo por médicos.
Solicitação da MMG por médicos.
Ações integradas à saúde da mulher.
Monitoramento do resultado da MMG, de usuárias faltosas e da cobertura do programa por médico e enfermeiro.
Avaliação dos critérios para solicitação da MMG por meio de sistemas de informações.

## DISCUSSÃO

Políticas públicas de prevenção secundária do câncer de mama têm exigido de gestores e das equipes da APS a implementação da MMG como estratégia para o rastreamento do câncer de mama em mulheres de 50 a 69 anos. No entanto, a singular produção identificada nesta revisão revela a falta de diretiva para o apoio desse processo.

Profissionais da APS, ao se depararem com a implementação de prática orientada por evidências, levam em conta a necessidade de desenvolvimento de estratégias não circunscritas apenas à solicitação da MMG, mas também ao contexto, à organização e aos atores envolvidos, dimensões apontadas por outros pesquisadores<sup>(29)</sup>. A literatura divulgada sobre ciência da implementação aprofunda esse tipo de abordagem, e com modelos teóricos, *frameworks* e metodologias abrangentes, vem comprovando que considerar barreiras e facilitadores do contexto real dos sistemas e dos serviços de saúde aumenta a chance de sucesso na implementação e na sustentabilidade de ações, programas e políticas<sup>(30)</sup>.

Ao analisar a experiência relatada em um único serviço que alcançou um percentual de 88,1% de solicitação de MMG ao adotar um conjunto de estratégias, verificou-se que somente 23% dessas mulheres realizaram a MMG, devido ao estrangulamento na Atenção Especializada (AE)<sup>(27)</sup>. A dificuldade no acesso à MMG por mulheres de elevada vulnerabilidade social é documentada no Brasil<sup>(31)</sup>. Ter cadastro na APS com ESF tem sido aventado como uma possível barreira<sup>(32)</sup>. Esses achados demonstram que, mesmo com a adoção de um planejamento estratégico, participativo e aplicação de inúmeras estratégias, visando à reorganização do processo de trabalho das equipes para a implementação do rastreamento, há necessidade de criação de novas estratégias que integrem e articulem os serviços da rede de atenção e gestores municipais e estaduais<sup>(33)</sup>.

Por outro lado, quando a solicitação e a execução da MMG foram realizadas pela AE, a taxa de cobertura alcançada foi de 56,7%<sup>(24)</sup> e a taxa de detecção do câncer de 3,4 a 6,7 casos a cada 1.000 MMGs<sup>(25)</sup>. Nesses estudos, verificou-se que o papel da APS se concentrou na identificação e captação da população-alvo, e, para isso, reuniu atividades, como busca ativa pelo ACS e convite por médicos. A cobertura identificada foi menor que a meta recomendada de 70%, e a taxa de detecção, na faixa etária entre 60 e 69 anos, acima do parâmetro ideal, refletiu a necessidade da sustentabilidade do programa. Esses achados impulsionam reflexões sobre qual deve ser o papel da APS na busca em tornar mais efetivo o rastreio mamográfico. Tal desafio é corroborado pelos dados do QualiAB, que identificou a adequação de somente 11,8% dos critérios de solicitação da MMG na APS quanto à faixa etária da população-alvo e periodicidade<sup>(26)</sup>.

Ao longo dos anos, a atenção dirigida ao câncer foi sendo construída em torno da doença, com ênfase ao diagnóstico e ao tratamento, focado no cuidado especializado. Com o avanço tecnológico, as práticas preventivas, incluindo o rastreamento, têm sido incentivadas como forma de obter a detecção precoce e a cura da doença. Práticas associadas ao incentivo do consumo de intervenções caracterizam a reprodução de um conceito sobre a doença, refletido no modelo de atenção preconizado na atualidade. A manutenção de um modelo de base biologicista, com prescrições normativas que reduzem a autonomia do doente e sua corresponsabilidade pelo cuidado no rastreamento mamográfico<sup>(34)</sup>, reproduzem um modelo curativista e pouco eficiente.

Ao desenvolver as competências esperadas na APS para além de porta de entrada, a estratégia de navegação do paciente pelo Agente Comunitário de Saúde (ACS), além de mostrar o melhor resultado<sup>(28)</sup>, permitiu avançar para uma visão que considerou os usuários e suas subjetividades no processo social de construção da doença. O programa de navegação do

paciente é composto por uma equipe treinada que ajuda o paciente a superar barreiras modificáveis do cuidado a partir de uma abordagem personalizada<sup>(35)</sup>. Foi originalmente desenvolvida para fornecer apoio a populações vulneráveis, sendo estratégia que tem sido cada vez mais utilizada nas condições crônicas, particularmente ao câncer, em serviços de APS<sup>(36)</sup>. No Brasil, embora o ACS venha demonstrando ser o ator com maior capacidade de articulação entre APS e comunidade<sup>(37)</sup>, a adoção dessa estratégia tem sido feita, de forma cuidadosa, em programas pequenos, bem implementados e bem avaliados para progressivamente serem expandidos<sup>(38)</sup>.

É importante destacar outras estratégias identificadas que, embora não tenham sido testadas isoladamente, consideraram-se elementos-chave para o processo de implementação. A flexibilização das metas considerando a viabilidade é uma delas. O planejamento, levando em conta o que é ideal, e o que de fato é possível realizar, considerando o contexto real dos serviços, as limitações de recursos e as necessidades de saúde da população, é uma medida fundamental. Não se trata de desconfiança, mas de uma atitude de cautela frente aos recursos mobilizados<sup>(39)</sup>. Pesquisadores ressaltam que a viabilidade pode ser considerada um desfecho de implementação, tendo em vista que seus resultados servem como análise de pré-condições necessárias para alcançar as mudanças desejadas<sup>(40)</sup>.

O treinamento com compartilhamento das práticas entre a equipe foi estratégia de processo de trabalho observado nesta revisão. Essa característica aponta a importância de proporcionar a produção do cuidado em equipe na APS como espaço que considera as tensões e as disputas entre os profissionais, ou seja, considera a produção política do trabalho peça estratégica para implementação de um programa<sup>(41)</sup>.

As ações englobando atenção ao câncer de mama e de colo do útero, com análise de fatores de risco, abarca uma das dimensões da integralidade, ao produzir um plano de cuidados que favorece a atenção à saúde da mulher. Tal enfoque se mostra ainda um desafio a ser superado na produção do trabalho no cotidiano dos serviços de APS<sup>(26,41)</sup>.

A participação do enfermeiro no processo de trabalho demonstra o fortalecimento político deste profissional, o compromisso com o cuidar e o desenvolvimento de autonomia. Com o passar dos anos, cada vez mais atividades de gestão do cuidado na APS têm sido de sua responsabilidade, reunindo um conjunto de ações para além da consulta de enfermagem. Estudo aponta contribuições do enfermeiro na coordenação do cuidado e na diminuição das barreiras de acesso ao rastreamento<sup>(42)</sup>.

