

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
Faculdade de Medicina  
Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública

Eler da Silva Reis

**ANÁLISE DO TEMPO ENTRE A DETECÇÃO E O DIAGNÓSTICO DO CÂNCER  
DE MAMA NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE ENTRE 2008 e 2014**

Belo Horizonte  
2023

Eler da Silva Reis

**ANÁLISE DO TEMPO ENTRE A DETECÇÃO E O DIAGNÓSTICO DO CÂNCER  
DE MAMA NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE ENTRE 2008 e 2014**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Saúde Pública.

Orientadora: Profa. Dra. Ilka Afonso Reis

Coorientador: Prof. Dr. Clécio Ênio Murta de Lucena

Belo Horizonte  
2023

R375a Reis, Eler da Silva.  
Análise do tempo entre a detecção e o diagnóstico do Câncer de Mama no Sistema Único de Saúde entre 2008 e 2014 [recursos eletrônicos]. / Eler da Silva Reis. - - Belo Horizonte: 2023.  
58f.: il.  
Formato: PDF.  
Requisitos do Sistema: Adobe Digital Editions.

Orientador (a): Ilka Afonso Reis.  
Coorientador (a): Clécio Ênio Murta de Lucena.  
Área de concentração: Saúde Pública.  
Dissertação (mestrado): Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina.

1. Neoplasias da Mama. 2. Cobertura de Serviços Públicos de Saúde. 3. Diagnóstico Precoce. 4. Diagnóstico Tardio. 5. Indicadores de Qualidade em Assistência à Saúde. 6. Dissertação Acadêmica. I. Reis, Ilka Afonso. II. Lucena, Clécio Ênio Murta de. III. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina. IV. Título.

NLM: WP 870

Bibliotecário responsável: Fabian Rodrigo dos Santos CRB-6/2697



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE MEDICINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

#### ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Às **08:30** horas do dia nove de agosto de 2023, na sala 526, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, realizou-se a sessão pública para a defesa de dissertação de ELER DA SILVAREIS número de registro 2021657765, graduado no curso de DIREITO, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em SAÚDE PÚBLICA. A presidência da sessão coube ao professora Ilka Afonso Reis- Orientadora (UFMG). Inicialmente, a presidente fez a apresentação da Comissão Examinadora assim constituída: Prof. Clécio Ênio Murta de Lucena- coorientador (UFMG), Prof. Hugo André da Rocha (UFMG), Prof. Alexandre de Almeida Barra (Universidade federal de Ouro Preto). Em seguida, o candidato fez a apresentação do trabalho que constitui sua **Defesa de Dissertação**, intitulada: "ANÁLISE DO TEMPO ENTRE A DETECÇÃO E DIAGNÓSTICO DE CÂNCER DE MAMA NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE ENTRE 2008 E 2014,". Seguiu-se a arguição pelos examinadores e logo após, a Comissão reuniu-se, sem a presença do candidato e do público e decidiu considerar **APROVADA a DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**. O resultado final foi comunicado publicamente ao candidato pela presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, a presidente encerrou a sessão e lavrou a presente ata que, depois de lida e aprovada, será assinada pela Comissão Examinadora.

Belo Horizonte, 09 de agosto de 2023.

Assinatura dos membros da banca examinadora:

Profa. Ilka Afonso Reis- Orientadora (UFMG)

Prof. Clécio Ênio Murta de Lucena- coorientador (UFMG) Prof. Hugo  
André da Rocha (UFMG)

Profa. Alexandre de Almeida Barra (Universidade federal de Ouro Preto)



Documento assinado eletronicamente por **Ilka Afonso Reis, Professora do Magistério Superior**, em 09/08/2023, às 16:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Clécio Ênio Murta de Lucena, Professor do Magistério Superior**, em 09/08/2023, às 18:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Hugo André da Rocha, Usuário Externo**, em 10/08/2023, às 11:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Alexandre de Almeida Barra, Usuário Externo**, em 20/08/2023, às 22:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufmg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador 2532236 e o código CRC E79DF35

## AGRADECIMENTOS

- Agradeço a Deus pelo fôlego de vida.
- Agradeço aos meus pais por terem me ensinado a importância da educação.
- À minha querida esposa e aos meus filhos, pela compreensão e apoio incondicional.
- Aos meus orientadores, Dra. Ilka Reis e Dr. Clécio Lucena, pela paciência e pelas valiosas recomendações.
- À Mariangela Cherchiglia pelo apoio e confiança.
- Ao Professor Hugo André da Rocha, pela prontidão e paciência em ensinar.
- À Helenice Rego Cunha pelo suporte com a normalização.
- À UFMG e aos gestores da Unidade de Diagnóstico por Imagem do Hospital das Clínicas da UFMG, por incentivar a qualificação.

## RESUMO

**Introdução:** O câncer de mama é um tipo de câncer em que 99% das vítimas são mulheres. Dos mais de 100 tipos de câncer conhecidos, o de mama se tornou o mais frequente entre as mulheres. Os casos confirmados no Brasil já ultrapassam 180 casos a cada dia. A chance de cura diminui com o avançar do estágio da doença. Estudos indicam que a confirmação diagnóstica no Brasil tem ocorrido quando o tumor já está em estágio avançado, o qual está associado a maior mortalidade. A Lei nº 13.896/2019 passou a estabelecer prazo máximo para que o diagnóstico seja concluído quando se identifica alguma alteração que possa ser câncer. Ainda existem muitos desafios para implementação desse direito, porém, qualquer que seja a política pública que vise à redução no tempo entre a detecção e o diagnóstico, ela deve partir da compreensão do tempo gasto atualmente para, a partir daí estabelecer metas. Como o período recente foi e continua sendo fortemente afetado pela Pandemia de Covid-19, uma análise do período entre 2008 e 2014 é capaz de mostrar o cenário da realidade do tempo gasto entre a detecção e o diagnóstico do câncer de mama no Brasil. **Objetivo:** analisar o tempo entre a detecção e o diagnóstico do câncer de mama em mulheres com diagnóstico registrado no Sistema Único de Saúde entre os anos de 2008 e 2014 e identificar fatores que possam estar associados a este tempo. **Método:** foram utilizados dados da “Base Nacional em Oncologia”, uma *coorte* nacional de base populacional construída por técnicas de vinculação de registros que agrupou os dados dos principais Sistemas de Informação do Sistema Único de Saúde e contém todos os registros de pacientes em tratamento oncológico no Sistema Único de Saúde entre os anos 2000 e 2015. A população elegível é constituída por mulheres que tiveram diagnóstico positivo para câncer de mama registrado no Sistema Único de Saúde entre 01 de janeiro de 2008 a 31 de dezembro de 2014. Foi analisado o intervalo de tempo entre a detecção por exame de imagem (mamografia ou ultrassom) e o diagnóstico. O intervalo de tempo entre a detecção e o diagnóstico foi estratificado por variáveis sociodemográficas, estadiamento e ocorrência de óbito por câncer de mama. Os resultados obtidos foram apresentados em tabelas e gráficos com os valores das medianas e dos intervalos interquartis (Q1, Q3). **Resultados:** a população inicial foi de 204.305 mulheres. As principais causas de exclusão foram: não ter realizado qualquer exame da trajetória para diagnóstico de câncer de mama pelo SUS: 125.480 mulheres (61,42%); e possuir apenas o registro do exame de biópsia no SUS: 9.224 mulheres (4,51%). Ao final das exclusões, 65.555 mulheres (32,07%) tiveram seus dados investigados. No período analisado, a mediana do tempo entre a detecção e o diagnóstico do câncer de mama por ultrassom ou mamografia foi de 132 dias (Q1= 61; Q3= 294). Apenas 24% das mulheres

conseguiram concluir o diagnóstico em até 60 dias. A maioria da população foi composta por mulheres brancas (59%), com idade entre 40 e 59 anos, porém, as mulheres pretas e indígenas foram as que mais morreram: pretas (17%) e indígenas (35%); 75,5% das mulheres tinham tumores no estágio  $\geq 2$ . As mulheres com tumores em estágio 3 e 4 foram as que tiveram os menores intervalos de tempo para chegar ao diagnóstico. A mesma situação ocorreu em relação às mulheres que foram a óbito em razão do câncer de mama. Esta é uma das maiores populações já analisadas no Brasil com esta finalidade. Os resultados apresentados contribuem para aprimorar o monitoramento das ações de detecção e diagnóstico precoce do câncer de mama, pois, identificam a fragilidade existente no fluxo assistencial e expõem o desafio a ser enfrentado pelos gestores do Sistema Único de Saúde para implementar o diagnóstico em 30 (trinta) dias, como determina a Lei nº 13.896/2019, que passou a vigorar no mês de abril de 2020.

Palavras-chave: Câncer de mama. Cobertura de serviços públicos de saúde. Diagnóstico precoce. Diagnóstico tardio. Metas de saúde.

## ABSTRACT

**Introduction:** Breast cancer is a type of cancer in which 99% of the victims are women. Among the more than 100 known cancers, breast cancer is the most common in among women. The number of confirmed cases in Brazil now exceeds 180 cases per day. The chances of cure decrease as the disease progress. Studies indicate that diagnosis in Brazil is confirmed when the tumor is already at an advanced stage, which is associated with higher mortality. Law 13,896/2019 has established time limit for the completion of the diagnosis when cancer-related changes are detected. However, there are still many challenges in implementing this law. Regardless of the public policy aimed at reducing the time between detection and diagnosis, it must start with an understanding of the time currently spent, from which targets can be set. Since the recent period was and is heavily influenced by the COVID-19 pandemic, an analysis of the period between 2008 and 2014 can provide insight into the reality of the time that elapses between the detection and diagnosis of breast cancer in Brazil. **Objective:** To analyze the time between breast cancer detection and diagnosis in women with diagnoses registered in the Brazilian Unified Health System between 2008 and 2014 and to identify factors that may be associated with this time. **Methods:** Data were extracted from the "National Cancer Database," a national population-based cohort constructed by record linkage techniques and aggregates data from the Unified Health System's the main Information Systems and contains all records of patients who underwent cancer treatment in the Unified Health System between 2000 and 2015. The eligible population consisted of women who had a positive diagnosis of breast cancer registered in the Unified Health System between January 1, 2008, and December 31, 2014. The time interval between detection by imaging examination (mammography or ultrasound) and diagnosis was analyzed. The time interval between detection and diagnosis was stratified by sociodemographic variables, staging, and occurrence of breast cancer-related deaths. The results obtained were presented in tables and graphs with median values and interquartile ranges (Q1, Q3). **Results:** The initial population size was 204,305 women. The main reasons for exclusion were that they had not undergone any examination en route to breast cancer diagnosis by SUS: 125,480 women (61.42%), and having only a record of biopsy examination at SUS: 9,224 women (4.51%). After exclusions, data from 65,555 women (32.07%) were investigated. In the analyzed period, the median time between detection and diagnosis of breast cancer by ultrasound or mammography was 132 days (Q1= 61; Q3= 294), and only 24% of women managed to complete the diagnosis within 60 days. The majority of the population consisted of white women (59%), aged between 40 and 59 years, but Black and Indigenous women had the

highest mortality rates: black (17%) and Indigenous (35%). 75.5% of women had stage  $\geq 2$  tumors. Women with stage 3 and 4 tumors had the shortest time intervals to reach the diagnosis. The same situation occurred in relation to women who died due to breast cancer. This is one of the largest populations ever analyzed in Brazil for this purpose. The results presented contribute to improving the monitoring of early breast cancer detection and diagnosis interventions, as they identify the weaknesses in the care pathway and highlight the challenge faced by the managers of the Unified Health System in implementing the diagnosis within 30 (thirty) days, as established in Law 13,896/2019, which came into force in April 2020.

Keywords: Breast cancer. Public health service coverage. Early diagnosis. Late diagnosis. Health goals.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Recomendações do Ministério da Saúde para o diagnóstico precoce do câncer de mama .....	16
Quadro 2 - Sistema de laudos e registro de dados de imagem da mama .....	17

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Principais pontos de atenção para o rastreamento do câncer de mama .....	24
Figura 2 – Histórico da taxa de mortalidade (casos por 100 mil habitantes) do câncer de mama na Inglaterra, Canadá, Austrália, França e Brasil entre 1980 e 2020 .....	25
Figura 3 – Tempo para emissão do laudo de biópsia de acordo com as regiões brasileiras.....	57
Figura 4 – Distribuição da primeira mamografia realizada no SUS segundo o mês de realização (Brasil, 2008 a 2014) .....	58

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ACR	American College of Radiology
BI-RADS	<i>Breast Imaging and Reporting Data System</i>
CB	Punção por agulha grossa
CBR	Colégio Brasileiro de Radiologia
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
COEP	Comitê de Ética em Pesquisa
ESF	Estratégias de Saúde da Família
GPES	Grupo de Pesquisa em Economia da Saúde
HR	<i>Hazard Ratios</i>
IBSP	Instituto Brasileiro de Segurança do Paciente
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
INCA	Instituto Nacional do Câncer
LOS	Lei Orgânica da Saúde
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PAAF	Punção por agulha fina
PNAO	Política Nacional para Atenção Oncológica
PNPCC	Política Nacional para a Prevenção e Controle do Câncer
RAS	Rede de Atenção à Saúde
SBM	Sociedade Brasileira de Mastologia
SIA	Sistema de Informações Ambulatoriais
SIH	Sistema de Informações Hospitalares
SIM	Sistema de Informação sobre Mortalidade
SISMAMA	Sistema de Informação do Câncer de Mama
SUS	Sistema Único de Saúde
TCU	Tribunal de Contas da União
UBS	Unidades Básicas de Saúde
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2 O CÂNCER DE MAMA .....</b>	<b>15</b>
<b>2.1 Rastreamento e diagnóstico .....</b>	<b>15</b>
<b>2.1.1 Mamografia .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1.2 Ultrassom .....</b>	<b>17</b>
<b>2.1.3 Biópsia.....</b>	<b>18</b>
<b>2.2 Modalidades de atrasos diagnósticos .....</b>	<b>18</b>
<b>2.3 Diagnóstico tardio do câncer de mama .....</b>	<b>19</b>
<b>2.4 Diagnóstico precoce do câncer de mama.....</b>	<b>19</b>
<b>3 REDE DE ATENÇÃO À SAÚDE .....</b>	<b>21</b>
<b>3.1 Principais normas brasileiras de atenção oncológica.....</b>	<b>21</b>
<b>3.2 A Linha de cuidado do câncer de mama no Brasil.....</b>	<b>23</b>
<b>3.3 Cenário atual.....</b>	<b>24</b>
<b>4 OBJETIVOS .....</b>	<b>27</b>
<b>4.1 Objetivo geral.....</b>	<b>27</b>
<b>4.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>27</b>
<b>5 MÉTODO .....</b>	<b>28</b>
<b>5.1 Variáveis do estudo.....</b>	<b>28</b>
<b>5.2 Organização e preparação dos dados .....</b>	<b>29</b>
<b>5.3 Análise dos dados.....</b>	<b>30</b>
<b>5.4 Considerações éticas.....</b>	<b>30</b>
<b>6 RESULTADOS .....</b>	<b>31</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>50</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>50</b>
<b>APÊNDICE .....</b>	<b>57</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Desde os tempos mais remotos o câncer de mama tem posto em xeque a capacidade da humanidade lidar com eventos em saúde. Achados históricos descrevem situações que ainda hoje são desafios a serem superados. Houve muitos avanços nos últimos séculos, sobretudo com as descobertas científicas que possibilitaram o aprimoramento do diagnóstico e do tratamento. O Brasil intensificou o combate ao câncer no ano de 1922, marcado pela inauguração oficial do Instituto Radium<sup>1</sup> na cidade de Belo Horizonte, o primeiro centro de radioterapia e pesquisa para tratamento do câncer no Brasil. Completando-se um século de combate ao câncer no Brasil, essa doença ainda se mostra um grave problema de saúde. O reconhecimento oficial do câncer como problema de saúde pública trouxe inúmeras repercussões no âmbito da estratégia de combate, que passou a ser composta de prevenção, busca pelo diagnóstico precoce e tratamento baseado em evidências científicas. Entretanto, ainda hoje, todas as etapas da linha de cuidado continuam sendo um desafio a ser cumprido.

O câncer de mama atinge anualmente mais de 2 milhões de mulheres em todos os países (SUNG, et al, 2022). A Organização Mundial de Saúde (OMS) emitiu alerta para a escalada na quantidade de novos casos a cada ano, destacando que o câncer de mama se tornou o câncer com o maior número de ocorrências no mundo (CÂNCER..., 2021). Dados divulgados pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA) estimam que no Brasil ocorrerão mais de 73 mil novos casos de câncer de mama no ano de 2023, o que significa que cerca de 200 mulheres estão recebendo diagnósticos positivos para o câncer de mama todos os dias no Brasil (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2022). A gravidade da doença está diretamente relacionada ao grau de evolução em que o tumor se encontra. Por isso, é muito importante que a detecção e o diagnóstico ocorram de forma que a doença seja identificada e tratada em seu menor grau de evolução possível, pois as taxas de mortalidade são maiores entre as mulheres em que o câncer é diagnosticado nos estágios de desenvolvimento 3 ou 4 (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2021b).