É recente a inclusão de solicitação de exames no rol de ações de práticas avançadas do enfermeiro na APS na América Latina<sup>(43)</sup>. Leis e políticas voltadas à atenção ao câncer de mama

remontam um período pré-SUS, e, em 1997, o Conselho Federal de Enfermagem<sup>(44)</sup> declarou que as orientações ministeriais serviriam como base para orientações prescritivas do enfermeiro no país. Passaram-se 14 anos para o Conselho Regional de Enfermagem<sup>(45)</sup>, do estado de São Paulo, legitimar a solicitação do exame mamográfico pelo enfermeiro, fato ainda longe de ser praticada no território nacional, lacuna verificada nesta revisão.

Os indicadores para avaliação da efetividade do programa de rastreio mais utilizados foram a solicitação e a cobertura do exame mamográfico, a taxa de detecção do câncer, a satisfação das usuárias e a adequação aos critérios normativos da MMG de rastreamento. No Brasil, existe uma diversidade de bases de dados secundários nacionais que tem subsidiado o processo de avaliação. O Programa Nacional de Melhoria de Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB), e-SUS AB, o Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA), e um subsistema do SIA, o Sistema de Informação do câncer de mama (SISMAMA), que vem sendo substituído paulatinamente pelo Sistema de Informações de Câncer (SISCAN) desde 2013, são alguns desses exemplos. Existem, também, bases de dados regionais, como o QualiAB, ferramenta que oferece aos gestores e equipes da APS a oportunidade de avaliação de serviços de APS, entretanto, por não ter adesão obrigatória dos municípios em São Paulo, possui dados regionais limitados<sup>(46)</sup>.

Algumas das bases citadas apresentam limitações para o rastreio do câncer mamário, visto que as informações ou são referentes a procedimentos ou ainda não possibilitam a totalidade da integração de informações entre serviços, dificultando o monitoramento na linha de cuidados<sup>(47)</sup>. Tais questões comprometem estratégias, como o monitoramento e avaliação dos processos na APS, e a gestão do caso compartilhada entre a APS e a AE. Na maioria dos estudos que compuseram a amostra, o monitoramento e a avaliação dos processos foram executados, de forma isolada e centralizada, pela APS ou pela AE, sem uso de sistemas de informações normatizados. Considera-se o uso de sistemas de informações um dispositivo tático com potencial para aprimorar o monitoramento e a incorporação da avaliação nos serviços de saúde<sup>(48)</sup>.

*Stakeholders*, implementadores e formuladores de políticas, pesquisadores multidisciplinares, profissionais e comunidade precisam se aproximar, discutir as evidências e repensar as práticas, visando à construção de uma assistência segura na atenção ao câncer às mulheres<sup>(49)</sup>.

Há necessidade de se voltar a problemas relevantes, utilizar métodos distintos e sensíveis que são norteados por questões avaliativas bem definidas e voltadas a cada nível de decisão (formuladores de política, implementadores e beneficiários). Nesse sentido, o

fortalecimento e o engajamento de pessoas interessadas que estão na realidade concreta dos serviços e comunidade se mostram como estratégias essenciais<sup>(50)</sup> para a melhoria da gestão do cuidado.

### **Limitações do estudo**

O presente estudo mostrou que a produção nacional está concentrada em estudos de nível de evidência baixo, entretanto fundamentais para a tomada da decisão, consolidação de políticas públicas de atenção ao câncer e incorporação de tecnologias. Outra limitação foi concernente à dificuldade na análise combinada dos estudos em decorrência das diferentes populações, intervenções e desfechos adotados, inviabilizando a realização de metanálise.

A baixa produção encontrada sobre a temática, bem como a heterogeneidade dos delineamentos metodológicos, mostra os resultados singulares dessa investigação, refletindo um panorama geral de países de baixa e média renda com pouca produção na área de prevenção ao câncer de mama. Consideraram-se, portanto, os resultados deste estudo as melhores evidências.

### **Contribuições para a área da enfermagem e saúde**

Os resultados apontam caminhos indutores da implementação de estratégias à gestão do rastreio na rede primária no Brasil, principalmente por meio do programa de navegação do paciente pelo ACS. É fundamental indicar como imagem-objetivo das práticas na APS no Brasil a regulação da oferta da MMG de modo que esteja inserida em programas sistematizados de rastreamento de câncer de mama com diretrizes claras e viáveis. Soma-se a contribuição da APS à organização de ações de identificação e captação da população-alvo do programa como estratégia para ampliar cobertura e participação. O trabalho em equipe com a gestão da clínica que possibilita indicação da MMG orientada por evidências, além do monitoramento e avaliação caso a caso, favorecendo acesso à AE integrada à rede oncológica, subsidiada por sistemas de informações, são estratégias incipientes na APS brasileira.

## **CONCLUSÃO**

A APS apresenta dispositivos com potencial indutor para o primeiro contato da usuária, principalmente utilizando a estratégia de navegação do paciente pelo ACS. Destacaram-se, também, como contribuições para o desenvolvimento das ações pela APS, outros elementos-chave: flexibilização das metas do programa considerando análise de viabilidade; engajamento comunitário; treinamento da equipe; busca ativa da população-alvo pelo ACS; convite para participação no programa por médicos; solicitação da MMG por médicos; ações integradas à saúde da mulher; monitoramento dos resultados alterados, usuárias faltosas e da cobertura da

população-alvo por médico e enfermeiro; avaliação dos critérios de solicitação da MMG de rastreamento por meio de sistema de informação.

Espera-se, com esses resultados, contribuir para uma discussão crítica mais aprofundada sobre o cotidiano dos serviços da APS, apontando algumas estratégias para a implementação da política pública de rastreamento do câncer de mama, ordenado pela APS com ESF. Além disso, espera-se fomentar pesquisas nessa área valorizando esse locus de cuidado e visando fornecer subsídios para a tomada de decisões para formuladores e implementadores de política, gestores, profissionais de saúde e população do Brasil e outros países em desenvolvimento.

## FOMENTO

Não houve fomento.

## REFERÊNCIAS

1. DeSantis CE, Bray F, Ferlay J, Lortet-Tieulent J, Anderson BO, Jemal A. International Variation in Female Breast Cancer Incidence and Mortality Rates. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2015;24(10):1495–506. DOI: 10.1158/1055-9965.EPI-15-0535.
2. Allemani C, Weir HK, Carreira H, Harewood R, Spika D, Wang X-S, et al. Global surveillance of cancer survival 1995-2009: Analysis of individual data for 25 676 887 patients from 279 population-based registries in 67 countries (CONCORD-2). *Lancet.* 2015;385(9972):977–1010. DOI: 10.1016/S0140-6736(14)62038-9.
3. Siu AL. Screening for Breast Cancer: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *Ann Intern Med.* 2016;164(4):279-96. DOI: 10.7326/M15-2886.
4. Miles A, Cockburn J, Smith RA, Wardle J. A perspective from countries using organized screening programs. *Cancer.* 2004;101(S5):1201–13. DOI: 10.1002/cncr.20505.
5. Lauby-Secretan B, Scoccianti C, Loomis D, Benbrahim-Tallaa L, Bouvard V, Bianchini F, et al. Breast-Cancer Screening — Viewpoint of the IARC Working Group. *N Engl J Med.* 2015;372(24):2353–8. DOI: 10.1056/NEJMsr1504363.
6. Palencia L, Espelt A, Rodriguez-Sanz M, Puigpinos R, Pons-Vigues M, Pasarin MI, et al. Socio-economic inequalities in breast and cervical cancer screening practices in Europe: influence of the type of screening program. *Int J Epidemiol.* 2010;39(3):757–65. DOI: 10.1093/ije/dyq003.
7. Da Silva RCF, Hortale VA. Rastreamento do Câncer de Mama no Brasil: Quem, Como e Por quê? *Rev Bras Cancerol* [Internet]. 2012 [cited 2019 Aug 25];58(1):67–71. Available from: [http://www1.inca.gov.br/rbc/n\\_58/v01/pdf/10b\\_artigo\\_opinioao\\_rastreamento\\_cancer\\_mama\\_brasil\\_quem\\_como\\_por\\_que.pdf](http://www1.inca.gov.br/rbc/n_58/v01/pdf/10b_artigo_opinioao_rastreamento_cancer_mama_brasil_quem_como_por_que.pdf).
8. Migowski A, Azevedo e Silva G, Dias MBK, Diz MDPE, Sant’Ana DR, Nadanovsky P.

- Guidelines for early detection of breast cancer in Brazil. II – New national recommendations, main evidence, and controversies. *Cad Saude Publica*. 2018;34(6):e00074817. DOI: 10.1590/0102-311x00074817.
9. Azevedo e Silva G, de Souza-Júnior PRB, Damacena GN, Szwarcwald CL. Early detection of breast cancer in Brazil: Data from the National Health Survey, 2013. *Rev Saude Publica*. 2017;51:1S-8S. DOI:10.1590/S1518-8787.2017051000191.
  10. Rodrigues TB, De Stavola B, Bustamante-Teixeira MT, Guerra MR, Nogueira MC, Fayer VA, et al. Mammographic over-screening: evaluation based on probabilistic linkage of records databases from the breast cancer information system (SISMAMA). *Cad Saude Publica*. 2019;35(1):e00049718. DOI:10.1590/0102-311x00049718.
  11. Gøtzsche PC, Jørgensen KJ. Screening for breast cancer with mammography. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(6):CD001877. DOI: 10.1002/14651858.CD001877.pub5.
  12. Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *Lancet*. 2011;377(9779):1778–97. DOI: 10.1016/S0140-6736(11)60054-8.
  13. Ramos ACV, Alves LS, Berra TZ, Popolin MP, Arcoverde MAM, Campoy LT, et al. Family Health Strategy, private health care, and inequalities in access to mammography in Brazil. *Rev Panam Salud Pública*. 2018;42:e166. DOI: 10.26633/rpsp.2018.166.
  14. Selby K, Bartlett-Esquilant G, Cornuz J. Personalized cancer screening: helping primary care rise to the challenge. *Public Health Rev*. 2018;39:4. DOI: 10.1186/s40985-018-0083-x.
  15. Fisher KJ, Lee J-H, Ferrante JM, McCarthy EP, Gonzalez EC, Chen R, et al. The effects of primary care on breast cancer mortality and incidence among Medicare beneficiaries. *Cancer*. 2013;119(16):2964–72. DOI: 10.1002/cncr.28148.
  16. Mishra SI, DeForge B, Barnet B, Ntiri S, Grant L. Social determinants of breast cancer screening in urban Primary Care practices: A Community-Engaged Formative Study. *Women’s Heal Issues*. 2012;22(5):e429–38. DOI: 10.1016/j.whi.2012.06.004.
  17. Macinko J, Harris MJ. Brazil’s family health strategy - Delivering community-based primary care in a universal health system. *N Engl J Med*. 2015;372(23):2177–81. DOI: 10.1056/NEJMp1501140.
  18. Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA (editors). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version 6.0 (updated July 2019)* [Internet]. Cochrane, 2019 [cited 2019 Sep 3]. Available from: [www.training.cochrane.org/handbook](http://www.training.cochrane.org/handbook).
  19. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. *Epidemiol e Serviços Saúde*. 2015;24(2):335–42. DOI: 10.5123/S1679-49742015000200017.
  20. OCEBM Levels of Evidence Working Group. “The Oxford Levels of Evidence 2” [Internet]. Oxford Centre for Evidence-Based Medicine. [cited 2019 Sep 3]. Available from: <https://www.cebm.net/2016/05/ocebml-levels-of-evidence/>.



21. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Controle dos cânceres do colo do útero e de mama. Cadernos de Atenção Básica n.13 [Internet]. 2nd ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2013 [cited 2019 Aug 25]. 124 p. Available from: [http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/controle\\_canceres\\_colo\\_uterio\\_2013.pdf](http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/controle_canceres_colo_uterio_2013.pdf).
22. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar da Silva. Ficha Técnica Indicadores Mama 2014 [Internet]. INCA. Rio de Janeiro; 2014 [cited 2019 Aug 25]. Available from: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//ficha-tecnica-indicadores-mama-2014.pdf>
23. Canadian Partnership Against Cancer. Breast Cancer Screening in Canada: Monitoring and Evaluation of Quality Indicators - Results Report. January 2011 to December 2012 [Internet]. Toronto; 2017 [cited 2019 Aug 29]. Available from: <https://www.partnershipagaincancer.ca/topics/breast-cancer-screening-quality-indicators-2017/>
24. Barreto ASB, Mendes MFM, Thuler LCS. Avaliação de uma estratégia para ampliar a adesão ao rastreamento do câncer de mama no Nordeste brasileiro. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2012; 34(2):86-91. DOI: 10.1590/S0100-72032012000200008.
25. Haikel RL, Mauad EC, Silva TB, Mattos JC, Chala LF, Longatto-Filho A, et al. Mammography-based screening program: Preliminary results from a first 2-year round in a Brazilian region using mobile and fixed units. *BMC Womens Health.* 2012;12(1):32. DOI: 10.1186/1472-6874-12-32.
26. Nasser MA, Nemes MIB, Andrade MC, Prado RR, Castanheira ERL. Avaliação na atenção primária paulista: ações incipientes em saúde sexual e reprodutiva. *Rev Saude Publica.* 2017;51:77. DOI: 10.11606/s1518-8787.2017051006711.
27. Romero LS, Shimocomaqui GB, Medeiros ABR. Intervenção na prevenção e controle de câncer de colo uterino e mama numa unidade básica de saúde do nordeste do Brasil. *Rev Bras Med Família e Comunidade.* 2017;12(39):1–9. DOI: 10.5712/rbmfc12(39)1356.
28. Gioia S, Brigagão L, Torres C, Lima A, Medeiros M. The implementation of patient navigation to improve mammography coverage and access to breast cancer care in rio de janeiro. *Mastology.* 2019;29(4):186-92. DOI: 10.29289/25945394201920190006.
29. Lau R, Stevenson F, Ong BN, Dziedzic K, Treweek S, Eldridge S et al. Achieving change in primary care—causes of the evidence to practice gap: systematic reviews of reviews. *Implementation Sci.* 2016;11:40. DOI: 10.1186/s13012-016-0396-4.
30. Brownson RC, Colditz GA, Proctor EK. Dissemination and Implementation Research in Health: Translating science to practice. Second Ed. New York: Oxford University Press; 2018.
31. Bezerra HS, Melo TFV, Barbosa JV, Feitosa EELC, Sousa LCM. Evaluation of access to mammographies in Brazil and socioeconomic indicators: a space study. *Rev Gaúcha Enferm.* 2018;39:e20180014. DOI: 10.1590/1983-1447.2018.20180014.
32. Barbosa YC, Oliveira AGC, Rabêlo PPC, Silva FS, Santos AM. Fatores associados à não