Como medida de controle do crescente número de diagnósticos em estágios avançados, o Brasil passou a investir em políticas públicas que enfatizam a importância de diagnosticar o tumor em seu estágio inicial. Dentre elas, a Lei nº 13.896/2019, que passou a estabelecer o prazo máximo de 30 (trinta) dias entre a detecção de uma lesão suspeita de ser maligna e a conclusão do diagnóstico, e que está em vigor desde o mês de abril de 2020 (BRASIL, 2019).

---

<sup>1</sup> O Instituto do Radium recebeu este nome por influência de outros institutos semelhantes criados no exterior, como o "Institut du Radium", de Paris, e o "Radium Institute", de Londres.

Entretanto, pesquisas realizadas em unidades de atendimento oncológico apontam que, do momento em que se constata alguma alteração suspeita em exame de mamografia ou ultrassom, a demora até o resultado que confirma ou descarta a presença do câncer ainda pode ser de meses (GALVÃO; MORAIS; FONSECA, 2016).

De acordo com informação publicada pela Agência Brasil, em 2022, 40% dos casos de câncer de mama diagnosticados no Sistema Único de Saúde (SUS) já estão em estágios avançados, sendo que no ano de 2017 essa proporção chegava a 44% (BRASIL, 2019). Entretanto na rede privada esse percentual é de 18% (CRISTALDO, 2022). Em parte, essa discrepância pode ser explicada pelo maior tempo de espera para concluir as etapas diagnósticas no SUS. Galvão, Morais e Fonseca (2016) pesquisaram sobre o tempo para diagnóstico do câncer de mama em mulheres atendidas pelo SUS. Neste estudo, os autores concluíram que mais de 90% das mulheres demoraram mais de 60 dias entre a detecção e a conclusão do diagnóstico. Esse excesso de tempo, somado ao tempo que ainda levará para iniciar o tratamento, pode piorar o prognóstico porque o tumor pode ter avançado ainda mais nesse intervalo de tempo (AVELAR, 2014).

Para melhorar a compreensão da magnitude do problema no âmbito do serviço público de saúde brasileiro, este trabalho analisou o tempo entre a detecção e o diagnóstico do câncer de mama de mulheres que tiveram seu diagnóstico registrado no SUS entre os anos de 2008 e 2014. Os resultados desta pesquisa buscam contribuir para aprimorar o monitoramento das ações de detecção e diagnóstico precoce do câncer de mama, pois identificam a fragilidade existente no fluxo assistencial e expõem os desafios a serem enfrentados pelos gestores do SUS para implementar o diagnóstico em 30 dias, como determina a legislação em vigor.

## **2 O CÂNCER DE MAMA**

O câncer de mama é a denominação que se dá a uma série de doenças que atingem o tecido mamário e que se caracterizam pela mutação celular que afeta a capacidade de desenvolvimento da célula. Isso faz com que ela cresça e se desenvolva de forma desordenada. De acordo com o INCA (Instituto Nacional do Câncer, 2020), estas células podem se dividir e invadir tecidos próximos e também os órgãos e tecidos distantes. É justamente esta capacidade de crescer, dividir e se espalhar que é o motivo de maior preocupação, já que o câncer de mama mais frequente é o carcinoma ductal invasivo, responsável por até 80% de todos os casos de câncer de mama registrados no Brasil. E, por ser invasivo e ocorrer com muita frequência, é importante que tanto a conclusão do diagnóstico quanto o início do tratamento ocorram no menor espaço de tempo possível (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2021a).

### **2.1 Rastreamento e diagnóstico**

Detecção é a identificação de alguma anormalidade na mama que possa ser um tumor maligno (TELELAUDO, 2017). As formas mais comuns de detecção são pelo autoexame, pelo exame clínico, pela mamografia ou pelo ultrassom. O consenso é que quanto mais rápido o tumor for identificado e tratado, menos agressivo será o tratamento e maiores serão as chances de cura. Embora seja de extrema importância a elucidação de alteração encontrada pelo autoexame e pelo exame clínico, estas modalidades de detecção precisam que o tumor já esteja com um tamanho razoável para que possa ser sentido pela palpação.

Os exames da mama podem ser classificados em exames com finalidade de rastreamento e exames com finalidade de diagnóstico. Eles possuem importantes diferenças quanto ao propósito a que se destinam. Os exames de rastreamento são aqueles exames realizados em pessoas saudáveis, as quais não manifestam nenhum sintoma que leve a suspeitar da doença. Estes exames têm o objetivo de identificar o tumor em sua fase pré-clínica, ou seja, quando ele é tão pequeno que ainda nem possui capacidade de causar sintomas. Já os exames com finalidade diagnóstica são aqueles que têm o intuito de elucidar a origem de um sintoma relatado pela paciente ou detectado em exame clínico, e, sendo câncer, ele já se encontra na fase clínica, considerando que seu grau de evolução já o torna capaz de manifestar sintomas (THULER, 2003).

O Ministério da Saúde (MS) recomenda que a ocorrência de um ou mais dos sinais e sintomas apresentados no Quadro 1 já é motivo suficiente para desencadear o processo para o diagnóstico da causa.

**Quadro 1 - Recomendações do Ministério da Saúde para o diagnóstico precoce do câncer de mama**

<p><b>Identificação de sinais e sintomas suspeitos</b></p>	<p><b>Recomenda que os seguintes sinais e sintomas sejam considerados como de referência urgente para serviços de diagnóstico mamário:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualquer nódulo mamário em mulheres com mais de 50 anos;</li> <li>• Nódulo mamário em mulheres com mais de 30 anos, que persistem por mais de um ciclo menstrual;</li> <li>• Nódulo mamário de consistência endurecida e fixo, ou que vem aumentando de tamanho em mulheres adultas de qualquer idade;</li> <li>• Descarga papilar sanguinolenta unilateral;</li> <li>• Lesão eczematosa de pele que não responde a tratamentos tópicos;</li> <li>• Homens com mais de 50 anos com tumoração palpável unilateral;</li> <li>• Presença de linfadenopatia axilar;</li> <li>• Aumento progressivo do tamanho da mama com a presença de sinais de edema, como pele com aspecto de casca de laranja;</li> <li>• Retração na pele da mama;</li> <li>• Mudança no formato do mamilo.</li> </ul>
--	--

Fonte: (MIGOWSKI et al., 2018, p. 4)

**2.1.1 Mamografia**

A mamografia é o principal exame para a detecção do câncer de mama, e por meio dela é possível visualizar tumores em sua fase inicial, sendo considerado o exame de padrão ouro para detectar anormalidades no tecido mamário (MIGOWSKI, 2018). O Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) informa que, em 2022, havia 6.377 mamógrafos em funcionamento no Brasil, sendo que menos da metade (2.932) estavam em unidades do SUS.

O exame de mamografia consiste na realização de, no mínimo, duas radiografias da mama, estando as mamas sob compressão. A compressão serve para melhorar a qualidade das imagens adquiridas, pois uniformiza a distribuição do tecido mamário, imobiliza a mama e diminui a distorção das estruturas causada pela distância entre a mama e o “filme” radiográfico. Após a realização do exame de mamografia, o médico imaginologista analisa as imagens obtidas e emite laudo técnico sobre os aspectos encontrados. Os laudos emitidos em todo o Brasil seguem o padrão adotado pelo Colégio Brasileiro de Radiologia (CBR), que estabeleceu o *Breast Imaging and Reporting Data System (BI-RADS)* para a classificação dos achados em

mamografias. A classificação BI-RADS classifica os achados em escala numérica, indo de 0 (inconclusivo) a 6 (achado com comprovação maligna), conforme o Quadro 2.

**Quadro 2 - Sistema de laudos e registro de dados de imagem da mama**

<b>Categorias descritas na Mamografia</b>		
<b>Categoria</b>	<b>Impressão diagnóstica da mamografia</b>	<b>Recomendação</b>
<b>0</b>	Inconclusivo	Indicado complementação
<b>1</b>	Normal	Mamografia de rotina anual
<b>2</b>	Achado radiológico benigno	Mamografia de rotina anual
<b>3</b>	Achado provavelmente benigno	Acompanhamento do achado em 6 meses e depois anual até completar 2 ou 3 anos
<b>4</b>	Achado suspeito	Biópsia
<b>5</b>	Achado altamente suspeito	Biópsia ou cirurgia
<b>6</b>	Achado com comprovação maligna	Conduta de acordo com o tumor

Fonte: (AMERICAN COLLEGE OF RADIOLOGY, 2016)

### **2.1.2 Ultrassom**

O ultrassom é um exame indolor que utiliza ondas sonoras para formação da imagem e pode ser indicado para auxiliar na detecção do câncer de mama. Conforme se verifica no Quadro 2, o laudo de mamografia com classificação BI-RADS 0, ou seja, inconclusivo, é um indicativo para a realização do exame de ultrassom. O ultrassom de mama também é uma alternativa naqueles casos em que a mamografia é contraindicada (MIGOWSKI, 2018).

Os laudos de ultrassonografia de mamas também obedecem ao mesmo critério de classificação BI-RADS apresentado no Quadro 2. Através do ultrassom é possível diferenciar cistos e tumores sólidos da mama, esclarecer algumas alterações que restaram inconclusivas nos exames de mamografia, além de permitir a avaliação da mama de mulheres jovens, nas

quais a densidade da mama é um obstáculo que dificulta a análise unicamente pela mamografia (BARRA, 2004).

### **2.1.3 Biópsia**

A biópsia não é um exame para rastreamento e tampouco para a detecção do câncer de mama. A biópsia seguida da análise cito/histopatológica é o procedimento que conclui o diagnóstico. Trata-se de um exame minimamente invasivo que tem a finalidade de obter amostra da alteração suspeita para que ela seja analisada em laboratório e seja emitido laudo anatomopatológico sobre os aspectos observados. Segundo Rocha et al. (2013), a coleta da amostra pode ocorrer por meio de punção por agulha fina (PAAF), punção por agulha grossa (CB), ou através de ressecção cirúrgica.

O Brasil adotou o modelo do Colégio Americano de Radiologia quanto ao critério para o encaminhamento para realização de biópsia. De acordo com as recomendações, as mulheres com mamografias ou ultrassom com classificação BI-RADS 4 ou 5 devem ser encaminhadas para realização de biópsia para esclarecer a natureza da anormalidade encontrada (AMERICAN COLLEGE OF RADIOLOGY, 2016).

## **2.2 Modalidades de atrasos diagnósticos**

Segundo Caplan (2014), os atrasos na linha do diagnóstico podem ser divididos em atraso da pessoa e atraso do sistema.

O atraso atribuível à própria pessoa é a primeira modalidade de atraso que pode ocorrer na linha de cuidado do diagnóstico. Esse atraso consiste no excesso de prazo entre a percepção de algum sintoma de alerta e a procura por atendimento médico. Fonseca et al. (2020) apontam que o atraso atribuível à pessoa varia conforme o nível socioeconômico, educacional e preventivo, tendo sido observados maiores atrasos para as mulheres em maior situação de vulnerabilidade.

O atraso atribuível ao sistema consiste no excesso de prazo entre o momento em que o médico identifica uma lesão suspeita e a conclusão do diagnóstico. Autoridades da saúde de diversos países já têm tentado reduzir o atraso do sistema para diminuir o tempo entre a detecção e o diagnóstico, e assim colaborar para uma maior celeridade no processo de diagnóstico. Na Inglaterra, por exemplo, a regra conhecida como “*Faster Diagnosis Standard*” estipula o prazo de 28 dias para conclusão do diagnóstico a partir da detecção, além de estabelecer como meta

que, até março de 2024, 75% dos casos com suspeita de câncer de mama terão seu diagnóstico concluído respeitando o prazo máximo de 28 dias (BREAST CÂNCER NOW, 2022). No Canadá, um estudo com informações de saúde de 45.967 mulheres observou o intervalo de tempo atribuível ao sistema na conclusão do diagnóstico do câncer de mama nestas mulheres e constatou mediana de 41 dias (Q1 = 20; Q3 = 92) entre a primeira consulta e a conclusão do diagnóstico do câncer de mama (WEBBER et al., 2021). Embora ainda sejam poucos os estudos dedicados à análise do atraso atribuível ao sistema, essa modalidade de atraso merece especial atenção, já que pode decorrer de falhas nos fluxos de referência e contrarreferência nos diferentes níveis de cuidado.

### **2.3 Diagnóstico tardio do câncer de mama**

O diagnóstico tardio deve ser evitado. Rosa, Randunz e Brugmann (2013) ressaltam que os tumores mamários acima de 2 centímetros já podem estar em processo de disseminação para tecidos próximos à mama. Ayala (2012) afirma que três meses, entre o surgimento dos sintomas e o início do tratamento, são suficientes para reduzir a sobrevivência total em 12%.

Após revisar 40 artigos sobre o tema, Barros, Uemura e Macedo (2012) concluíram que o atraso no diagnóstico está associado com tumor de maior tamanho, comprometimento de linfonodos axilares e menor sobrevida. Cabral et al. (2019) alertam que as mulheres em situação de vulnerabilidade são justamente as que mais encontram dificuldades para atendimento no sistema público de saúde brasileiro. Salientam ainda que o atraso do sistema na conclusão do diagnóstico contribui para o elevado número de óbitos. De acordo com a pesquisa de Guerra et al. (2009), o risco de morte para mulheres com tumor de tamanho maior que 2,0 cm é quase o dobro, quando comparado com tumores de menor tamanho (HR = 1,97; IC 95%: 1,26 - 3,07), e quatro vezes maior quando já há comprometimento de linfonodos axilares (HR = 4,04; IC de 95%: 2,55 - 6,39).

### **2.4 Diagnóstico precoce do câncer de mama**

O diagnóstico é considerado precoce quando o câncer é identificado em seu estágio 0 ou 1, pois a partir do estágio 2 já há comprometimento de linfonodos, o que aumenta a complexidade do tratamento e as chances de disseminação para outras regiões do corpo. O diagnóstico precoce do câncer de mama beneficia tanto a pessoa que receberá o prognóstico

quanto a administração pública, que não precisará custear tratamentos de alto custo por longos períodos.

Tratar um paciente com câncer de mama em estágio 3 pode custar mais de três vezes o valor do tratamento em estágio 1. Países como Estados Unidos, França e Inglaterra têm intensificado as políticas públicas que corroboram para que, na ocorrência do diagnóstico positivo para câncer de mama, o tumor seja encontrado no menor estágio possível (BRAST CÂNCER NOW, 2022; DONTCHOS et al., 2019). Na mesma linha, nos Estados Unidos, o tempo entre a detecção e o diagnóstico tem se reduzido significativamente com a expansão da estratégia de realização de biópsia no mesmo dia em que alguma alteração é detectada por exames de imagem (GE HEALTHCARE, 2021; KLIGER et al., 2022).

Segundo Paiva e Cesse (2015), quando o câncer de mama é identificado precocemente, a sobrevida em 5 anos é superior a 85%. Portanto, um bom prognóstico depende do estágio em que o tumor é encontrado.

### **3 REDE DE ATENÇÃO À SAÚDE**

Com o ideário do SUS, também foi pensada a forma como as ações e serviços de saúde deveriam estar organizados de modo a cumprir o objetivo de garantir a integralidade na prestação do cuidado. Com essa preocupação, a Constituição Federal de 1988 foi promulgada trazendo grandes inovações para a saúde da população brasileira. Uma dessas novidades veio na redação do artigo 198, anunciando que as ações e serviços públicos de saúde seriam prestados em rede, com a finalidade de prestar integral atenção à saúde.

Sob essa perspectiva, no ano de 2010, o Ministério da Saúde (MS) publicou a Portaria nº 4.279, a qual passou a estabelecer as diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde (RAS) no SUS, destacando sua finalidade.

O presente documento trata das diretrizes para a estruturação da Rede de Atenção à Saúde (RAS) como estratégia para superar a fragmentação da atenção e da gestão nas Regiões de Saúde e aperfeiçoar o funcionamento político-institucional do Sistema Único de Saúde (SUS,) com vistas a assegurar ao usuário o conjunto de ações e serviços que necessita com efetividade e eficiência (BRASIL, 2010).

Essa época foi marcada pela importante participação do MS e do Congresso Nacional no sentido de organizar a prestação do serviço público de saúde com vistas a otimizar a prevenção, o tratamento e a recuperação da saúde. No ano de 2011 foi publicado o Decreto nº 7.508/2011, que regulamenta a Lei nº 8.080/1990, definindo sobre a organização do SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação entre os entes federados. Seguindo essa linha da estruturação em rede, no ano de 2013, o MS publicou a Portaria nº 874, instituindo no Brasil a Política Nacional para a Prevenção e Controle do Câncer (PNPCC) na RAS das Pessoas com Doenças Crônicas no contexto do SUS, vindo a se tornar uma das mais sólidas normativas no sentido da concretização da atenção integral direcionada a um público-alvo.