- realização de mamografia: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Rev bras epidemiol.* 2019;22:e190069. DOI: 10.1590/1980-549720190069.
33. Bousquat A, Giovanella L, Campos EMS, Almeida PF, Martins CL, Mota PHS, et al. Atenção primária à saúde e coordenação do cuidado nas regiões de saúde: perspectiva de gestores e usuários. *Cien Saude Colet.* 2017;22(4):1141-54. DOI:10.1590/1413-81232017224.28632016.
  34. Tesser CD. Cuidado(!) na prevenção do câncer: ética, danos e equívocos. *Rev Bras Med Familia e Comunidade.* 2013;9(31):180-2. DOI: 10.5712/rbmfc9(31)859.
  35. Pautasso FF, Lobo TC, Flores CD, Caregnato RCA. Nurse Navigator: desenvolvimento de um programa para o Brasil. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2020; 28: e3275. DOI: 10.1590/1518-8345.3258.3275.
  36. McBrien KA, Ivers N, Barnieh L, Bailey JJ, Lorenzetti DL, Nicholas D, et al. Patient navigators for people with chronic disease: A systematic review. *PLoS One.* 2018;13(2):e0191980. DOI:10.1371/journal.pone.0191980.
  37. Pinto ESG, Queiroz RF, Carreiro GSP, Morais LJ, Medeiros ER, Villa TCS. Coordination of health care with the community in the clinical management of tuberculosis. *Rev Bras Enferm.* 2018; 71(3):1122-7. DOI:10.1590/0034-7167-2017-0255.
  38. Hodgins S. Learning from Community Health Worker Programs, Big and Small. *Glob Health: Sci Pract.* 2020; 8(2):147-9. DOI:10.9745/GHSP-D-20-00244.
  39. Hartz ZM de A, Contandriopoulos A-P. Integralidade da atenção e integração de serviços de saúde: desafios para avaliar a implantação de um “sistema sem muros.” *Cad Saude Publica.* 2004;20(suppl 2):S331–6. DOI: 10.1590/S0102-311X2004000800026.
  40. Proctor E, Silmere H, Raghavan R, Hovmand P, Aarons G, Bunger A, et al. Outcomes for implementation research: conceptual distinctions, measurement challenges, and research agenda. *Adm Policy Ment Health.* 2011;38(2):65-76. DOI:10.1007/s10488-010-0319-7.
  41. Carnut L. Cuidado, integralidade e atenção primária: articulação essencial para refletir sobre o setor saúde no Brasil. *Saúde Debate.* 2017;41(115):1177–86. DOI: 10.1590/0103-1104201711515.
  42. Lourenço TS, Mauad EC, Vieira RA da C. Barriers in the breast cancer screening and the role of nursing: an integrative review. *Rev Bras Enferm.* 2013;66(4):585–91. DOI: 10.1590/s0034-71672013000400018.
  43. Miranda Neto MV, Rewa T, Leonello VM, Oliveira MAC. Advanced practice nursing: a possibility for Primary Health Care? *Rev Bras Enferm.* 2018;71(suppl 1):716–21. DOI: 10.1590/0034-7167-2017-0672.
  44. Conselho Federal de Enfermagem. Dispõe sobre a solicitação de exames de rotina e complementares por enfermeiro. Resolução COFEN-195/1997 [Internet]. 1997[cited 2019 Aug 25]. Available from: [http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-1951997\\_4252.html](http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-1951997_4252.html).
  45. Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. Solicitação de mamografia. PARECER

- COREN- SP GAB Nº28/2011 [Internet]. 2011[cited 2019 Aug 25]:1-4. Available from: [https://portal.coren-sp.gov.br/wp-content/uploads/2013/07/parecer\\_coren\\_sp\\_2011\\_28.pdf](https://portal.coren-sp.gov.br/wp-content/uploads/2013/07/parecer_coren_sp_2011_28.pdf).
46. Castanheira ERL, Nemes MIB, Zarili TFT, Sanine PR, Corrente JE. Avaliação de serviços de Atenção Básica em municípios de pequeno e médio porte no estado de São Paulo: resultados da primeira aplicação do instrumento QualiAB. *Saude Debate*. 2014;38(103):679-91. DOI:10.5935/0103-1104.20140063.
  47. Tomazelli JG, Girianelli VR, Azevedo e Silva G. Mulheres rastreadas para câncer de mama: acompanhamento por meio dos sistemas de informações em saúde, 2010-2012. *Epidemiol Serv Saúde*. 2018;27(3):e2017445. DOI: 10.5123/s1679-49742018000300005.
  48. Drumond Junior M. Análise de dados secundários nos serviços de saúde. In: Tanaka OY, Ribeiro EL, Almeida CAL. *Avaliação em Saúde: contribuições para incorporação no cotidiano*. Rio de Janeiro: Atheneu; 2017. p.115-23.
  49. Peters DH, Peters MA, Wickramasinghe K, Osewe PL, Davidson PM. Asking the right question: Implementation research to accelerate national non-communicable disease responses. *BMJ*. 2019;365:11868. DOI: 10.1136/bmj.11868.
  50. Brown L, Clesi Giepert J, Black A, Farb H. Engagement Strategies to Advance Community-Centered Primary Care. *J Public Heal Manag Pract*. 2017;23:S66–70. DOI: 10.1097/PHH.0000000000000662.

## 6 CONCLUSÕES

Esta dissertação teve como ponto de partida a proposição de que existem uma miríade de determinantes que afetam a implementação do rastreamento mamográfico e que a APS pode contribuir com estratégias efetivas de cuidado.

Para analisar essa suposição realizou-se investigação em duas etapas metodológicas que se complementaram e aprofundaram a análise do objeto e do cenário de interesse. A primeira, exploratória, possibilitou a identificação de diversas variáveis que se relacionam com mamografia, indivíduos envolvidos, processo de implementação, cenário externo e interno.