#### **3.1 Principais normas brasileiras de atenção oncológica**

Ao longo de sua trajetória de combate ao câncer, o Brasil construiu um arcabouço normativo com o objetivo principal de assegurar a prevenção, diagnóstico, tratamento e a recuperação do (a) paciente. Com esse objetivo, o artigo 196 da Constituição Federal de 1988 merece destaque, pois, inovou ao ampliar o direito à saúde e assumi-lo como dever do Estado. Outro texto normativo que merece destaque é a Lei nº 8.080/1990 conhecida como Lei Orgânica da Saúde (LOS), a qual regulamentou o Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil. Em relação

à atenção oncológica, as normativas foram sendo discutidas e publicadas como desdobramentos da própria missão do SUS, frente ao contexto epidemiológico que se apresentava. Embora o Brasil sempre tivesse sofrido com os impactos do câncer, a crescente evolução na quantidade de óbitos das últimas décadas preocupou e levou a um clamor pela intensificação das ações de controle da doença. Nesse sentido, outro grande avanço normativo foi publicado no ano de 2005: a Política Nacional para Atenção Oncológica (PNAO), na qual o câncer foi formalmente reconhecido como problema de saúde pública, além de estabelecer a linha de cuidado e atenção oncológica no Brasil (Brasil, 2005). Sendo que, a partir daí, é possível observar um maior engajamento do Estado no sentido de reorganizar as estratégias contra o câncer.

As ações contra o câncer de mama ganharam evidência e passaram a contar com o Sistema de Informação do Câncer de Mama (SISMAMA), que sistematizou as informações sobre câncer de mama em nível nacional. Esse sistema já surge sendo fundamental no planejamento e elaboração de políticas públicas, possibilitando melhor compreensão da distribuição epidemiológica e das diferentes regiões dos mais de 5.000 municípios brasileiros. Além disso, a sistematização das informações se tornou importante instrumento acadêmico, oportunizando o monitoramento, avaliação e impacto das ações contra o câncer de mama no território nacional. Nos anos seguintes, os avanços continuaram sendo instituídos a Política Nacional para a Prevenção e Controle do Câncer (PNPCC) na Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2013) e o Plano de Expansão da Radioterapia no SUS (Brasil, 2012; Brasil, 2017).

Outra preocupação foi a de estabelecer prazo razoável para o início do tratamento após a confirmação do diagnóstico. Nesse sentido, a Lei nº 12.732/2012 entrou em vigor e foi regulamentada pela Portaria nº 876/2013, dispondo que o paciente com neoplasia maligna comprovada tem o direito de iniciar o tratamento da neoplasia no SUS em prazo máximo de 60 dias. Nesta mesma linha, no ano de 2020 entrou em vigor a Lei nº 13.896/2019, determinando que os exames necessários à elucidação de suspeita de neoplasia maligna devem ser realizados no prazo máximo de 30 (trinta) dias, entretanto, até o mês de setembro de 2023 esta lei ainda não havia sido regulamentada.

Outra importante ação é a Lei nº 14.450/2022, que criou o Programa Nacional de Navegação de Paciente dentro do PNPCC, por meio do qual se pretende viabilizar a capacitação de profissionais para atuarem na facilitação do acesso ao paciente à linha de cuidado, “por meio do acompanhamento dos casos de suspeita ou confirmação do câncer de mama e da abordagem individual dos pacientes a fim de prestar orientação e agilizar o diagnóstico e o tratamento”

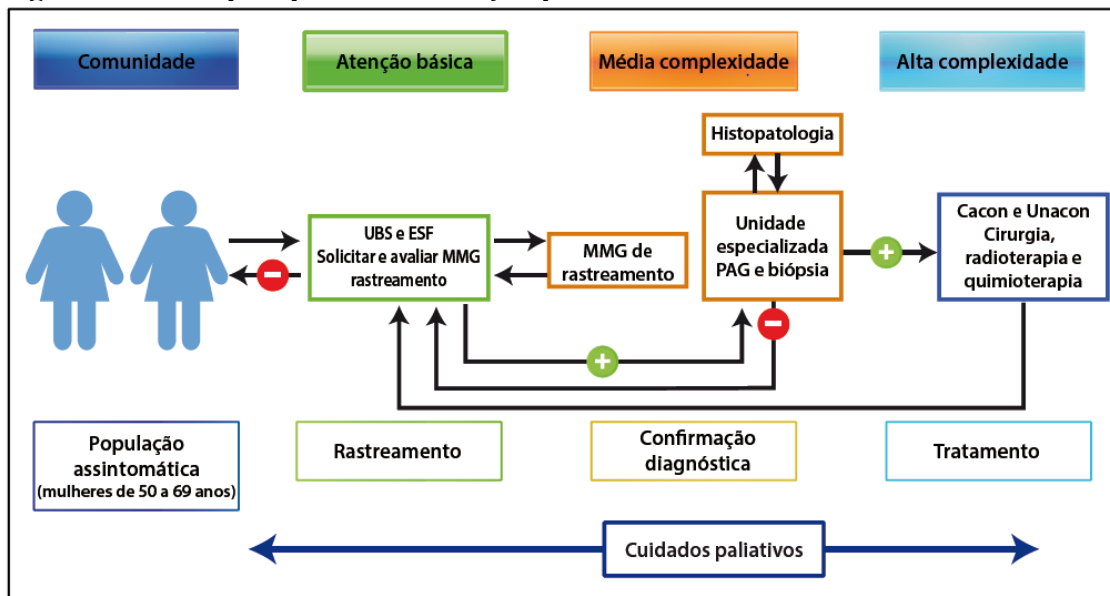
(BRASIL, 2022). O foco inicial da política é a linha de cuidado do câncer de mama, e suas ações visam:

- a) Viabilizar o diagnóstico do câncer de mama em prazo inferior aos 30 dias fixados pela Lei nº 13.896/19;
- b) Garantir que o início do tratamento em centro especializado ocorra em prazo igual ou inferior aos 60 dias fixados pela Lei nº 12.732/12;
- c) Capacitar as equipes de saúde para prestação de ações integrais e resolutivas nas áreas de rastreamento, diagnóstico e tratamento do câncer de mama;
- d) Garantir o acesso ao paciente à orientação individual, suporte, informações educativas, ações de coordenação e de cuidados e outras medidas de assistência necessárias ao sucesso do tratamento;
- e) Reduzir custos dos recursos utilizados;
- f) Coordenar uma assistência individualizada a cada pessoa com suspeita ou diagnóstico do câncer de mama.

### **3.2 A Linha de cuidado do câncer de mama no Brasil**

A linha de cuidado do câncer de mama vai muito além da assistência momentânea e pontual. O conceito traz em si a responsabilidade em garantir a continuidade na prestação da assistência necessária na condução do cuidado. Isso significa dizer que, ao constatar alteração importante no resultado de mamografia, a paciente deve ser conduzida para o acesso à próxima etapa da linha de cuidado, zelando para que, a partir da detecção, o diagnóstico ocorra no menor intervalo de tempo possível. Ou seja, deve haver continuidade na assistência, quer seja na linha de cuidado do diagnóstico, quer seja na linha de cuidado do tratamento ou mesmo da recuperação (PAULA; VOLOCHKO; FIGUEIREDO, 2016). Caso estivesse/esteja em pleno funcionamento, a linha de cuidado do câncer de mama deveria ter uma trajetória contínua e em tempo oportuno dentro da RAS, conforme o fluxo ilustrado na Figura 1, que retrata o percurso trilhado para rastreamento do câncer de mama na rede de atenção à saúde.

**Figura 1 - Principais pontos de atenção para o rastreamento do câncer de mama**



Fonte: (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2015a, p. 2)

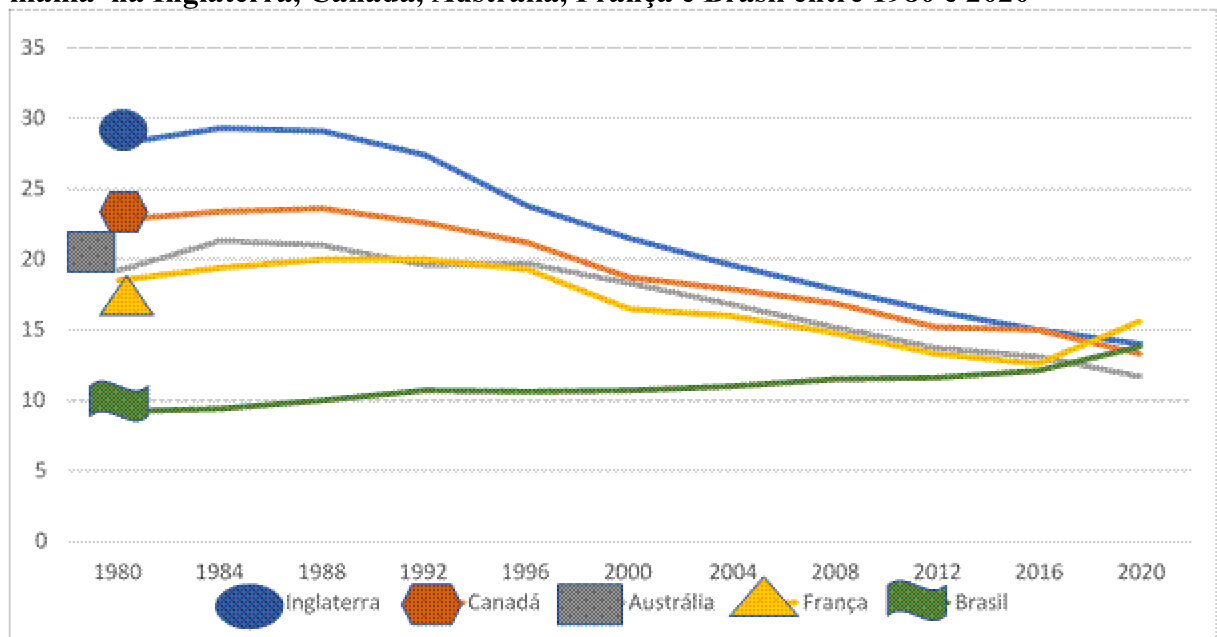
Conforme o fluxo apresentado na Figura 1, as Unidades Básicas de Saúde (UBS) e as equipes das Estratégias Saúde da Família (ESF) são responsáveis por solicitar o exame de mamografia. Solicitado o exame, a paciente deve ser encaminhada para uma unidade para realizar o exame. Após receber o exame e o laudo, a paciente deve retornar à UBS, onde o médico avaliará o resultado. Caso tenha sido detectada alguma imagem suspeita, o médico a encaminhará para consulta especializada, onde os resultados serão reavaliados e, se necessário, será encaminhada para realização de biópsia. De posse do laudo da biópsia, a paciente deve agendar e retornar para consulta especializada onde receberá a notícia da confirmação do diagnóstico, se negativo ou positivo para câncer. Sendo o resultado positivo, ela deve ser encaminhada para uma das unidades de tratamento.

### 3.3 Cenário atual

A incidência do câncer de mama tem aumentado em todos os países do mundo. No entanto, a mortalidade pela doença tem apresentado importante diferença entre os países com maior e menor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Na Figura 2, é apresentado o histórico da taxa de mortalidade por câncer de mama em cinco países que possuem sistema público de saúde. Nele, é possível notar que a taxa de mortalidade por câncer de mama vem aumentando no Brasil, enquanto Canadá, França, Inglaterra e Austrália têm apresentado redução na taxa de mortalidade por câncer de mama. Embora a incidência esteja aumentando em todos os países, a Organização Pan-Americana de Saúde (2020) alerta que 70% das mortes

por câncer de mama estão ocorrendo em países de baixa e média renda. O grande problema do câncer de mama é que a sobrevida em cinco anos reduz drasticamente quando o tumor passa de um estágio para outro, sendo de 43% quando o câncer de mama é diagnosticado e tratado quando está em estágio III, e de apenas 7,9% quando o tumor está no estágio IV (BRASIL, 2019).

**Figura 2 – Histórico da taxa de mortalidade (casos por 100 mil habitantes) do câncer de mama na Inglaterra, Canadá, Austrália, França e Brasil entre 1980 e 2020**



Fonte: Elaborada pelo autor com dados da International Agency for Research on Cancer

Para reduzir a mortalidade pelo câncer de mama, os países devem investir cada vez mais na detecção precoce do tumor (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2022). Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde, 2020, a detecção precoce depende de investimentos nas seguintes etapas: a) Conscientização e acesso aos cuidados; b) Avaliação clínica, diagnóstico e preparação; c) Acesso ao tratamento. Nesse sentido, o Brasil avançou bastante nos últimos anos, sobretudo quanto às etapas 1 (Conscientização e acesso aos cuidados) e 3 (Acesso ao tratamento). Quanto à etapa 2 (Avaliação clínica, diagnóstico e preparação), o Brasil ainda precisa aprimorar as políticas públicas que visam o acesso às consultas e exames diagnósticos em tempo oportuno.

Embora seja notável o esforço empenhado na Política Nacional para a Prevenção e Controle do Câncer (PNPCC), relatório de auditoria do Tribunal de Contas da União (TCU), de 2019, evidenciou que 60,5% dos diagnósticos de câncer no Brasil estão ocorrendo quando o tumor já está em estágio avançado e que a demora no trâmite do diagnóstico tem contribuído

para este agravamento. A análise constatou que o percentual de mulheres diagnosticadas com tumores em estágio 3 e 4 subiu de 42%, em 2013, para 44%, em 2017 (BRASIL, 2019).

No estudo sobre a linha de cuidado do câncer de mama, Galvão, Morais e Fonseca (2016) constataram que o tempo médio da detecção ao diagnóstico foi de  $142,6 \pm 10,1$  dias ( $Q1 = 12$ ;  $Q3 = 451$ ), e que apenas 8,9% das mulheres concluíram o diagnóstico em até 60 dias. Como é sabido, esse atraso pode trazer consequências ruins, como apontou Antônio Luiz Frasson (NABUCO, 2017), então presidente da Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM), ao relatar que metade dos casos de câncer de mama no Brasil são detectados quando o tumor já está com mais de 5 centímetros, e acrescenta dizendo que “cada milímetro de tumor implica risco de mais ou menos 1% de que a doença se espalhe” (GANDRA, 2017).

Estas constatações preocupam e põem em xeque a capacidade da rede pública de atenção oncológica em prover os exames em tempo hábil, pois, ela fragmenta a linha de cuidado, transfere a responsabilidade do diagnóstico para o usuário e expõe a fragilidade na continuidade da atenção. Assim, considerando que a literatura sugere que o Brasil ainda apresenta fragilidades no cumprimento da etapa 2 do diagnóstico precoce (avaliação clínica, diagnóstico e preparação), este trabalho se justifica por tornar possível enxergar qual era o tempo entre a detecção e o diagnóstico do câncer de mama antes da Pandemia de COVID-19 e como este tempo variou conforme o perfil sociodemográfico, estágio do câncer de mama e ocorrência de óbito por câncer de mama. De posse destas informações é possível delinear os desafios que serão enfrentados na implementação da Lei nº 13.896/2019 no que tange à determinação de que o tempo entre a detecção e o diagnóstico não pode exceder 30 (trinta) dias.

## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo geral**

Analisar o tempo entre a detecção e o diagnóstico do câncer de mama de mulheres que tiveram seu diagnóstico registrado no SUS entre os anos de 2008 e 2014.

### **4.2 Objetivos específicos**

- a) Caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico das mulheres que tiveram diagnóstico do câncer de mama confirmado no SUS entre 2008 e 2014;
- b) Descrever as trajetórias da detecção do câncer de mama ao diagnóstico do câncer de mama para mulheres que tiveram seu diagnóstico registrado no SUS entre 2008 e 2014;
- c) Estimar o tempo entre a detecção e o diagnóstico do câncer de mama de acordo com a trajetória de exames realizados pelas mulheres que tiveram seu diagnóstico registrado no SUS entre 2008 e 2014;
- d) Associar o perfil sociodemográfico e clínico ao tempo entre a detecção e o diagnóstico do câncer de mama em mulheres que tiveram seu diagnóstico registrado no SUS entre 2008 e 2014.