Dependendo das características de cada variável, relatou-se aquelas que atuam como barreiras ou facilitadores da implementação do rastreamento mamográfico no SUS. Identificou-se também algumas variáveis de comportamento inconstante, que influenciam a implementação do rastreio ora positivamente, ora negativamente, como a modalidade de atenção da ESF e a própria faixa etária alvo do programa, de 50 a 69 anos.

Na segunda etapa, ao aprofundar a análise das estratégias no cenário da APS, confirmamos que esse locus possui mecanismos que atuam como primeiro contato da usuária. Cumpre salientar, que os melhores resultados são alcançados quando a APS e a AE trabalham de modo integrado, como p. ex, quando o Agente Comunitário de Saúde conduz a navegação da paciente entre os pontos de atenção.

Estes singulares resultados desvendam nós críticos do sistema público de saúde brasileiro, mas também apontam caminhos que podem informar formuladores e implementadores de políticas públicas.

Demonstram, ainda, a importância do uso de estruturas teórico-metodológicas da ciência da implementação, em país de renda média, para avaliação de políticas públicas.

## 7 REFERÊNCIAS

ALLEMANI, C., et al. Global surveillance of cancer survival 1995-2009: Analysis of individual data for 25 676 887 patients from 279 population-based registries in 67 countries (CONCORD-2). **Lancet**, v.385, n.9972, p.977–1010, 2015.

ALVES, M.R., et al. Spatial and temporal distribution of cancer mortality in a Brazilian Legal Amazon State between 2000 and 2015. **Rev Bras Epidemiol**, v. 16, n. 24(suppl 1), p. e210009, 2021.

ARKSEY, H., O'MALLEY, L. Scoping studies: towards a methodological framework. **Int J Soc Res Methodol**, v.8, n.1, p.19–32, 2005.

ARNOLD, M. Simulation modeling for stratified breast cancer screening - a systematic review of cost and quality of life assumptions. **BMC Health Serv Res**, v.17, n.1, p.802, 2017.

ATALLAH, N.A., CASTRO, A.A. **Revisão Sistemática e Metanálises**. In: Evidências para melhores decisões clínicas. São Paulo: Lemos Editorial; 1988 [cited 2019 Oct 18]. p. 20–8. [cited 2021 May 19]. Disponível em: <http://www.centrocohranedobrasil.org.br/revisoes.html>

AZEVEDO e SILVA, G., et al. Cancer mortality in the Capitals and in the interior of Brazil: a four-decade analysis. **Revista de Saúde Pública**, v. 54, p.126, 2020.

AZEVEDO e SILVA, G., et al. Early detection of breast cancer in Brazil: Data from the National Health Survey, 2013. **Rev Saude Publica**, n.51, p.1-14S, 2017.

BERMUDI, P.M.M., et al. Spatial pattern of mortality from breast and cervical cancer in the city of São Paulo. **Revista de Saúde Pública**, v. 54, p.142, 2020.

BROWNSON, R.C., COLDITZ, G.A., PROCTOR, E.K. **Dissemination and Implementation Research in Health: Translating science to practice**. Second Edition. New York: Oxford University Press; 2018.

CASTRO, C.P., et al. Atenção ao Câncer de Mama a partir da suspeita na Atenção Primária à saúde nos municípios de São Paulo e Campinas. **Cien Saude Colet** (*Ahead of print* 2020/Dez). [Citado em 19/05/2021]. Disponível em: <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/atencao-ao-cancer-de-mama-a-partir-da-suspeita-na-atencao-primaria-a-saude-nos-municipios-de-sao-paulo-e-campinas/17861>

CECILIO, A.P., et al. Breast cancer in Brazil: epidemiology and treatment challenges. **Breast Cancer** (Dove Med Press), n.7, p.43-49, 2015.

COLQUHOUN, H.L., et al. Scoping reviews: time for clarity in definition, methods, and reporting. **J Clin Epidemiol**, v.67, n.12, p.1291-1294, 2014.

DAMSCHRODER, L.J., et al. Fostering implementation of health services research findings into practice: a consolidated framework for advancing implementation science. **Implement Sci**, n.4, p.50, 2009.

DE SANTIS, C.E., et al. International Variation in Female Breast Cancer Incidence and Mortality Rates. **Cancer Epidemiol Biomarkers Prev**, v. 24, n. 10, p. 1495–1506, 2015.

DE SANTIS, C.E., et al. Breast cancer statistics, 2017, racial disparity in mortality by state. **CA Cancer J Clin**, v.67, n.6, p.439–448, 2017.

DI SIBIO, A., et al. Female breast cancer in Central and South America. **Cancer Epidemiol**, v.44, n.Suppl 1, p.S110-S120, 2016.

DINIZ, C.S.G., et al. Breast cancer mortality and associated factors in São Paulo State, Brazil: an ecological analysis. **BMJ Open**, v.7, n.8, p.e016395, 2017.

DOS SANTOS FIGUEIREDO, F.W., ADAMI, F. Effects of the high-inequality of income on the breast cancer mortality in Brazil. **Sci Rep**, v.9, n.1, p.4173, 2019.

DOS-SANTOS-SILVA, I., et al. Ethnoracial and social trends in breast cancer staging at diagnosis in Brazil, 2001-14: a case only analysis. **Lancet Glob Health**, v.7, n.6, p.e784-e797, 2019.

DUARTE, D.A.P., et al. Iniquidade social e câncer de mama feminino: análise da mortalidade. **Cad Saude Colet**, Ahead of Print, 2020.

DUGGAN, C., et al. The Breast Health Global Initiative 2018 Global Summit on Improving Breast Healthcare Through Resource-Stratified Phased Implementation: Methods and overview. **Cancer**, v.126, n. Suppl 10, p.2339-2352, 2020.

FEINGLASS, J., RYDZEWSKI, N., YANG, A. The socioeconomic gradient in all-cause mortality for women with breast cancer: Findings from the 1998 to 2006 National Cancer Data Base with follow-up through 2011. **Ann Epidemiol**, v.25, n.8, p.549–555, 2015.

FERLAY, J., et al. Estimating the global cancer incidence and mortality in 2018: GLOBOCAN sources and methods. **Int J Cancer**, v. 144, n. 8, p.1941–1953, 2019.

FERLAY, J., et al. **Global Cancer Observatory: Cancer Today(2020)**. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Available from: <https://gco.iarc.fr/today>, accessed 15 jun 2021.

FERTONANI, H.P., et al. The health care model: Concepts and challenges for primary health care in Brazil. **Cienc Saude Colet**, v.20, n.6, p.1869–1878, 2015.

FISHER, K.J., et al. The effects of primary care on breast cancer mortality and incidence among Medicare beneficiaries. **Cancer**, v.119, n.16, p.2964–2972, 2013.

GARBOIS, J.A., SODRÉ, F., DALBELLO-ARAÚJO, M. Da noção de determinação social à de determinantes sociais da saúde. **Saude Debate**, v.4, n.112, p.63–76, 2017.