## 5 MÉTODO

Trata-se de uma *coorte* retrospectiva que utilizou dados secundários provenientes da “Base Nacional em Oncologia”, uma *coorte* nacional que contém dados administrativos de pacientes em tratamento oncológico no SUS, entre 2000 e 2015. A “Base Nacional em Oncologia” faz parte da Base Nacional de Saúde Centrada no Indivíduo, que é um banco de dados construído por técnicas de vinculação de registros que uniu os principais Sistemas de Informação de Saúde do SUS: Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA); Sistema de Informações Hospitalares (SIH); e Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) (GUERRA JÚNIOR et al., 2018). Para este trabalho foram utilizados dados da *coorte* compreendidas entre os anos de 2008 e 2014. O início em 2008 foi em razão da qualidade dos dados, por se tratar do período em que a unificação dos códigos de procedimentos dos sistemas de informação ambulatorial e hospitalar. Quanto ao termo final da *coorte*, o ano de 2014 foi o último para o qual aconteceu a atualização da Base Nacional de Saúde Centrada no Indivíduo.

**Critério de inclusão:** Foram elegíveis para esse estudo as mulheres com diagnóstico de câncer de mama registrado no SUS entre o período de 01 de janeiro, de 2008 a 31 de dezembro, de 2014.

**Critério de exclusão:** A população inicial foi de 204.305 mulheres. A partir daí, foram excluídas 125.480 (61,42%) que não realizaram qualquer exame da trajetória para diagnóstico do câncer de mama pelo SUS; 20 mulheres (0,0098%) devido a inconsistências, sendo 16 na idade e 4 na quantidade de mamografias; 9.224 mulheres (4,51%) que possuíam apenas o registro do exame de biópsia no SUS; 4.026 mulheres (1,97%) que possuíam inconsistência na trajetória de exames. Assim, chegou-se à população final de 65.555 mulheres (32,07%).

### 5.1 Variáveis do estudo

A variável resposta deste estudo é o intervalo de tempo (em dias completos) entre a data da detecção e a data do diagnóstico. Considerou-se como data da detecção a data do último exame de mamografia ou ultrassom antes da data do registro do diagnóstico. Havendo registro de mamografia e ultrassom para a mesma paciente, considerou como data da detecção a data do primeiro exame, quer seja mamografia, ou ultrassom.

Como data do diagnóstico, foi utilizada a data de emissão do laudo cito- ou histopatológico, conforme o que é estabelecido no “Manual de Bases Técnicas em Oncologia” do Ministério da Saúde (BRASIL, 2022). Não foi realizada diferenciação quanto ao tipo histológico.

Por trajetória, entende-se a sequência de exames realizados no SUS até a data do diagnóstico. Como variáveis explicativas foram selecionadas variáveis sociodemográficas e clínicas das pacientes:

- a) Idade em anos completos (em algumas análises, a idade foi estratificada para melhor compreensão);
- b) Raça/cor;
- c) Região do Brasil onde a paciente reside;
- d) Estadiamento da doença;
- e) Ocorrência de óbito por câncer de mama.

## 5.2 Organização e preparação dos dados

Inicialmente as variáveis foram classificadas e categorizadas de acordo com suas características em Caracteres, Datas (formato: ano – mês – dia), Fatores (categóricos e ordenados), ou Numéricas.

A partir daí se iniciou o procedimento de manipulação do banco de dados com a finalidade de obter as variáveis necessárias para a análise. As variáveis que foram criadas a partir de variáveis já existentes foram:

- a) Região geográfica de residência: obtida a partir do estudo de origem (códigos do IBGE);
- b) Idade na data do diagnóstico: diferença entre a data de diagnóstico e a data de nascimento;
- c) Ano do diagnóstico e mês do diagnóstico: obtidos a partir da data do diagnóstico;
- d) Última punção/biópsia antes do diagnóstico: fusão das colunas “data da punção mínima” com a “data da biópsia mínima”; fusão das colunas “data da punção máxima” com a coluna “data da biópsia máxima”. Em seguida, essas duas colunas criadas foram confrontadas com a data do diagnóstico para encontrar a data da “Última punção/biópsia antes do diagnóstico” para cada paciente;
- e) Data da detecção por mamografia: data da última mamografia antes do diagnóstico;
- f) Data da detecção por ultrassom: data do último ultrassom antes do diagnóstico;
- g) Data da detecção por mamografia ou ultrassom: fusão das colunas das variáveis “data da detecção por mamografia” e “data da detecção por ultrassom”;

- h) Tempo entre detecção mamografia ou ultrassom e diagnóstico: diferença entre a data do diagnóstico e a data da detecção por mamografia ou ultrassom;
- i) Tempo entre detecção por mamografia e o diagnóstico: diferença entre a data do diagnóstico e a data da detecção por mamografia;
- j) Tempo entre a detecção por ultrassom e o diagnóstico: diferença entre a data do diagnóstico e a data da detecção por ultrassom;
- k) Tempo entre a detecção por mamografia ou ultrassom e a biópsia/punção: diferença entre data da biópsia/punção e a data da detecção por mamografia ou ultrassom;
- l) Tempo entre a detecção por mamografia e ultrassom: diferença entre a data do último ultrassom antes do diagnóstico e a data da detecção por mamografia;
- m) Tempo entre a detecção por ultrassom e a biópsia/punção: diferença entre a data da biópsia/punção e a data da detecção por ultrassom.

### **5.3 Análise dos dados**

Os dados foram analisados por meio de técnicas de estatística descritiva e exploratória no ambiente de programação estatística R (versão 4.2.1), com auxílio do software R Studio Desktop. Os resultados foram apresentados em tabelas e gráficos. As variáveis categóricas foram analisadas e apresentadas utilizando distribuições de frequências (tabelas de frequências simples ou tabelas de frequências cruzadas). Na análise das variáveis quantitativas, foram utilizadas medidas-resumo, tais como: média; desvio-padrão; mediana; intervalo interquartil (Q1 e Q3); e gráficos como o boxplot.

### **5.4 Considerações éticas**

Este estudo é parte do projeto “Avaliação Econômico-Epidemiológica do Tratamento Oncológico no Sistema Único de Saúde”, conduzido pelo Grupo de Pesquisa em Economia da Saúde (GPES) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da UFMG em 29 de abril de 2009 (ETIC 072/09).

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, ainda, no dia 20 de maio 2015, o projeto de pesquisa intitulado “Avaliação epidemiológica, econômica e de trajetórias assistenciais de procedimentos de alto custo no SUS: utilização de base de dados centrada no paciente a partir da integração de registros dos sistemas de informação em saúde” – CAAE 44121315.2.0000.5149.

## 6 RESULTADOS

Os Resultados e a Discussão do trabalho serão apresentados na forma de artigo, que está formatado para ser submetido ao periódico “Cadernos de Saúde Pública”.

### ARTIGO DE RESULTADOS

#### **Análise do tempo entre a detecção e o diagnóstico do câncer de mama no Sistema Único de Saúde entre os anos de 2008 e 2014**

**Eler da Silva Reis  
Clécio Ênio Murta de Lucena  
Mariangela Leal Cherchiglia  
Ilka Afonso Reis**

#### **Resumo**

Este artigo tem o objetivo de apresentar a análise do tempo entre a detecção e o diagnóstico do câncer de mama de mulheres que tiveram seu diagnóstico registrado no Sistema Único de Saúde (SUS) entre os anos de 2008 e 2014. Trata-se de uma *coorte* retrospectiva cujos dados foram obtidos na “Base Nacional em Oncologia” e analisados por meio de técnicas de estatística descritiva e exploratória. Foram elegíveis para esse estudo as mulheres com diagnóstico de câncer de mama registrado no SUS entre o período de 01 de janeiro, de 2008 a 31 de dezembro, de 2014 (204.305 mulheres). As principais causas de exclusão foram por não terem realizado pelo SUS nenhum exame da trajetória para diagnóstico do câncer de mama (125.480 mulheres; 61,42%) e por possuir apenas o registro do exame de biópsia no SUS (9.224 mulheres; 4,51%). Ao final das exclusões, 65.555 mulheres (32,07%) tiveram seus dados analisados. A mediana do tempo entre a detecção e o diagnóstico do câncer de mama foi de 132 dias (Q1= 61; Q3= 294), e apenas 24% das mulheres conseguiram concluir o diagnóstico em até 60 dias. A maioria da população foi composta por mulheres brancas (59%) com idade entre 40 e 59 anos; 75,5% das mulheres tinham tumores no estágio 2 ou mais avançado. As mulheres com tumores em estágio 3 e 4 foram as que tiveram os menores intervalos de tempo para chegar ao diagnóstico. A mesma situação ocorreu em relação às mulheres que foram a óbito em razão do câncer de mama. Esta é uma das maiores populações já analisadas com esta finalidade. Os resultados apresentados contribuem para aprimorar o monitoramento das ações de detecção e diagnóstico precoce do câncer de mama, pois identificam a fragilidade existente no fluxo assistencial e expõem o desafio a ser enfrentado pelos gestores do SUS para implementar o

diagnóstico em 30 (trinta) dias, como determina a Lei nº 13.896/2019, que passou a vigorar no mês de abril de 2020.

**Palavras-chave:** Câncer de mama. Cobertura de serviços públicos de saúde. Diagnóstico precoce. Diagnóstico tardio. Metas de saúde.

### **Abstract**

This article aims to present the analysis of the time between breast cancer detection and diagnosis in women whose diagnoses were recorded in the Brazilian Unified Health System (Sistema Único de Saúde - SUS) between 2008 and 2014. This is a retrospective cohort study with data obtained from the "National Cancer Database", which were analyzed using descriptive and exploratory statistical techniques. Women with a breast cancer diagnosis recorded on SUS between January 1, 2008, and December 31, 2014 (204,305 women) were eligible for this study. The main reasons for exclusion were not having undergone any SUS examinations for breast cancer diagnosis (125,480 women; 61.42%) and having only a record of biopsy examination in SUS (9,224 women; 4.51%). After exclusions, data from 65,555 women (32.07%) were analyzed. The median time between detection and breast cancer diagnosis was 132 days (Q1= 61; Q3= 294), and only 24% of women managed to complete the diagnosis within 60 days. The majority of the population consisted of white women (59%) aged between 40 and 59 years. 75.5% of women had stage 2 or more advanced tumors. Women with stage 3 and 4 tumors had the shortest time intervals to reach the diagnosis, as did women who died of from breast cancer. This is one of the largest populations ever analyzed for this purpose. The results presented contribute to improving the monitoring of early breast cancer detection and diagnosis interventions, as they identify the existing weaknesses in the care pathway and highlight the challenge faced by SUS managers in implementing a 30-day diagnosis, as established by Law 13,896/2019, which came into force in April 2020.

**Keywords:** Breast cancer. Public health service coverage. Early diagnosis. Late diagnosis. Health goals.

## 1 Introdução

Qual o tempo entre a detecção e o diagnóstico do câncer de mama das mulheres que tiveram câncer de mama registrado no SUS? Saber responder a esta pergunta é fundamental para aprimorar políticas públicas que visem a redução no tempo para o diagnóstico do câncer de mama. A demora para o diagnóstico tem sido apontada como principal responsável pelo aumento da mortalidade por câncer de mama nos países de baixa e média renda.<sup>1, 2</sup> O câncer de mama é o câncer que mais mata mulheres em todo o mundo, sendo também o que possui maior incidência.<sup>3</sup> De acordo com o Instituto Nacional do Câncer, no ano de 2020, 17.825 mulheres morreram em decorrência do câncer de mama no Brasil. Estimativas sobre o ano de 2023 apontam que no Brasil serão diagnosticados 73.610 novos casos de câncer de mama.<sup>4</sup>

Após revisar 40 artigos sobre atraso no diagnóstico e tratamento do câncer de mama, Barros, Uemura e Macedo<sup>5</sup> constataram que maiores atrasos estão associados com piores prognósticos. O risco de morte para mulheres com tumor tamanho maior que 2 cm é quase o dobro, quando comparado com tumores de menor tamanho (HR = 1,97; IC 95%: 1,26-3,07), e quatro vezes maior quando já há comprometimento de linfonodos axilares (HR = 4,04; IC de 95%: 2,55-6,39).<sup>6</sup> Rosa, Randunz e Brugmann<sup>7</sup> ressaltam que os tumores mamários acima de 2 centímetros já podem estar em processo de disseminação para tecidos próximos à mama, sendo que apenas três meses entre o surgimento dos sintomas e o início do tratamento já são suficientes para reduzir a sobrevivência total em 12%<sup>8</sup>. Essas informações reforçam a importância de abreviar ao máximo possível o intervalo de tempo para que o tratamento do câncer de mama se inicie o quanto antes.

De acordo com a Organização Pan-Americana de Saúde, 2020, é crucial investir em três etapas distintas para alcançar uma detecção precoce eficaz: 1) Conscientização e acesso aos cuidados; 2) Avaliação clínica e diagnóstico; 3) Acesso ao tratamento. Nos últimos anos o Brasil tem avançado bastante nestas etapas, sobretudo nas etapas 1 (Conscientização e acesso aos cuidados) e 3 (Acesso ao tratamento). Quanto à etapa 2 (Avaliação clínica, diagnóstico e preparação), o Brasil ainda precisa aprimorar as políticas públicas que visam o acesso às consultas e exames diagnósticos em tempo oportuno. Para isso é importante conhecer quanto tempo o SUS tem demorado para prover os exames necessários para o diagnóstico do câncer de mama. Nesse sentido, este trabalho se justifica por apresentar o intervalo de tempo entre a detecção e o diagnóstico do câncer de mama em mulheres que tiveram o câncer de mama registrado no SUS entre os anos de 2008 e 2014. A partir dos resultados apresentados é possível delinear os desafios que serão enfrentados na implementação da Lei nº 13.896/2019<sup>9</sup> no que

tange à determinação de que o tempo entre a detecção e o diagnóstico não pode exceder 30 (trinta) dias.

## 2 Método

Trata-se de uma *coorte* retrospectiva que utilizou dados secundários provenientes da “Base Nacional em Oncologia”, uma *coorte* nacional que contém dados administrativos de pacientes em tratamento oncológico no SUS. A “Base Nacional em Oncologia” faz parte da Base Nacional de Saúde Centrada no Indivíduo, que é um banco de dados construído por técnicas de vinculação de registros que uniu os principais Sistemas de Informação de Saúde do SUS: Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA), Sistema de Informações Hospitalares (SIH) e Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).<sup>10</sup>

Critério de inclusão: Mulher com diagnóstico de câncer de mama registrado no SUS entre 01 de janeiro de 2008 a 31 de dezembro de 2014.

Critério de exclusão: a) Não ter realizado qualquer exame da trajetória para diagnóstico do câncer de mama pelo SUS. Por trajetória, entendeu-se como sendo a sequência de exames realizados pela mulher da detecção até a data do diagnóstico cito- ou histopatológico; b) Possuir no SUS apenas registro de biópsia antes do registro do diagnóstico câncer de mama; c) Ter iniciado a trajetória para o diagnóstico do câncer de mama pela biópsia; d) Inconsistência das informações. Foi considerado como valor inconsistente ter realizado mais de 16 mamografias ou ultrassons no período analisado (7 anos).

A variável resposta deste estudo foi o intervalo de tempo (em dias) entre a data da detecção e a data do diagnóstico. Considerou-se como data da detecção a data do último exame de imagem (mamografia ou ultrassom) antes da data do registro do diagnóstico. Havendo registro de mamografia e ultrassom para a mesma paciente, considerou-se como data da detecção a data do exame que tiver sido realizado primeiro, quer seja mamografia, ou ultrassom. Como data do diagnóstico, foi utilizada a data de emissão do laudo cito- ou histopatológico, conforme o que é estabelecido no “Manual de Bases Técnicas em Oncologia” do Ministério da Saúde.<sup>11</sup>

Não foi realizada diferenciação quanto ao tipo histológico. As variáveis explicativas foram: faixa etária; Raça/cor; Região do Brasil onde a paciente reside, Tipologia do município de residência: urbano, rural e intermediário; Estadiamento do tumor; e Ocorrência de óbito por câncer de mama no período analisado.

Considerou-se que a detecção ocorreu por mamografia quando as mulheres possuíam registro de terem realizado no SUS as seguintes trajetórias, antes da data de diagnóstico: a) apenas mamografia; b) mamografia e depois ultrassom; c) nessa ordem: mamografia, ultrassom e biópsia; d) mamografia e depois biópsia. Considerou-se que a detecção ocorreu por ultrassom nos mesmos casos já enumerados para a mamografia, porém com o exame de ultrassom sendo o único exame realizado ou que ele tenha sido feito antes do exame da mamografia.

Em relação ao tempo entre a detecção e o diagnóstico, considerou-se como: Diagnóstico em tempo oportuno aquele que é concluído em até 30 dias; Diagnóstico em tempo razoável como sendo aquele que é concluído entre 31 e 60 dias; Diagnóstico excessivamente demorado sendo aquele que levou mais de 60 dias para ser concluído.

Os dados foram analisados por meio de técnicas de estatística descritiva e exploratória no ambiente de programação estatística R (versão 4.2.1), com auxílio do software R Studio Desktop. Apresentamos os resultados por meio de tabelas e gráficos, estratificados de acordo com as diferentes regiões geográficas do Brasil. As variáveis categóricas foram analisadas e apresentadas utilizando distribuições de frequências (tabelas de frequências simples ou tabelas de frequências cruzadas). Na análise das variáveis quantitativas, foram utilizadas medidas-resumo, tais como média; desvio-padrão; mediana; intervalo interquartil (Q1 e Q3); e gráficos como o *boxplot*.