GHEBREYESUS, T.A., et al. Primary health care for the 21st century, universal health coverage, and the Sustainable Development Goals. **Lancet**, v.392, n.10156, p.1371-2, 2018.

GHONCHEH, M., MIRZAEI, M., SALEHINIYA, H. Incidence and Mortality of Breast Cancer and their Relationship with the Human Development Index (HDI) in the World in 2012. **Asian Pac J Cancer Prev**, v.16, n.18, p.8439-43, 2015.

HIGGINS, J., THOMAS, J. **Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 6.2**. The Cochrane Collaboration; 2021. [cited 2021 May 19]. Disponível em: [www.handbook.cochrane.org](http://www.handbook.cochrane.org)

HUANG, J., et al. Global incidence and mortality of breast cancer: a trend analysis. **Aging (Albany NY)**, v.13, n.4, p.5748-5803, 2021.

HULKA, B.S. Cancer screening. Degrees of proof and practical application. **Cancer**, v.15, n.62(8 Suppl), p.1776-1780, 1988.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeções e estimativas da população do Brasil e das Unidades da Federação. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>, acesso em 2021 Jun 28.

INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil**[Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2019a. 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>, acesso em 2021 Jun 15.

INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **A situação do câncer de mama no Brasil: síntese de dados dos sistemas de informação** [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2019b. 85 p. Disponível em: [https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//a\\_situacao\\_ca\\_mama\\_brasil\\_2019.pdf](https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//a_situacao_ca_mama_brasil_2019.pdf), acesso em 2019 Sep 5.

IRVIN, V.L., KAPLAN, R.M. Screening mammography & breast cancer mortality: Meta-analysis of quasi-experimental studies. **PLoS One**, v.9, n.6, p.e98105, 2014.

JØRGENSEN, K.J., et al. Overview of guidelines on breast screening: Why recommendations differ and what to do about it. **Breast**, n.31, p.261-269, 2017.

LAUBY-SECRETAN, B., et al. Breast-Cancer Screening — Viewpoint of the IARC Working Group. **N Engl J Med**, v.372, n.24, p.2353-2358, 2015.

LEITÃO, F.N.C., et al. Breast and cervical cancer mortality in the western Amazon: A time series study between 1980 and 2014. **Medicine (Baltimore)**, v.100, n.21, p.e26157, 2021.

LØBERG, M., et al. Benefits and harms of mammography screening. **Breast Cancer Res**, v.17, n.1, p.63, 2015.

LUNDQVIST, A., et al. Socioeconomic inequalities in breast cancer incidence and mortality in Europe - A systematic review and meta-analysis. **Eur J Public Health**, v.26, n.5, p.804-813, 2016.

MACINKO, J., HARRIS, M.J. Brazil's family health strategy - Delivering community-based primary care in a universal health system. **N Engl J Med**, v.372, n.23, p.2177–2181, 2015.

MANDRIK, O. et al. Systematic reviews as a 'lens of evidence': determinants of benefits and harms of breast cancer screening. **International journal of cancer**, v. 145, n. 4, p. 994-1006, 2019.

MIGOWSKI, A., et al. Guidelines for early detection of breast cancer in Brazil. I – Development methods. **Cad Saude Publica**, v.34, n.6, p.e00116317, 2018a.

MIGOWSKI, A., et al. Atenção Oncológica e os 30 Anos do Sistema Único de Saúde. **Rev Bras Cancerol**, v.64, n.2, p.247–50, 2018b.

MISHRA, S.I., et al. Social Determinants of Breast Cancer Screening in Urban Primary Care Practices: A Community-Engaged Formative Study. **Womens Health Issues**, v.22, n.5, p.e429–38, 2012.

OLIVEIRA, N.P.D.d, et al. Spatial distribution of advanced stage diagnosis and mortality of breast cancer: Socioeconomic and health service offer inequalities in Brazil. **PLoS ONE**, v.16, n.2, p. e0246333, 2021.

PADOVEZE, M.C., et al. **Tradução do Quadro Conceitual Consolidado para Pesquisa de Implementação – CFIR para a língua portuguesa**; 2021. [acesso em 18 maio 2021]. Disponível em: <https://cfirguide.org/constructs-portuguese/>

PAIM, J., et al. The Brazilian health system: History, advances, and challenges. **Lancet**, v.377, n.9779, p.1778–1797, 2011.

PALENCIA, L., et al. Socio-economic inequalities in breast and cervical cancer screening practices in Europe: influence of the type of screening program. **Int J Epidemiol**, v.39, n.3, p.757–765, 2010.

PEARCE, A., et al. Productivity losses due to premature mortality from cancer in Brazil, Russia, India, China, and South Africa (BRICS): A population-based comparison. **Cancer Epidemiol**, n.53, p.27–34, 2018.

PEREGRINO, A.A.F., et al. Análise de Custo-efetividade do rastreamento do câncer de mama com mamografia convencional, digital e ressonância. **Cien Saude Colet**, v.17, n.1, p.215–222, 2012.

POOLE, B., et al. Is Canadian women's breast cancer screening behaviour associated with having a family doctor? **Can Fam Physician**, v.56, n.4, p.e150-7, 2010.

REN, J-X, et al. Racial/ethnic differences in the outcomes of patients with metastatic breast cancer: contributions of demographic, socioeconomic, tumor and metastatic characteristics. **Breast Cancer Res Treat**, v.173, n.1, p.225–37, 2019.

RODRIGUES, T.B., et al. Mammographic over-screening: Evaluation based on probabilistic linkage of records databases from the breast cancer information system (SISMAMA). **Cad Saude Publica**, v.35, n.1, p.e00049718, 2019.



ROSITCH, A.F., et al. The role of dissemination and implementation science in global breast cancer control programs: Frameworks, methods, and examples. **Cancer**, v.126, n.Suppl 10, p.2394-404, 2020.

RUBIN, G., et al. The expanding role of primary care in cancer control. **Lancet Oncol**, v.16, n.12, p.1231-72, 2015.

SANTOS, A.C.Q., et al. Aposentadorias por invalidez e Doenças Crônicas entre os servidores da Prefeitura Municipal de Uberlândia, Minas Gerais, 1990-2009. **Cad Saude Coletiva**, v.23, n.1, p.57-62, 2015.

SCHRAIBER, L.B. Desenvolvimento da avaliação em saúde: percursos e perspectivas. **Cad Saude Pública**, v.36, n.9, p.e00163820, 2020.

SCHUELER, K.M., CHU, P.W., SMITH-BINDMAN, R. Factors Associated with Mammography Utilization: A Systematic Quantitative Review of the Literature. **J Womens Health**, v.17, n.9, p.1477-1498, 2008.

SELBY, K., BARTLETT-ESQUILANT, G., CORNUZ, J. Personalized cancer screening: helping primary care rise to the challenge. **Public Health Rev**, n.39, p.4, 2018.

SILVA, D.A.S., et al. Mortality and years of life lost due to breast cancer attributable to physical inactivity in the Brazilian female population (1990-2015). **Sci Rep**, v.8;n.1, p.11141, 2018.