Este estudo é parte do projeto “Avaliação epidemiológica, econômica e de trajetórias assistenciais de procedimentos de alto custo no SUS: Utilização de Base Nacional de Saúde a partir da integração de registros dos sistemas de informação em saúde” – CAAE 44121315.2.0000.5149.

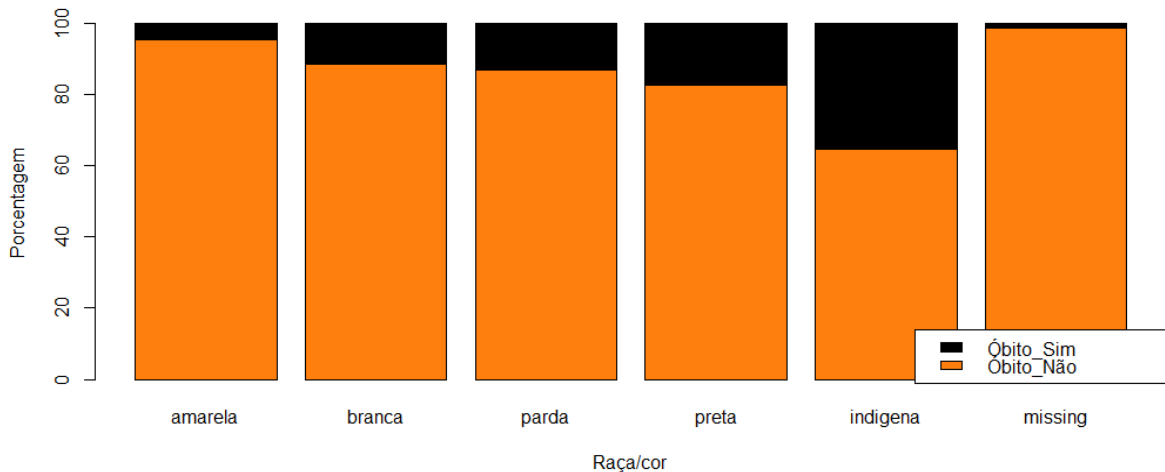
### **3 Resultados**

Foram elegíveis para esse estudo as mulheres com diagnóstico de câncer de mama registrado no SUS entre 01 de janeiro de 2008 a 31 de dezembro de 2014. A população inicial foi de 204.305 mulheres. A partir daí, foram excluídas 125.480 (61,42%) que não realizaram qualquer exame da trajetória para diagnóstico do câncer de mama pelo SUS; 20 mulheres (0,0098%) devido a inconsistências, sendo 16 por estarem com registros de idades negativas e 4 por possuírem registros de mais de 16 mamografias no período analisado; 9.224 mulheres (4,51%) que chegaram ao diagnóstico apenas com o registro do exame de biópsia no SUS; 4.026 mulheres (1,97%) que possuíam trajetória de exames, porém com uma trajetória que se iniciava pela biópsia. Assim, chegou-se à população final de 65.555 mulheres (32,07%).

Foi possível destacar algumas características que predominam nas 65.555 mulheres que compuseram a população do estudo: 56% da população estava com idade entre 40 e 59 anos na época do diagnóstico (27% possuíam entre 40 e 49 anos de idade, e 29%, entre 50 e 59 anos de idade); 89% da população era de mulheres brancas e pardas (59% brancas, e 30% pardas); os estadiamentos predominantes foram os estágios 2 e 3, que representaram 68,5% do total (33% estavam no estágio 2, e 35,5% já estavam no estágio 3). Quanto ao óbito, os dados informam que 12% da população evoluiu para o óbito por câncer de mama durante o período de acompanhamento. Estes óbitos foram estratificados de acordo com a raça/cor da pele e os resultados apresentados na Figura 1, onde se verifica que as mulheres que tiveram o maior valor percentual de óbitos foram as mulheres pretas (17%) e indígenas (35%).

A Tabela 1 apresenta a distribuição das características sociodemográficas, estadiamento do tumor e ocorrência do óbito por câncer de mama no período estudado de acordo com a região geográfica de residência.

**Figura 1 – Distribuição do óbito por câncer de mama por raça/cor da pele (2008 a 2014)**



**Tabela 1**

**Caracterização da população do estudo segundo variáveis sociodemográficas, estadiamento do tumor e ocorrência do óbito no período (2008 a 2014)**

Variáveis	Brasil n = 65.555 <sup>1</sup>	Norte n = 1.170 <sup>1</sup>	Nordeste n = 11.404 <sup>1</sup>	Sudeste n = 34.321 <sup>1</sup>	Sul n = 15.275 <sup>1</sup>	Centro-Oeste n = 2.785 <sup>1</sup>
<b>Faixa etária na época do diagnóstico</b>						
< 30 anos	644 (1,0%)	22 (1,2%)	108 (0,9%)	364 (1,1%)	118 (0,8%)	32 (1,1%)
30 a 39 anos	5.364 (8,2%)	205 (12%)	1.123 (9,8%)	2.572 (7,5%)	1.195 (7,8%)	269 (9,7%)
40 a 49 anos	17.451 (27%)	518 (29%)	3.269 (29%)	8.667 (25%)	4.174 (27%)	823 (30%)
50 a 59 anos	18.914 (29%)	533 (30%)	3.160 (28%)	9.918 (29%)	4.469 (29%)	834 (30%)
60 a 69 anos	14.334 (22%)	318 (18%)	2.303 (20%)	7.805 (23%)	3.373 (22%)	535 (19%)
≥ 70 anos	8.848 (13%)	174 (9,8%)	1.441 (13%)	4.995 (15%)	1.946 (13%)	292 (10%)
<b>Raça/Cor da pele</b>						
amarela	989 (1,5%)	9 (0,5%)	584 (5,1%)	295 (0,9%)	80 (0,5%)	21 (0,8%)
preta	3.946 (6%)	41 (2,3%)	729 (6,4%)	2.622 (7,6%)	440 (2,9%)	114 (4,1%)
indígena	17 (<0,1%)	1 (<0,1%)	5 (<0,1%)	9 (<0,1%)	1 (<0,1%)	1 (<0,1%)
Parda	18.945 (29%)	1.329 (75%)	6.580 (58%)	8.908 (26%)	748 (4,9%)	1.380 (50%)
branca	38.801 (59%)	180 (10%)	2.689 (24%)	21.392 (62%)	13.544 (89%)	996 (36%)
<b>Sem registro</b>	2.857 (4,4%)	210 (12%)	817 (7,2%)	1.095 (3,2%)	462 (3,0%)	273 (9,8%)
<b>Tipologia do município</b>						
Rural	6.883 (10%)	135 (7,6%)	1.862 (16%)	2.231 (6,5%)	2.464 (16%)	191 (6,9%)
Intermediário	3.421 (5,2%)	61 (3,4%)	915 (8,0%)	1.449 (4,2%)	844 (5,5%)	152 (5,5%)
Urbano	55.032 (84%)	1.572 (89%)	8.627 (76%)	30.639 (89%)	11.964 (78%)	2.230 (80%)
Sem registro	219 (0,3%)	2 (0,1%)	0 (0%)	2 (<0,1%)	3 (<0,1%)	212 (7,6%)
<b>Estadiamento</b>						
0	2.750 (4,2%)	11 (0,6%)	212 (1,9%)	1.879 (5,5%)	454 (3,0%)	194 (7,0%)
1	13.005 (19,8%)	163 (9,2%)	1.604 (14%)	7.295 (21%)	3.507 (23%)	436 (16%)
2	21.723 (33%)	616 (34%)	4.228 (37%)	11.096 (32%)	4.871 (32%)	912 (32%)
3	23.291 (35,5%)	841 (48%)	4.661 (41%)	11.572 (34%)	5.146 (33%)	1.071 (37%)
4	4.671 (7,0%)	135 (7,6%)	684 (6,0%)	2.400 (7,0%)	1.283 (8,4%)	1.283 (8,4%)
Sem registro	115 (0,5%)	4 (<0,1%)	15 (<0,1%)	79 (0,5%)	14 (<0,1%)	3 (<0,1%)
<b>Óbito por câncer de mama</b>						
não	57.917 (88%)	1.505 (85%)	9.934 (87%)	30.541 (89%)	13.539 (89%)	2.398 (86%)
sim	7.638 (12%)	265 (15%)	1.470 (13%)	3.780 (11%)	1.736 (11%)	387 (14%)

<sup>1</sup> n (%);

A Tabela 2 apresenta o tempo entre detecção e diagnóstico do câncer de mama no SUS de acordo com as variáveis sociodemográficas e clínicas das pacientes. Por meio desta tabela é possível quantificar a variação do tempo para o diagnóstico em razão das variáveis sociodemográficas e clínicas das pacientes. De modo geral, é possível notar que o intervalo de tempo entre a detecção e o diagnóstico aumenta com a idade. Além disso, com exceção da região Norte, todas as demais possuem o menor intervalo de tempo para as pessoas mais jovens, sendo que esse intervalo de tempo vai aumentando com a idade, tendendo a apresentar ligeira redução para as mulheres acima de 70 anos de idade.

Quanto à raça/cor da pele, a influência no tempo não foi tão marcante como na idade, não possuindo um padrão que fosse replicado em mais de uma região.

O tempo entre a detecção e o diagnóstico não sofreu grande influência da tipologia do município. A única região que apresentou variação mais importante foi a região Norte, onde o tempo mínimo foi de 138 dias (Q1= 82; Q3= 268 dias) para aquelas que residiam em municípios intermediários, e 180 (84; 351) e 182 (87; 393) para aquelas que residiam em municípios classificados como rural e urbano, respectivamente.

Os dados apontam que as mulheres com tumores em estágio 3 e 4 são as que tiveram os menores intervalos de tempo para chegar ao diagnóstico. A mesma situação ocorre em relação às mulheres que foram a óbito em razão do câncer de mama. Ao analisar o tempo gasto na trajetória dessas mulheres, o que se constata é que elas foram as que tiveram os menores intervalos de tempo entre a detecção e o diagnóstico em todos os cenários analisados.

Tabela 2

**Tempo (em dias) entre a detecção e o diagnóstico do câncer de mama no SUS segundo variáveis sociodemográficas e clínicas das pacientes (mediana e primeiro e terceiro quartis entre parênteses)**

Variáveis	Brasil n = 65.555 <sup>l</sup>	Norte n = 1.170 <sup>l</sup>	Nordeste n = 11.404 <sup>l</sup>	Sudeste n = 34.321 <sup>l</sup>	Sul n = 15.275 <sup>l</sup>	Centro-Oeste n = 2.785 <sup>l</sup>
<b>Faixa etária na época do diagnóstico</b>						
< 30 anos	70 (30;146)	188 (127; 404)	86 (32; 155)	61 (24; 122)	65 (35; 153)	74 (43; 164)
30 a 39 anos	92 (42; 193)	123 (67; 246)	117 (57; 244)	81 (33; 172)	84 (43; 184)	106 (57; 190)
40 a 49 anos	136 (62; 311)	171 (79; 343)	161 (79; 356)	126 (55; 300)	131 (63; 292)	147 (71; 367)
50 a 59 anos	143 (66; 330)	209 (100; 393)	167 (83; 389)	135 (58; 311)	137 (67; 306)	153 (73; 392)
60 a 69 anos	138 (66; 296)	210 (87; 452)	166 (87; 354)	130 (58; 282)	133 (68; 273)	151 (69; 352)
≥ 70 anos	127 (60; 268)	202 (96; 448)	144 (72; 317)	118 (51; 255)	131 (67; 256)	142 (66; 322)
<b>Raça/Cor da pele</b>						
amarela	147 (71; 347)	110 (102; 268)	174 (81; 389)	120 (58; 287)	111 (57; 207)	474 (147; 1.188)
parda	143 (67; 313)	182 (87; 392)	155 (77; 340)	130 (57; 286)	121 (57; 262)	154 (68; 292)
preta	131 (57; 281)	145 (82; 322)	156 (75; 323)	125 (51; 275)	123 (61; 243)	127 (66; 328)
branca	125 (58; 277)	163 (78; 338)	152 (77; 341)	120 (51; 269)	128 (63; 275)	129 (129; 129)
indígena	113 (63; 186)	113 (113; 113)	80 (63; 153)	108 (58; 186)	299 (299; 299)	143 (67; 322)
<b>Tipologia do município</b>						
Rural	134 (65; 286)	180 (84; 351)	152 (79; 344)	134 (62; 274)	118 (57; 246)	145 (64; 292)
Urbano	132 (60; 295)	182 (87; 393)	156 (76; 343)	123 (52; 280)	132 (64; 280)	142 (68; 343)
Intermediário	125 (60; 278)	138 (82; 268)	153 (78; 344)	109 (49; 242)	121 (57; 273)	123 (69; 379)
<b>Estadiamento</b>						
0	140 (63; 300)	206 (120; 281)	156 (71; 343)	139 (60; 298)	143 (67; 256)	139 (54; 406)
1	156 (80; 338)	230 (129; 449)	194 (111; 410)	146 (71; 316)	156 (83; 335)	178 (85; 391)
2	142 (71; 302)	226 (113; 415)	167 (87; 361)	132 (62; 283)	132 (70; 271)	158 (85; 372)
3	112 (49; 262)	145 (69; 344)	133 (65; 303)	102 (40; 245)	104 (51; 240)	118 (59; 294)
4	111 (43; 293)	133 (62; 291)	121 (52; 297)	102 (37; 282)	121 (50; 306)	93 (40; 266)
<b>Óbito por câncer de mama</b>						
não	137 (64; 304)	189 (91; 403)	162 (81; 361)	128 (56; 287)	133 (65; 287)	149 (72; 369)
sim	98 (42; 220)	128 (57; 296)	116 (56; 242)	90 (34; 206)	96 (48; 205)	101 (46; 244)

<sup>l</sup> Mediana (Q1, Q3)

A Tabela 3 apresenta a mediana e os intervalos interquartis da quantidade de dias entre a detecção e o diagnóstico do câncer de mama segundo a região geográfica e a trajetória de exames. O tempo entre a detecção e o diagnóstico variou conforme a modalidade de detecção, trajetória e região geográfica de residência da paciente. Para as mulheres cuja detecção se deu por mamografia, o menor tempo entre a detecção e o diagnóstico foi registrado na região Sul, com mediana de 122 dias (Q1= 66; Q3= 220) para as mulheres que fizeram trajetória de mamografia e biópsia. Já o maior intervalo de tempo para a modalidade de detecção por mamografia ficou com a região Norte, com mediana de 269 dias (Q1= 130; Q3= 526) para mulheres com registro de terem realizado mamografia e ultrassom. Para aquelas em que a detecção se deu por ultrassom, o menor intervalo de tempo foi de 55 dias (Q1= 21; Q3= 115), encontrado na região Sudeste e na trajetória de exames de ultrassom e biópsia. Quanto ao maior intervalo de tempo para detecção por ultrassom, a região Nordeste apresentou mediana de 434 dias (Q1= 206; Q3= 959) para as mulheres que realizaram ultrassom seguido de mamografia antes do diagnóstico.