SILVA, R.C.F., HORTALE, V.A. Rastreamento do Câncer de Mama no Brasil: Quem, Como e Por quê? **Rev Bras Cancerol**, v.58, n.1, p.67-71, 2012.

SIQUEIRA, A.S.E., et al. Impacto econômico das internações, quimioterapias e afastamentos por Neoplasia Maligna de Mama no Brasil. **Diversitates**, v.8, n.1, p.69-87, 2016.

SIU, A.L. Screening for Breast Cancer: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. **Ann Intern Med**, v.164, n.4, p.279, 2016.

STARFIELD, B.. **Atenção Primária: Equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia**. Brasília: UNESCO, Ministério da Saúde; 2002.

STARFIELD, B., SHI, L., MACINKO, J. Contribución de la atención primaria a los sistemas de salud ya la salud. **Milbank Q**, n.83, p.457-502, 2005.

TESSER, C.D., D'ÁVILA, T.L.C. Why reconsider the recommendation of breast cancer screening? **Cad Saude Publica**, v.32, n.5, p. e00095914, 2016.

VOLESKY, K.D., VILLENEUVE, P.J. Examining screening mammography participation among women aged 40 to 74. **Can Fam Physician**, v.63, n.6, p.e300-9, 2017.

## ANEXOS

### ANEXO A - Quadro Conceitual Consolidado Para Pesquisa De Implementação

<b>Quadro Conceitual Consolidado para Pesquisa de Implementação</b> <a href="#">CFIR Website</a>		
<b>Constructo<sup>V</sup></b>		<b>Breve descrição</b>
<b>I. CARACTERÍSTICAS DA INTERVENÇÃO</b>		
A	Origem da intervenção	Percepção dos principais interessados se a intervenção é desenvolvida internamente <sup>VI</sup> ou externamente.
B	Força e qualidade da evidência	Percepção dos principais interessados de que a qualidade e a validade da evidência sustentam a crença de que a intervenção terá os resultados desejados.
C	Vantagem relativa	Percepção dos principais interessados sobre a vantagem de implementar a intervenção versus uma solução alternativa.
D	Adaptabilidade	Em que medida a intervenção pode ser adaptada, moldada, refinada, ou reinventada para atender as necessidades locais.
E	Testabilidade	A habilidade de testar a intervenção em pequena escala na organização e ser capaz de reverter (desfazer a implementação) se necessário.
F	Complexidade	Dificuldade percebida da implementação, refletida pela duração, escopo, radicalidade, perturbação, centralidade, complexidade e número de passos necessários para implementar.
G	Qualidade do projeto e da apresentação.	Excelência percebida em como a intervenção é composta, apresentada e estruturada.
H	Custo	Custos da intervenção e custos associados à implementação da intervenção, incluindo de investimento, fornecimento e custos de oportunidade.
<b>II. CENÁRIO EXTERNO</b>		
A	Necessidades dos pacientes e recursos	Em que medida as necessidades dos pacientes, assim como as barreiras e facilitadores para suprir essas necessidades são conhecidos com precisão e priorizados pela organização <sup>VII</sup> .
B	Cosmopolitanismo	Em que medida uma organização é ligada em rede a outras organizações externas.
C	Pressão de pares	Pressão mimética ou competitiva para implementar uma intervenção; tipicamente porque a maioria das organizações ou outra organização-chave similar ou concorrente já implementou ou há uma luta por uma vantagem competitiva.
D	Políticas e incentivos externos	Um constructo amplo que inclui estratégias externas para disseminar intervenções, incluindo políticas e regulações (governamentais ou de outras entidades centrais), determinações externas, recomendações e diretrizes, pagamento por desempenho, colaborativas e relatório público ou de referência.
<b>III. CENÁRIO INTERNO</b>		
A	Características estruturais	A arquitetura social, idade, maturidade e tamanho de uma organização.
B	Redes de relações e Comunicação	Natureza e qualidade das redes de relações sociais e, natureza e qualidade da comunicação formal e informal numa organização.
C	Cultura	Normas, valores e premissas básicas de uma determinada organização.
D	Clima de implementação	A capacidade de absorção para mudança, receptividade compartilhada para uma intervenção entre os indivíduos envolvidos e, em que medida a utilização de tal intervenção será recompensada, apoiada e esperada na organização.
1	Tensão para mudanças	Em que medida os principais interessados compreendem a situação atual como intolerável ou requer mudança.

<sup>V</sup> O termo “conceito operacional” é, igualmente, aceitável.

<sup>VI</sup> Há quem prefira escrever “interna ou externamente”.

<sup>VII</sup> No contexto do CFIR, o termo organização também significa instituição.

2	Compatibilidade	O grau de ajuste tangível entre os valores e significados ligados a intervenção pelos indivíduos envolvidos; como estes se alinham às normas, valores, riscos e necessidades percebidas pelos indivíduos; como a intervenção se encaixa nos fluxos e sistemas de trabalho existentes.
3	Prioridade relativa	Percepção partilhada entre os indivíduos sobre a importância da implementação numa organização.
4	Incentivos e recompensas organizacionais	Incentivos extrínsecos, como prémios de compartilhamento <sup>VIII</sup> de metas, revisão de desempenho, promoções, aumentos salariais e outros incentivos menos tangíveis, tais como aumento da importância ou respeito.
5	Metas e Retroalimentação	Em que medida as metas são comunicadas claramente, tratadas e retroalimentadas à equipe e o alinhamento dessa retroalimentação com as metas.
6	Clima de aprendizagem	Um clima no qual: a) os líderes expressam a sua falibilidade e necessidade de assistência e contribuição dos membros da equipe; b) os membros da equipe sentem que são essenciais, valorizados e parceiros reconhecidos no processo de mudança; c) os indivíduos se sentem psicologicamente seguros para tentar novos métodos; e d) há tempo e espaço suficiente para a reflexão e avaliação.
E	Prontidão para implementação	Indicadores tangíveis e imediatos do compromisso da organização na sua decisão de implementar a intervenção.
1	Compromisso da liderança	Compromisso, envolvimento, e responsabilização dos líderes e gestores com a implementação.
2	Recursos disponíveis	O nível dos recursos alocados para a implementação e operações em andamento, incluindo dinheiro, treinamento, educação, espaço físico e tempo.
3	Acesso à informação e ao conhecimento	Facilidade de acesso à informação assimilável e ao conhecimento sobre a intervenção e como incorporá-los às tarefas do trabalho.
<b>IV. CARACTERÍSTICAS DOS INDIVÍDUOS</b>		
A	Conhecimento e crenças sobre a intervenção	Atitudes individuais em relação à intervenção e valores atribuídos à intervenção, assim como a familiaridade com factos, verdades e princípios relacionados à intervenção.
B	Auto eficácia	Crença individual na sua própria capacidade para executar as ações necessárias para alcançar as metas da implementação.
C	Estágio individual de mudança	Caracterização da fase em que um indivíduo está, à medida que ele ou ela avança para um uso habilidoso, entusiasmado e sustentável da intervenção.
D	Identificação individual com a organização	Um constructo amplo relacionado à como os indivíduos percebem a organização, seu relacionamento e grau de compromisso com essa organização.
E	Outros atributos pessoais	Um constructo amplo que inclui outros traços pessoais, como tolerância à ambiguidade, habilidade intelectual, motivação, valores, competência, capacidade e estilo de aprendizagem.
<b>V. PROCESSO</b>		
A	Planificação	Em que medida um projeto ou método de conduta e tarefas para implementar a intervenção são desenvolvidos antecipadamente e a qualidade desses projetos ou métodos.
B	Engajamento	Atração e envolvimento das pessoas certas na implementação e no uso da intervenção por meio de uma estratégia combinada de marketing social, educação, profissionais modelos de conduta, treinamento e outras atividades similares.
1	Líderes de Opinião	Indivíduos numa organização que têm influência formal ou informal sobre as atitudes e as convicções dos seus colegas, a respeito da implementação da intervenção.
2	Líderes Formalmente Designados Internamente para a Implementação	Indivíduos dentro da organização que foram formalmente designados responsáveis para implementar uma intervenção, como coordenadores, gestores de projeto, líderes de equipe ou outra posição similar
3	Apoiadores <sup>IX</sup>	Indivíduos que se dedicam a apoiar, difundir e reforçar a implementação, superando a indiferença ou resistência que a intervenção possa enfrentar numa organização.
4	Agentes Externos de Mudança	Indivíduos que são afiliados a uma entidade externa, que formalmente influencia ou facilita decisões de intervenções numa direção desejável.
C	Execução	Executar ou concluir a implementação de acordo com o plano.