**Tabela 3**

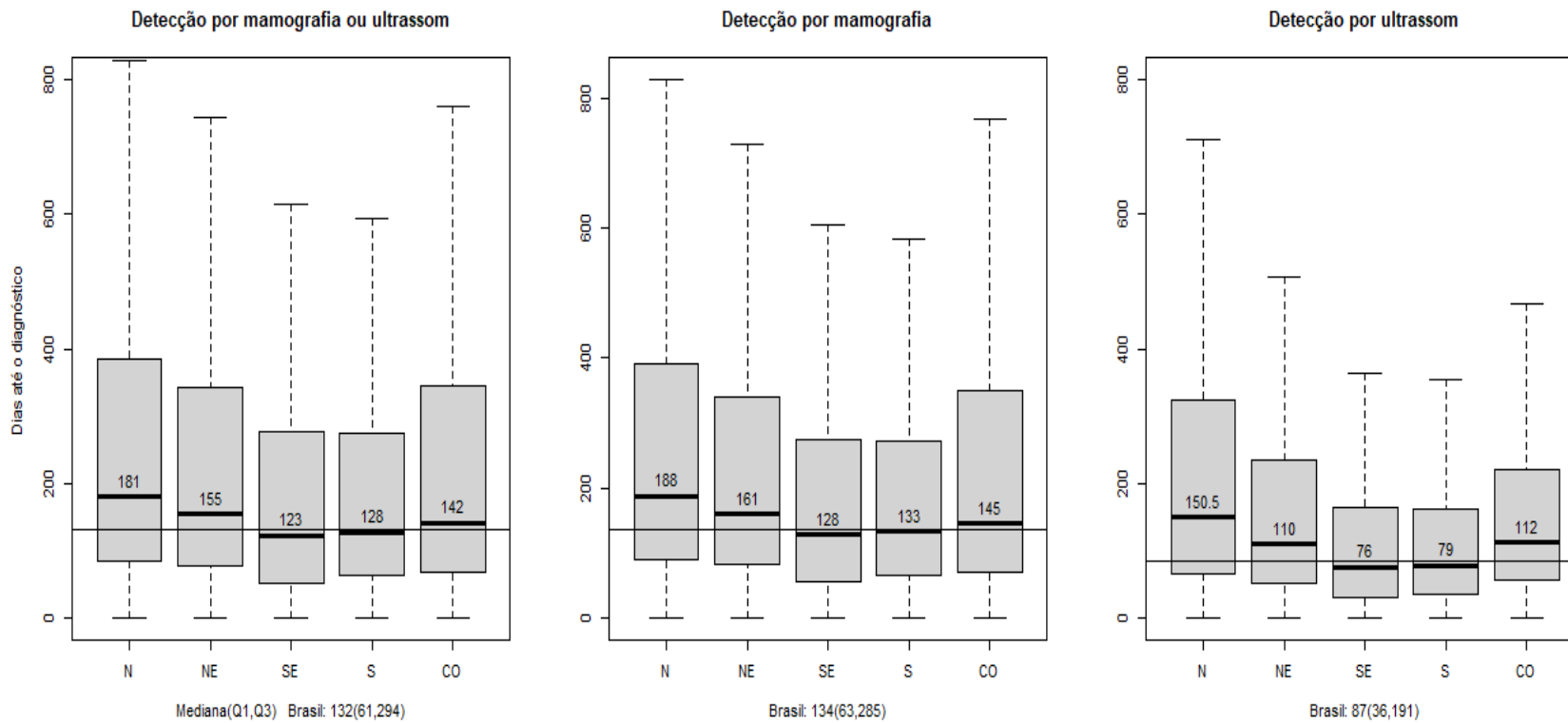
**Dias até o diagnóstico do câncer de mama no SUS segundo a modalidade de detecção e a trajetória de exames realizados até a data do registro do diagnóstico no SUS (2008 a 2014) \***

Detecção	Trajecória	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
<b>Mamografia</b> n = 52.557	<b>Mamografia</b> n = 30.680	132 (61; 303)	169 (83; 343)	157 (80; 364)	127 (56; 296)	123 (61; 274)	130(63; 335)
	<b>Mamografia e Ultrassom</b> n = 9.636	159 (80; 332)	269 (130; 526)	191 (99; 395)	143 (68; 297)	165 (88; 320)	199 (98; 470)
	<b>Mamografia e biópsia</b> n = 6.375	135 (71; 254)	200 (84; 397)	152 (81; 287)	134 (65; 253)	122 (66; 220)	146 (86; 372)
	<b>Mamografia, Ultrassom e biópsia</b> n = 5.866	140 (65; 270)	234 (116; 444)	167 (93; 303)	120 (44; 246)	164 (90; 292)	164 (92; 254)
<b>Ultrassom</b> n = 12.998	<b>Ultrassom</b> n = 6.759	82 (35; 184)	138 (55; 290)	101 (48; 230)	76 (31; 168)	63 (30; 135)	101 (48; 227)
	<b>Ultrassom e biópsia</b> n = 3.169	67 (25; 135)	131 (69; 256)	101 (48; 230)	55 (21; 115)	64 (24; 128)	95 (51; 176)
	<b>Ultrassom e mamografia</b> n = 3.070	378 (161; 803)	366 (228; 706)	434 (206; 959)	352 (149; 755)	416 (170; 826)	375 (173; 736)

\*Intervalo interquartil (Q1; Q3)

A Figura 2 apresenta a distribuição do tempo entre a detecção e o diagnóstico segundo as regiões geográficas e a modalidade de detecção. No primeiro gráfico a distribuição do tempo é apresentada independentemente da modalidade de detecção, nos outros dois gráficos o tempo entre a detecção e o diagnóstico é estratificado em detecção exclusiva por mamografia ou por ultrassom. Nota-se que, em todas as modalidades de detecção, as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste apresentaram maiores intervalos de tempo em comparação com a mediana de tempo do Brasil (linha horizontal) e com as regiões Sudeste e Sul.

**Figura 2 – Tempo (em dias) entre a detecção e o diagnóstico do câncer de mama no SUS segundo a região geográfica e o exame pelo qual se deu a detecção**



## 4 Discussão

A primeira observação que chamou a atenção foi a quantidade de mulheres que foram excluídas do estudo por não terem realizado qualquer exame da trajetória para diagnóstico do câncer de mama no SUS. Entre os anos de 2008 e 2014, 6 em cada 10 mulheres que tinham diagnóstico de câncer de mama registrado no SUS já chegaram com os resultados de todos os exames e sem registro de terem sido realizados no SUS. As antigas regras que vigoravam na rede de saúde suplementar até o ano de 2014 contribuíram para isso, pois, até meados do ano de 2014, ainda não havia entrado em vigor a Lei nº 12.880/2013.<sup>16</sup> Esta lei incluiu o tratamento do câncer entre as coberturas obrigatórias dos planos de saúde privados. Até então, as pessoas cujos planos só cobriam a etapa diagnóstica tinham que recorrer ao SUS para realizarem o tratamento após os exames constatarem o câncer. Considerando o tempo necessário para a rede privada se adaptar para ofertar o tratamento – e também considerando que a pandemia por COVID-19 afetou drasticamente os sistemas de saúde –, é provável que os efeitos da redução na demanda para tratamento no SUS de pessoas que possuem planos de saúde estejam sendo notados somente após o fim da pandemia.

Outra observação que merece destaque é a busca por um diagnóstico em tempo oportuno que foi outro motivo para recorrer à rede privada para realizar exames cobertos pelo SUS. Isso fez com que muitas mulheres tivessem apenas parte dos exames diagnósticos registrados no SUS. Pesquisa realizada no ano de 2016 pelo Instituto Brasileiro de Segurança do Paciente (IBSP) informa que 19% das 240 mulheres entrevistadas no Rio de Janeiro relataram ter recorrido à iniciativa privada para realizar exames cobertos pelo SUS.<sup>12</sup> Em análise semelhante realizada em Santa Catarina, Rosa, Randunz e Brugmann se depararam com a seguinte situação: “Como o cenário do estudo era uma instituição que atende 99% SUS, não era esperado que somente 24 mulheres, de uma população-alvo de 138 mulheres, tivessem realizado todas as etapas diagnósticas e terapêuticas pelo sistema público de saúde.”<sup>7</sup> Esse achado expõe a iniquidade que existe no caminho em busca da conclusão do diagnóstico. Andrade et al.<sup>13</sup>, em estudo realizado em João Pessoa na Paraíba, constataram que as pessoas que recorreram à iniciativa privada para realizar alguma das etapas diagnósticas tiveram um tempo mais curto entre a detecção e o diagnóstico. Estes dados acirram ainda mais a preocupação em relação à integralidade no acesso ao diagnóstico e tratamento. Gonçalves, ao analisar a trajetória de 100 mulheres com câncer de mama, se deparou com o dilema vivido por mulheres que estavam enfrentando a luta pela conclusão do diagnóstico e constatou que a maioria dos exames haviam sido custeados pela paciente.<sup>14</sup> No estudo conduzido por Ataíde, apenas 16,7% das mulheres

havia realizado seus exames diagnósticos exclusivamente pelo SUS, sendo a biópsia apontada como o mais difícil de ser acessado<sup>15</sup>. Como visto, a literatura já apontava que, na busca por maior celeridade na conclusão do diagnóstico, uma parte da população estava recorrendo à iniciativa privada para realização de exames cobertos pelo SUS.

Quanto ao perfil sociodemográfico e clínico da população estudada, foi observado que mais da metade das mulheres (56%) estava com idade entre 40 e 59 anos na época do diagnóstico (27% possuíam entre 40 e 49 anos de idade, e 29% entre 50 e 59 anos de idade). Estes dados reafirmam o que já vinha sendo apresentado em outros estudos, sobretudo fundamentando a ampliação da política de rastreamento do câncer de mama.<sup>21</sup>

O câncer de mama pode afetar todos os tipos de mulheres independentemente da raça/cor da pele. Neste estudo, a raça/cor branca e a parda foram as mais afetadas (59% brancas, e 30% pardas). Quanto ao óbito, 12% da população evoluiu para o óbito durante o período de acompanhamento, sendo que as mulheres pretas (17%) e indígenas (35%) foram as que tiveram o maior valor porcentual de óbitos. Estes resultados encontrados não destoaram da análise realizada anteriormente com a população feminina brasileira acometida por câncer de mama entre os anos de 2000 e 2010. Na ocasião, os pesquisadores já apontavam que o câncer de mama era mais incidente nas mulheres brancas, mas que as mulheres pretas morriam mais por causa da doença.<sup>17</sup>

Considerando os estágios do câncer de mama da população analisada, constata-se que 4 em cada 10 mulheres já se encontravam com o tumor em estágio avançado (43,3%). Os estágios predominantes foram os estágios 2 (33%) e 3 (35,5%)<sup>18, 19, 20</sup>. A proporção de diagnósticos em estágios iniciais no Brasil foram 4,2% em estágio 0 e 19,8% em estágio 1. As regiões que apresentaram a menor proporção de diagnósticos em estágios iniciais foram as regiões Norte (0,6% em estágio 0 e 9,2% em estágio 1) e a região Nordeste (1,9% em estágio 0 e 14% em estágio 1). Estes resultados revelam que o Brasil ainda tem muito que avançar para que, de fato, o diagnóstico precoce do câncer de mama seja uma realidade. Para isso é necessário que as políticas públicas levem em consideração as desigualdades regionais que refletem nos indicadores de saúde, principalmente, das regiões Norte e Nordeste do Brasil.

A trajetória de exames para o diagnóstico do câncer de mama é bastante diversificada e consiste na sequência de exames realizados para se chegar ao diagnóstico. A mamografia é o exame considerado como padrão ouro para detecção da maioria dos tumores que acometem a mama. De acordo com o que é recomendado pelo Ministério da Saúde, o laudo de mamografia ou ultrassom de mama cuja classificação BI-RADS seja 4 ou 5 pressupõe obrigatoriamente o

exame de biópsia. Portanto, esta é a principal trajetória para o diagnóstico do câncer de mama: mamografia e biópsia ou ultrassom e biópsia. Neste estudo, observou-se que, além dessas trajetórias “padrão”, ocorreram também as trajetórias com algum exame complementar e também as trajetórias incompletas. A ocorrência de trajetórias incompletas chama a atenção porque, na prática, elas estão completas, mas os exames que aparentemente estão faltando foram realizados em hospitais ou clínicas particulares<sup>7, 12, 13 14</sup>. Ao analisar a mediana do tempo entre a detecção e o diagnóstico do câncer de mama no Brasil segundo a trajetória, podemos chegar a pelo menos três constatações. A primeira e mais preocupante é a de que o tempo até o diagnóstico é excessivamente longo, sendo de, no mínimo, 4 meses nos casos de detecção por mamografia e de 2 meses nas detecções por ultrassom. A segunda constatação é a de que ter que realizar exame complementar aumenta o intervalo de tempo até o diagnóstico. Por fim, de acordo com os resultados desse estudo, pode-se acreditar que realizar exames na iniciativa privada praticamente não altera ou até aumenta o tempo até o diagnóstico. No entanto, há que se ter cautela para interpretar essa informação, pois Andrade et al. (2021) já haviam apontado que as mulheres que recorrem à iniciativa privada concluem o diagnóstico em menor tempo. Uma explicação plausível seria que essas mulheres passaram tanto tempo esperando a realização do exame pelo SUS que resolveram realizá-lo com recursos próprios, por isso o intervalo de tempo tão próximo das que realizaram os exames da trajetória exclusivamente pelo SUS.

Neste trabalho o tempo entre a detecção e o diagnóstico do câncer de mama tiveram uma ligeira redução quando comparados com os resultados apresentados por Galvão (2016; população: 45 mulheres), quando o tempo médio entre detecção e o diagnóstico encontrado foi de  $142,6 \pm 10,1$  dias ( $Q1 = 12$ ;  $Q3 = 451$ ), na ocasião apenas 8,9% das mulheres concluíram o diagnóstico em tempo razoável (até 60 dias). Embora este intervalo de tempo tenha apresentado um ligeira redução, ele continua extremamente elevado, sobretudo para o atual contexto no qual se espera que toda trajetória do diagnóstico seja concluída em tempo oportuno (até 30 dias)<sup>14</sup>. Os resultados ainda mostram que os intervalos de tempo entre a detecção e o diagnóstico são menores para as mulheres cuja detecção ocorreu por ultrassom. Esse menor intervalo de tempo para detecção por ultrassom pode estar relacionado tanto à idade das pacientes como à gravidade dos tumores. A detecção por ultrassom ocorre principalmente em mulheres jovens, pois, devido à alta densidade das mamas, o ultrassom passa a ser uma alternativa. Assim, na modalidade de detecções por ultrassom é natural que haja uma quantidade maior de mulheres

jovens, e, como mulheres mais jovens tendem a desenvolver tumores mais agressivos<sup>22</sup>, o menor intervalo de tempo pode ser explicado pela idade e pelo prognóstico da doença.

Este estudo também demonstrou que as mulheres com tumores em estágio 3 e 4 são as que tiveram os menores intervalos de tempo para chegar ao diagnóstico, o que também ocorreu em relação às mulheres que foram a óbito em razão do câncer de mama. Um dos motivos que pode ter levado essas mulheres a um menor intervalo de tempo em relação às demais mulheres é a gravidade notória da doença, pois, uma lesão grande e de crescimento rápido pode ser muito mais sugestiva de tumor para os médicos e pacientes do que uma lesão pequena e estável<sup>14</sup>.

Dentro do escopo dessa pesquisa, existem algumas limitações que precisam ser consideradas. Uma delas é o baixo número de variáveis sociodemográficas das pacientes. Isso ocorreu porque o banco de dados utilizado é de origem administrativa, onde nem sempre estas informações são coletadas. Algumas das variáveis que não estão presentes – e que seriam importantes para futuros estudos – são a renda e a escolaridade. Outra limitação deste estudo foi a dificuldade em determinar a data da detecção por causa da ausência da data do laudo da mamografia ou ultrassom e suas respectivas classificações BI-RADS, uma vez que a classificação 4 e 5 poderia ter sido utilizada como marco da detecção. Entretanto, essa foi uma limitação que não impactou negativamente nos resultados, haja vista que sua substituição pela data do último exame antes do diagnóstico permitiu não só analisar os dados daquelas que tiveram classificação BI-RADS 4 e 5, mas também daquelas que ocasionalmente tiveram classificações menores, mas que também vieram a ter o diagnóstico positivo para câncer de mama.

Este trabalho amplia o conhecimento sobre o tempo entre a detecção e o diagnóstico do câncer de mama. Por ser um trabalho de abrangência nacional no âmbito do SUS, ele tornou possível enxergar qual era o tempo entre a detecção e o diagnóstico do câncer de mama antes da Pandemia de COVID-19. Além disso, ele apresenta os resultados estratificados por região brasileira, o que facilita a compreensão de tempo variou conforme o perfil sociodemográfico, em cada região do Brasil. De posse destas informações é possível delinear os desafios que serão enfrentados na implementação da Lei nº 13.896/2019 no que tange à determinação de que o tempo entre a detecção e o diagnóstico não pode exceder 30 (trinta) dias. Por enquanto, o tempo até o diagnóstico no SUS se mostrou excessivamente longo, o que sugere falha nas políticas públicas responsáveis para que o diagnóstico ocorra de maneira célere. Os resultados indicam que a problemática vai muito além do que foi apresentado, sendo amplas as possibilidades de

abordagens de novas questões de pesquisa, inclusive no que diz respeito aos impactos no SUS após a obrigatoriedade da cobertura de tratamento do câncer pelos planos privados de saúde.

### Referências

- <sup>1</sup> Organização Pan-Americana de Saúde. Câncer [Internet]. Brasília: OPAS; 2020. [citado em 26 de junho de 2023]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/cancer>.
- <sup>2</sup> Petrova D, Špacírová Z, Fernández-Martínez NF, Ching-López A, Garrido D, Rodríguez-Barranco M, et al. The patient, diagnostic, and treatment intervals in adult patients with cancer from high- and lower-income countries: a systematic review and meta-analysis. *PLoS Med.* 2022; 19(10): e1004110. <http://doi.org/10.1371/journal.pmed.1004110>.
- <sup>3</sup> World Health Organization. Câncer de mama agora forma mais comum de câncer: OMS tomando medidas [Internet]. Genebra: WHO, 2021. [citado em 04 de abril de 2022]. Disponível em: [https://www.who.int/pt/news/item/03-02-2021-breast-cancer-now-most-common-form-of-cancer-who-taking-action#:~:text=O%20c%C3%A2ncer%20de%20mama%20ultrapassou,IARC\)%20em%20dezembro%20de%202020](https://www.who.int/pt/news/item/03-02-2021-breast-cancer-now-most-common-form-of-cancer-who-taking-action#:~:text=O%20c%C3%A2ncer%20de%20mama%20ultrapassou,IARC)%20em%20dezembro%20de%202020).
- <sup>4</sup> Instituto Nacional do Câncer. Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2022. [citado em 26 de junho de 2023]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2023.pdf>.
- <sup>5</sup> Barros AF, Uemura G, Macedo, JLS. Atraso no diagnóstico e tratamento do câncer de mama e estratégias para a sua redução. *Femina [Internet]* 2012 [citado em 29 de novembro de 2022]; 40(1): 31-6. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2012/v40n1/a3077.pdf>.
- <sup>6</sup> Guerra MR, Mendonça GAS, Teixeira MTB, Cintra JRD, Carvalho LM, Magalhães LMPV. Sobrevida de cinco anos e fatores prognósticos em coorte de pacientes com câncer de mama assistidas em Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil. *Cad. Saúde Pública [Internet]* 2009 [citado em 29 de novembro de 2022]; 25(11): 2455-66. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009001100015>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/hJncQRQVT7NHCvxSKjntPBJ/?format=pdf&lang=pt>. 29 nov. 2022
- <sup>7</sup> Rosa LM, Randunz V, Brugmann OM. Tempo entre as etapas diagnósticas e terapêuticas do câncer de mama no SUS. *Cienc. Cuid Saúde [Internet]* 2013 [citado em 28 de novembro de 2022]; 12(1): 104-11. Disponível em: <http://www.revenf.bvs.br/pdf/ccs/v12n1/14.pdf>.
- <sup>8</sup> Guerra Júnior AA, Acúrcio FA, Reis A, Santos N, Ávila J, Dias LV et al. Building the National Database of Health centred on the individual: administrative and epidemiological record linkage – Brazil, 2000- 2015. *Int J Popul Data Sci [Internet]* 2018 [citado em 29 de novembro de 2022]; 3(1): 3-20. <https://doi.org/10.23889/ijpds.v3i1.446>. Disponível em: <https://ijpds.org/article/view/446/2961>.

- <sup>9</sup> Brasil. Lei nº 13.896, de 30 de outubro de 2019. Altera a Lei nº 12.732, de 22 de novembro de 2012, para que os exames relacionados ao diagnóstico de neoplasia maligna sejam realizados no prazo de 30 (trinta) dias, no caso em que especifica. Diário Oficial da União, Brasília, 31 out. 2019. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/lei/113896.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/113896.htm). Acesso em: 25 jun. 2023.
- <sup>10</sup> Marcelino AC, Gozzi B, Cardoso-Filho C, Machado H, Zeferino LC, Vale DB. Race disparities in mortality by breast cancer from 2000 to 2017 in São Paulo, Brazil: a time-series study. *BMC Cancer* [Internet] 2021. [citado em 25 de junho 2023]. 21:998. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-420370/v1>. Disponível em: <https://assets.researchsquare.com/files/rs-420370/v1/3563a811-8709-4fdd-9e8a-238f89a5bb54.pdf?c=1631881301>.
- <sup>11</sup> Brasil. Ministério da Saúde. Oncologia: manual de bases técnicas [Internet]. Brasília: SUS; 2022. [citado em 25 de junho 2023]. Disponível em: [https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//manual\\_oncologia\\_30a\\_edicao\\_agosto\\_2022\\_25\\_08\\_2022\\_-\\_26-08-2022.pdf](https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//manual_oncologia_30a_edicao_agosto_2022_25_08_2022_-_26-08-2022.pdf).
- <sup>12</sup> Instituto Brasileiro para Segurança do Paciente. Pesquisa: acesso ao diagnóstico de câncer de mama pelo SUS ainda é tardio. [Internet]. São Paulo: IBSP; 2016. [citado em 29 de novembro de 2022]. Disponível em: <https://segurancadopaciente.com.br/noticia/pesquisa-acesso-ao-diagnostico-de-cancer-de-mama-pelo-sus-ainda-e-tardio/>.
- <sup>13</sup> Andrade LSS, Santos TTM, Oliveira MEC, Gomes KAL, Soares ARAP, Oliveira TA, Weller M, Lorena Sofia dos Santos et al. Shorter delay to treatment by integrated diagnostic services and NGO-provided support among breast cancer patients in two Brazilian referral centres. *J Public Health Res* [Internet] 2021 [citado em 29 de novembro de 2022]; 10: 1-11. <https://doi.org/10.4081/jphr.2021.1880>. Disponível em: [https://pdfs.semanticscholar.org/1b20/f7584938af63c01073de920d8d1b0bd0f09d.pdf?\\_ga=2.66633386.541226716.1638120766-102631612.1629129080](https://pdfs.semanticscholar.org/1b20/f7584938af63c01073de920d8d1b0bd0f09d.pdf?_ga=2.66633386.541226716.1638120766-102631612.1629129080).
- <sup>14</sup> Gonçalves LLC. Trajetória de mulheres com câncer de mama: dos sinais e sintomas ao tratamento. [Internet]. [Tese] São Paulo, SP: Universidade de São Paulo; 2013. [citado em 29 de novembro de 2022]. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/83/83131/tde-22012014-144735/publico/LeilaLuizaConceicaoGoncalves.PDF>.
- <sup>15</sup> Ataíde RCN. O direito à saúde e o diagnóstico tardio do câncer de mama na região sudoeste da Bahia. [Internet]. [Dissertação] Rio de Janeiro, RJ: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca; 2016. [citado em 24 de junho de 2023]. Disponível em: [https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/20049/2/ve\\_Rita\\_de\\_C%c3%a1ssia\\_ENSP\\_2016.pdf](https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/20049/2/ve_Rita_de_C%c3%a1ssia_ENSP_2016.pdf).
- <sup>16</sup> Lei nº 12.880, de 12 de novembro de 2013. Altera a Lei nº 9.656, de 3 de junho de 1998, que “dispõe sobre os planos e seguros privados de assistência à saúde”, para incluir tratamentos entre as coberturas obrigatórias. Diário Oficial da União [Internet] 2013 [citado em 29 de novembro de 2022]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/lei/112880.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/112880.htm).
- <sup>17</sup> Dourado CAR de O, Santos CMF dos, Santana VM de, Gomes TN, Cavalcante LTS, Lima MCL de. Câncer de mama e análise dos fatores relacionados aos métodos de detecção e estadiamento da doença. *Cogitare Enferm* [Internet]. 2022 [citado em 29 de novembro de 2022]; 27: e81039. <https://doi.org/10.5380/ce.v27i0.81039>. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/download/81039/pdf>.

- <sup>18</sup> Medicina S/A. 70% dos casos de câncer de mama têm diagnóstico em estágio avançado. [Internet]. São Paulo: Medicina S/A; 2022. [citado em 29 de novembro de 2022]. Disponível em: <https://medicinasa.com.br/cancer-mama-avancado/>.
- <sup>19</sup> Brasil. Tribunal de Contas da União. Acórdão nº 1944/2019. Relatório de Auditoria Operacional. Relator Ministro Augusto Nardes. [Internet] Brasília: TCU, 2019. [citado em 30 de junho de 2022]. Disponível em: <http://www.sbp.org.br/wb/wp-content/uploads/2020/03/TCU-Acordao-1944-2019-politica-fiscaliza%C3%A7%C3%A3o-prevencao-e-controle-do-cancer.pdf>.
- <sup>20</sup> Caplan L. Delay in diagnosis of breast cancer: implications for stage at diagnosis and survival. *Front Public Health* [Internet]. 2014 [citado em 29 de junho de 2023]. 2: 1-5, doi: 10.3389/fpubh.2014.00087. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpubh.2014.00087>.
- <sup>21</sup> Urban, L. A. B. D., Schaefer, M. B., Duarte, D. L., Santos, R. P. D., Maranhão, N. M. D. A., Kefalas, A. L., ... & Sondermann, V. R. (2012). Recomendações do Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, da Sociedade Brasileira de Mastologia e da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetria para rastreamento do câncer de mama por métodos de imagem. *Radiologia brasileira*, 45, 334-339. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rb/a/ndjRGNCLF5TSKlKv59ZbQbx/?format=pdf&lang=pt>.
- <sup>22</sup> Pinheiro, A. B., Lauter, D. S., Medeiros, G. C., Cardozo, I. R., Menezes, L. M., de Souza, R. M. B., ... & Thuler, L. C. S. (2013). Câncer de mama em mulheres jovens: análise de 12.689 casos. *Revista Brasileira de cancerologia*, 59(3), 351-359. Disponível em: [file:///C:/Users/Eler/Downloads/katiatiana,+RBC\\_59-3\\_artigoriginal\\_3.pdf](file:///C:/Users/Eler/Downloads/katiatiana,+RBC_59-3_artigoriginal_3.pdf).

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cada ano, o câncer de mama tem afetado cada vez mais mulheres em todo o mundo. Diversas políticas já foram criadas na tentativa de conter o avanço da doença, entretanto, todos os países têm registrado um crescente número de doentes. Nos últimos 30 anos, a maioria dos países de renda mais alta, em regra, têm reduzido a mortalidade por câncer de mama todos os anos. Por outro lado, os países de renda mais baixa têm registrado, ano a ano, elevação preocupante na mortalidade por câncer de mama. Foi observado que essa discrepância tem ocorrido devido ao investimento na detecção, diagnóstico e tratamento precoce. Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde, os gestores devem atuar para que esse “tripé do diagnóstico precoce” (detecção, diagnóstico e tratamento) esteja ao alcance da população. Diante do contexto apresentado, este trabalho buscou analisar a temática do diagnóstico no âmbito do SUS. Foram analisados os intervalos de tempo entre a detecção e o diagnóstico do câncer de mama em mulheres que tiveram câncer de mama registrado no SUS entre os anos de 2008 e 2014. Os resultados apresentados, embora preocupantes, são importantes pontos de partidas para políticas públicas que se dedicam ao diagnóstico precoce do câncer de mama. Nesse estudo, constatamos que, ao menos 50% das mulheres que tiveram os dados analisados levaram mais de 4 meses entre o exame de detecção e o diagnóstico. Também foi observado que, entre os anos de 2008 e 2014, mais de 60% das mulheres que deram entrada para realizar tratamento do câncer de mama no SUS não haviam realizado nenhum exame das etapas diagnósticas pelo SUS. As causas mais prováveis foram a demora para realizar os exames pelo SUS e o fato de que o serviço de saúde privada, até o ano de 2014, não era obrigado a possuir cobertura para o tratamento do câncer, o que resultava no diagnóstico na rede privada e o ingresso no SUS para tratamento.

Este estudo abre uma janela de oportunidades porque apresenta em grande escala informações robustas que, até então, eram apenas aventadas. Por fim, espera-se que esta pesquisa proporcione uma melhor compreensão do cenário da detecção ao diagnóstico no SUS e que, em um futuro próximo novas pesquisas possam apresentar resultados mais animadores em comparação aos que aqui foram revelados.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN COLLEGE OF RADIOLOGY. **Atlas BI-RADS® do ACR: sistema de laudos e registro de dados de imagem da mama**. 5. ed. São Paulo: Colégio Brasileiro de Radiologia, 2016.

ANDRADE, Lorena Sofia dos Santos et al. Shorter delay to treatment by integrated diagnostic services and NGO-provided support among breast cancer patients in two Brazilian referral centres. **Journal of Public Health Research**, v. 10, p. 1-11, 2021. <https://doi.org/10.4081/jphr.2021.1880>. Disponível em: [https://pdfs.semanticscholar.org/1b20/f7584938af63c01073de920d8d1b0bd0f09d.pdf?\\_ga=2.66633386.541226716.1638120766-102631612.1629129080](https://pdfs.semanticscholar.org/1b20/f7584938af63c01073de920d8d1b0bd0f09d.pdf?_ga=2.66633386.541226716.1638120766-102631612.1629129080). Acesso em: 29 nov. 2022.

AVELAR, Cláudio Saliba. **Avaliação do tempo entre a detecção e o tratamento cirúrgico do câncer de mama no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais**. 2014. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014. Disponível em: [https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-9MRFWB/1/cl\\_udio\\_saliba\\_disserta\\_\\_o\\_revisada\\_jan2014\\_vers\\_o\\_final\\_ap\\_s\\_a\\_\\_defesa.doc.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-9MRFWB/1/cl_udio_saliba_disserta__o_revisada_jan2014_vers_o_final_ap_s_a__defesa.doc.pdf). Acesso em: 29 nov. 2022.

AYALA, Arlene Lauretti Monterrosa. Sobrevida de mulheres com câncer de mama, de uma cidade no sul do Brasil. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 65, n. 4, p. 566-570, 2012. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672012000400003>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/ZqQjkyNQJdGFtnkBSYxTxVt/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 29 nov. 2022.

ATAÍDE, Rita de Cássia Natividade. **O direito à saúde e o diagnóstico tardio do câncer de mama na região sudoeste da Bahia**. 2016. 72 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: [https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/20049/2/ve\\_Rita\\_de\\_C%c3%a1ssia\\_ENSP\\_2016.pdf](https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/20049/2/ve_Rita_de_C%c3%a1ssia_ENSP_2016.pdf). Acesso em: 24 jun 2023

BARRA, A. A.; COSTA & SILVA, S. Z.; P.; L.; CHAVES, I. G.; M. A Mamografia e a Ultra-Sonografia no Diagnóstico de Lesões Mamárias Palpáveis Suspeitas de Malignidade. **Revista Médica de Minas Gerais**, Belo Horizonte - MG, v. 14, n.3, p. 166-170, 2004. Disponível em: <http://rmmg.org/exportar-pdf/1487/v14n3a08.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2023

BARROS, Ângela Ferreira; UEMURA, Gilberto; MACEDO, Jefferson Lessa Soares. Atraso no diagnóstico e tratamento do câncer de mama e estratégias para a sua redução. **Femina**, v. 40, n. 1, p. 31-26, 2012. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2012/v40n1/a3077.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2022.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.

Brasil. Decreto no 7.508, 28 de junho de 2011. Regulamenta a Lei n o 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde – SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 29 jun 2011. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/decreto/d7508.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7508.htm). Acesso em: 26 set. 2023.

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 20 set. 1990. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/lei/113896.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/113896.htm). Acesso em: 25 jun. 2023.

BRASIL. Lei nº 12.732, de 22 de novembro de 2012. Dispõe sobre o primeiro tratamento de paciente com neoplasia maligna comprovada e estabelece prazo para seu início. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 nov. 2012. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112732.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112732.htm). Acesso em: 25 jun. 2023.

BRASIL. Lei nº 13.896, de 30 de outubro de 2019. Altera a Lei nº 12.732, de 22 de novembro de 2012, para que os exames relacionados ao diagnóstico de neoplasia maligna sejam realizados no prazo de 30 (trinta) dias, no caso em que especifica. **Diário Oficial da União**, Brasília, 31 out. 2019. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/lei/113896.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/113896.htm). Acesso em: 25 jun. 2023.

BRASIL. Lei nº 14.450, de 21 de setembro de 2022. Cria o Programa de Nacional de Navegação de Paciente para pessoas com neoplasia maligna de mama. **Diário Oficial da União**, Brasília, 22 set. 2022. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2022/lei/L14450.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/lei/L14450.htm). Acesso em: 25 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias**. Brasília: MS, 2013. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes%20\\_cuidado\\_pessoas%20\\_doencas\\_cronicas.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes%20_cuidado_pessoas%20_doencas_cronicas.pdf). Acesso em: 25 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. **Diário Oficial da União**, Brasília, 29 set. 2017. Disponível em: [http://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Legislacoes/Portaria\\_Consolidacao\\_5\\_28\\_SETEMBRO\\_2017.pdf](http://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Legislacoes/Portaria_Consolidacao_5_28_SETEMBRO_2017.pdf). Acesso em: 29 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.439, de 08 de dezembro de 2005. Institui a Política Nacional de Atenção Oncológica: Promoção, Prevenção, Diagnóstico, Tratamento, Reabilitação e Cuidados Paliativos, a ser implantada em todas as unidades federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão. **Diário Oficial da União**, Brasília, 09 dez. 2005. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/2206.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010. Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial da União**, Brasília, 31 dez. 2010. Disponível em: [https://saude.mg.gov.br/images/documentos/portaria%204.279%20,%20de%2030%20de%20dezembro%20de%202010%20\(1\).pdf](https://saude.mg.gov.br/images/documentos/portaria%204.279%20,%20de%2030%20de%20dezembro%20de%202010%20(1).pdf). Acesso em: 29 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 874, de 16 de maio de 2013. Institui a 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 (SUS). **Diário Oficial da União**, Brasília, 17 maio 2013. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0874\\_16\\_05\\_2013.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0874_16_05_2013.html). Acesso em: 29 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 876 de 16 de maio de 2013. Dispõe sobre a aplicação da Lei nº 12.732, de 22 de novembro de 2012, que versa a respeito do primeiro tratamento do paciente com neoplasia maligna comprovada, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial da União**. 17 de maio de 2013. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0876\\_16\\_05\\_2013.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0876_16_05_2013.html). Acesso em: 26 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 931, de 10 de maio de 2012. Institui o Plano de Expansão da Radioterapia no Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial da União**, Brasília, 11 maio 2012. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0931\\_10\\_05\\_2012.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0931_10_05_2012.html). Acesso em: 19 nov. 2022.