<sup>VIII</sup> Em português, também se usa o termo “partilha”.

<sup>IX</sup> Em português também se pode usar o termo “apoiantes”. Mas, de forma geral, não há uma tradução fiel do termo “champions” para a língua portuguesa.

D	Reflexão e avaliação	Retroalimentação quantitativa e qualitativa sobre o decurso e a qualidade da implementação, acompanhada de atualizações regulares individuais e para a equipe sobre o progresso e a experiência.
---	----------------------	--

### Nota complementar do comitê de tradução

A língua portuguesa ou português, é falada em 9 países: Angola, Brasil, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Guiné Equatorial, Moçambique, Portugal, São Tomé e Príncipe, Timor Leste. Um acordo ortográfico foi assinado em 1990 entre países que formam a Comunidade de Países de Língua Portuguesa (CPLP). Contudo, os sentidos de algumas palavras e expressões possuem diferenças entre os países, notadamente o Português falado no Brasil (BR). Durante o processo de tradução, os membros do comitê buscaram identificar palavras e expressões para minimizar o impacto dessas eventuais diferenças.

Alguns desafios durante o processo de tradução se referem a ausência de termo de tradução fiel ao sentido do termo usado em inglês. A seguir são apresentadas as justificativas para algumas das principais escolhas de neologismos ou palavras equivalentes, na ausência de termo de tradução direta fiel ao sentido empregado no documento original.

*Testability*: testabilidade pode ser considerado ou neologismo ou anglicismo, não tendo sido identificada esta palavra em dicionários de língua portuguesa. Tem sido utilizada na área de conhecimento de tecnologia de informação, porém com sentido próprio. Contudo, os autores optaram por manter esta tradução uma vez que é de fácil compreensão o seu sentido dentro do quadro de referência apresentado.

*Setting*: cenário foi escolhido por ser considerada a tradução mais apropriada considerando a definição em Damschroder et al, 2009: "...the 'setting' includes the environmental characteristics in which implementation occurs..."

*Cosmopolitanism*: cosmopolitanismo também pode ser considerado um neologismo. Contudo, esta foi a opção para diferenciar da palavra "cosmopolitismo", relacionada a interesse por tudo o que provem de grandes centros.

*Stakeholders*: optou-se por principais interessados, embora podendo admitir-se outras expressões cabíveis, tais como "principais envolvidos" ou "partes interessadas", entre outras.

*Champions*: optou-se por apoiadores, pois a tradução direta "campeões" não é compatível com o sentido atribuído em inglês e considerando a compatibilidade com o constructo.

### Referência

Damschroder LJ, Aron DC, Keith RE, Kirsh SR, Alexander JA, Lowery JC. *Fostering implementation of health services research findings into practice: a consolidated framework for advancing implementation science. Implement Sci* 2009;4:50.

## ANEXO B - Parecer de Aprovação Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa



# COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



São Paulo, 06 de julho de 2020  
CEP N 2060170620

Ilmo(a). Sr(a).  
Pesquisador(a): Danila Cristina Paquier Sala  
Depto/Disc: Saúde Coletiva

Título do projeto: "Barreiras e facilitadores da implementação do rastreamento do câncer de mama no Brasil segundo CFIR: revisão de escopo".

### Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa UNIFESP/HSP

A elevada taxa de incidência e de mortalidade do câncer de mama no território brasileiro, somada a complexidade do sistema de saúde tem se mostrado como componentes desafiadores para gestores, profissionais e população, consolidarem ações de rastreamento mamográfico enquanto política pública. A ciência da implementação vem se tornando um caminho promissor por compor um conjunto de métodos científicos robustos com teorias que analisam fatores influenciadores em diversos níveis, considerando o contexto real para a implementação de uma boa prática, como por exemplo o Consolidated Framework For Implementation Research(CFIR). Neste artigo essa estrutura foi utilizada para guiar a análise das barreiras e facilitadores da implementação do rastreamento do câncer de mama no Brasil, de modo a apontar caminhos à formuladores e implementadores de políticas públicas. Objetivo: analisar barreiras e facilitadores intervenientes à implementação do rastreamento do câncer de mama no Brasil guiada pelo CFIR. Método: trata-se de uma revisão de escopo norteada pelas diretrizes do PRISMA-ScR, com busca nas bases eletrônicas: Lilacs, Scielo, Medline, Cinahl, Web of Science, Scopus. Serão incluídos artigos, sem delimitação da língua, publicados entre janeiro de 2015 a maio de 2020.

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo/Hospital São Paulo, na reunião de 25/06/2020, **ANALISOU e APROVOU** o protocolo de estudo acima referenciado. A partir desta data, é dever do pesquisador:

1. Comunicar toda e qualquer alteração do protocolo.
2. Comunicar imediatamente ao Comitê qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento do protocolo.
3. Os dados individuais de todas as etapas da pesquisa devem ser mantidos em local seguro por 5 anos para possível auditoria dos órgãos competentes.
4. **Relatórios parciais** de andamento deverão ser enviados **anualmente** ao CEP até a conclusão do protocolo.

Atenciosamente,

**Prof. Dr. Miguel Roberto Jorge**

Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da  
Universidade Federal de São Paulo/Hospital São Paulo