BRASIL. Senado Federal. **Frases projetadas no Congresso Nacional conscientizam sobre o câncer de mama**. Brasília: Senado, 2022. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/institucional/responsabilidade-social/equidade/equidade-eventos/eventoequidade?id=frases-projetadas-no-congresso-nacional-conscientizam-sobre-o-cancer-de-mama>. Acesso em: 25 jun. 2023.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão nº 1944/2019**. Relatório de Auditoria Operacional. Relator Ministro Augusto Nardes. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <http://www.sbp.org.br/wb/wp-content/uploads/2020/03/TCU-Acordao-1944-2019-politica-fiscaliza%C3%A7%C3%A3o-prevencao-e-controle-do-cancer.pdf>. Acesso em 30 jun. 2022.

BREAST CANCER NOW. **What do the updated targets for cancer waiting times in England mean for breast cancer?** London: BCN, 2022. Disponível em: <https://breastcancernow.org/about-us/news-personal-stories/what-do-updated-targets-cancer-waiting-times-in-england-mean-breast-cancer>. Acesso em: 16 dez. 2022.

CABRAL, Ana Lucia Lobo Vianna et al. Vulnerabilidade social e câncer de mama: diferenciais no intervalo entre o diagnóstico e o tratamento em mulheres de diferentes perfis sociodemográficos. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 24, n. 2, p. 613-622, 2019. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018242.31672016>. Disponível em: <https://scielosp.org/pdf/csc/2019.v24n2/613-622/pt>. Acesso em: 19 nov. 2022.

CÂNCER de mama se tornou a forma mais comum da doença no mundo, alerta OMS. **O Globo**, 02 fev. 2021. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/celina/cancer-de-mama-se-tornou-forma-mais-comum-da-doenca-no-mundo-alerta-oms-24865638>. Acesso em: 29 nov. 2022.

CAPLAN, Lee. Delay in diagnosis of breast cancer: implications for stage at diagnosis and survival. **Frontiers in Public Health**, v. 2, p. 1-5, Jul. 2014. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2014.00087>. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpubh.2014.00087>. Acesso em: 28 nov. 2022.

CRISTALDO, Heloisa. **Câmara aprova projeto para auxiliar paciente com câncer de mama no SUS**. Brasília: Agência Brasil, 2022. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2022-03/camara-aprova-projeto-para-auxiliar-paciente-com-cancer-de-mama-no-sus>. Acesso em: 28 nov. 2022.

DONTCHOS, Brian N. et al. Impact of a same-day breast biopsy program on disparities in time to biopsy. **Journal of the American College of Radiology**, v. 16, n. 11, p. 1554-1560, Nov. 2019. <http://doi.org/10.1016/j.jacr.2019.05.011>.

FONSECA, Daniela da Silva et al. Câncer de Mama: uma questão social desigual. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 6, p.19933-19943. nov./dez. 2020. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n6-364>. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/download/22398/17927>. Acesso em: 19 nov. 2022.

GALVÃO, Maria Cristina Traldi; MORAIS, Priscila Sirlei Siani de; FONSECA, Márcia Regina Campos da Costa. Demora no diagnóstico de câncer de mama de mulheres atendidas no Sistema Público de Saúde. **Cadernos de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 185-191, 2016. <https://doi.org/10.1590/1414-462X201600020026>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/VBFfHFxxqQCMYfJkCz9fk8S/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 jun. 2023.

GANDRA, Alana. **Diagnóstico tardio de câncer de mama preocupa mastologistas**. Agência Brasil, 2017. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2017-02/retardo-do-diagnostico-preocupa-sbm-no-dia-nacional-da-mamografia>. Acesso em: 29 nov. 2022.

GE HEALTHCARE. **New breast care program helps decrease wait times, delivers faster test results, improves patient experience**. 2021. Disponível em: <https://www.gehealthcare.com/insights/article/new-breast-care-program-helps-decrease-wait-times%2c-delivers-faster-test-results%2c-improves-patient-experience>. Acesso em: 11 jun. 2023.

GONÇALVES, Leila Luiza Conceição. **Trajetória de mulheres com câncer de mama: dos sinais e sintomas ao tratamento**. 2013. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, 2013. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/83/83131/tde-22012014-144735/publico/LeilaLuizaConceicaoGoncalves.PDF>. Acesso em: 29 nov. 2022.

GUERRA JÚNIOR, Augusto Afonso et al. Building the National Database of Health centred on the individual: administrative and epidemiological record linkage – Brazil, 2000- 2015. **International Journal of Population Data Science**, v. 3, n. 1, p. 446, 2018. <https://doi.org/10.23889/ijpds.v3i1.446>.

GUERRA, Maximiliano Ribeiro et al. Sobrevida de cinco anos e fatores prognósticos em coorte de pacientes com câncer de mama assistidas em Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 11, p. 2455-2466, nov. 2009. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009001100015>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/hJncQRQVT7NHCvxSKjntPBJ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 nov. 2022

INSTITUTO BRASILEIRO PARA SEGURANÇA DO PACIENTE. **Pesquisa: acesso ao diagnóstico de câncer de mama pelo SUS ainda é tardio**. São Paulo: IBSP, 2016. Disponível em: <https://segurancadopaciente.com.br/noticia/pesquisa-acesso-ao-diagnostico-de-cancer-de-mama-pelo-sus-ainda-e-tardio/>. Acesso em: 29 nov. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer**. 6. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/livro-abc-6-edicao-2020.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Controle do câncer de mama: conceito e magnitude.** Rio de Janeiro: INCA, 2021a. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/controle-do-cancer-de-mama/conceito-e-magnitude>. Acesso em: 29 nov. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Deteção precoce.** Rio de Janeiro: INCA, 2021b. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/controle-do-cancer-de-mama/acoes-de-controle/deteccao-precoce>. Acesso em: 18 nov. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. Informativo Deteção precoce. **Boletim**, Ano 6, n. 3, p. 1-12, set./dez. 2015a. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//informativo-deteccao-precoce-3-2015.pdf>. Acesso em: 28 dez. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Diretrizes para a deteção precoce do câncer de mama no Brasil.** Rio de Janeiro: INCA, 2015b. Disponível em: [https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//diretrizes\\_deteccao\\_precoce\\_cancer\\_mama\\_brasil.pdf](https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//diretrizes_deteccao_precoce_cancer_mama_brasil.pdf). Acesso em: 29 nov. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil.** Rio de Janeiro: INCA, 2022. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2023.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2023

KLIGER, Kimberly et al. Time to biopsy of screening mammography-detected adnormalities: evaluating the impact of same-day services implemented during the COVID-19 pandemic. **Journal of Clinical Oncology**, v. 40, n. 16, p. 1511, 2022. [https://doi.org/10.1200/JCO.2022.40.16\\_suppl.1511](https://doi.org/10.1200/JCO.2022.40.16_suppl.1511).

MIGOWAKI, Arn et al. Diretrizes para deteção precoce do câncer de mama no Brasil. II: novas recomendações nacionais, principais evidências e controvérsias. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 6, p. 1-16, 2018. <http://doi.org/10.1590/0102-311X00074817>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/8gGyb5s9Nt3nSsw5GFnnPQb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 nov. 2022.

NABUCO, Cristina. **Câncer de mama: índice de morte está ligado à desigualdade social.** São Paulo: Sincofarma, 2017. Disponível em: <https://sincofarmasp.com.br/2017/10/09/cancer-de-mama-indice-de-morte-esta-ligado-a-desigualdade-social/>. Acesso em: 29 nov. 2022.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Câncer.** Brasília: OPAS, 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/cancer>. Acesso em: 26 jun. 2023.

PAIVA, Christiano José Kühl de; CESSE, Eduarda Ângela Pessoa. Aspectos relacionados ao atraso no diagnóstico e tratamento do câncer de mama em uma unidade hospitalar de Pernambuco. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 61, n. 1, p. 23-30, 2015. <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2015v61n1.374>. Disponível em: [http://www1.inca.gov.br/rbc/n\\_61/v01/pdf/05-artigo-aspectos-relacionados-ao-atraso-no-diagnostico-e-tratamento-do-cancer-de-mama-em-uma-unidade-hospitalar-de-pernambuco.pdf](http://www1.inca.gov.br/rbc/n_61/v01/pdf/05-artigo-aspectos-relacionados-ao-atraso-no-diagnostico-e-tratamento-do-cancer-de-mama-em-uma-unidade-hospitalar-de-pernambuco.pdf). Acesso em: 29 nov. 2022.

PAULA, Silvia Helena Bastos de; VOLOCHKO, Anna; FIGUEIREDO, Regina. Linha de cuidado de câncer de mama e de colo de útero: um estudo sobre referência e contrarreferência em cinco regiões de São Paulo, Brasil. *BIS: Boletim do Instituto de Saúde*, v. 17, n. 2, p. 146-165, dez. 2016. <https://doi.org/10.52753/bis.2016.v17.35336>. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021674/bis-v17n2-saude-e-direitos-sexuais-146-165.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2022.

PETROVA, Dafina et al. The patient, diagnostic, and treatment intervals in adult patients with cancer from high- and lower-income countries: a systematic review and meta-analysis. *PLoS Medicine*, v. 19, n. 10, Oct. 2022. <http://doi.org/10.1371/journal.pmed.1004110>.

ROCHA, Rafael Dahmer et al. Passo-a-passo da core biópsia de mama guiada por ultrassonografia. *Radiologia Brasileira*, v. 46, n. 4, p. 234-241, jul./ago. 2013. <https://doi.org/10.1590/S0100-39842013000400010>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rb/a/FzpMhXgHTcKFrB6B6VfXbGK/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 nov. 2022.

ROSA, Luciana Martins da; RANDUNZ, Vera; BRUGMANN, Odaléa Maria. Tempo entre as etapas diagnósticas e terapêuticas do câncer de mama no SUS. *Ciência, Cuidado & Saúde*, v. 12, n. 1, p. 104-111, jan./mar. 2013. <https://doi.org/10.4025/ciencucidsaude.v12i1.18454>. Disponível em: <http://www.revenf.bvs.br/pdf/ccs/v12n1/14.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2022.

SUNG, Hyuna et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal of Clinicians*, v. 71, n. 3, p. 209-249, May/Jun. 2021. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>. Disponível em: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.3322/caac.21660>. Acesso em: 04 abr. 2022.

TELELAUDO. **Principais exames na detecção de câncer e como ter os laudos deles o quanto antes**. Rio de Janeiro: Diagrad, 2017. Disponível em: <https://diagrad.com.br/noticias/exame-detectar-cancer/>. Acesso em: 29 nov. 2022.

THULER, Luiz Cláudio. Considerações sobre a prevenção do câncer de mama feminino. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v.49, n. 4, p. 227-238, out./dez. 2003. <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2003v49n4.2076>. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/2076/1291>. Acesso em: 04 abr. 2022.

WEBBER, Collen et al. Factors associated with waiting time to breast cancer diagnosis among symptomatic breast cancer patients: a population-based study from Ontario, Canada. *Breast Cancer Research and Treatment*, v. 187, n. 1, p. 225-235, May 2021. <http://doi.org/10.1007/s10549-020-06051-0>.

WORD HEALTH ORGANIZATION. **Câncer de mama agora forma mais comum de câncer: OMS tomando medidas**. Genebra: WHO, 2021. Disponível em: [https://www.who.int/pt/news/item/03-02-2021-breast-cancer-now-most-common-form-of-cancer-who-taking-action#:~:text=O%20c%C3%A2ncer%20de%20mama%20ultrapassou,IARC\)%20em%20dezembro%20de%202020](https://www.who.int/pt/news/item/03-02-2021-breast-cancer-now-most-common-form-of-cancer-who-taking-action#:~:text=O%20c%C3%A2ncer%20de%20mama%20ultrapassou,IARC)%20em%20dezembro%20de%202020). Acesso em: 04 abr. 2022.

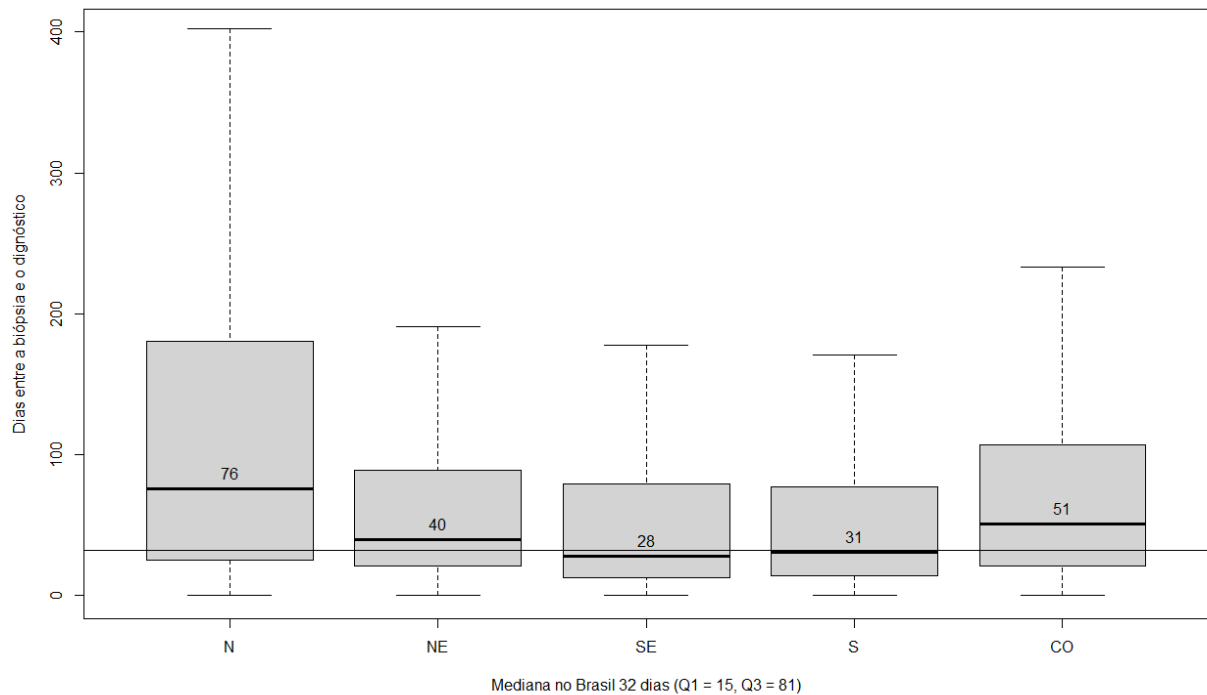
## APÊNDICE

### Resultados Adicionais

Neste apêndice, são apresentados e discutidos resultados adicionais aos apresentados no artigo do capítulo anterior.

A Figura 3 apresenta a distribuição do tempo para emissão do laudo de biópsia segundo a região de residência das pacientes que tiveram diagnóstico de câncer de mama registrado no SUS entre os anos de 2008 e 2014. No estudo realizado por Ataíde (2016), 83,3% das pacientes levaram de 01 a 03 meses para receber o resultado. Galvão (2016) também estudou sobre o assunto e em seu trabalho encontrou mediana de 43,5 dias (Q1 = 0; Q3= 208).

**Figura 3 – Tempo para emissão do laudo de biópsia de acordo com as regiões brasileiras**



O mês de outubro é marcado pela mobilização no sentido da conscientização acerca da prevenção e combate ao câncer de mama. No entanto, quando verificamos em qual mês foi realizado o primeiro exame de mamografia das mulheres que tiveram câncer de mama registrado no SUS entre os anos de 2008 e 2014 (Figura 5), verificamos que não há um mês no ano que mereça destaque no que diz respeito ao quantitativo de mamografias realizadas. Provavelmente essa regularidade se deve ao quantitativo de exames que são contratualizados pelos gestores. Sendo isso, independentemente de a demanda ser crescente, não haverá alteração na quantidade de exames disponibilizados. Por isso, é recomendável que, além das campanhas de conscientizações, haja maior empenho dos gestores para que uma quantidade maior de exames sejam contratualizados de forma a absorver o aumento na demanda, gerado pelas campanhas pontuais.

**Figura 4 – Distribuição da primeira mamografia realizada no SUS segundo o mês de realização (Brasil, 2008 a 2014)**

