

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE**

Janaína Batista Almeida Magalhaes

**ANÁLISE DOS INTERVALOS DE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO NO
ITINERÁRIO TERAPÊUTICO DE PACIENTES AMBULATORIAIS COM CÂNCER
DE MAMA EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO FEDERAL**

Belo Horizonte
2022

Janaina Batista Almeida Magalhaes

**ANÁLISE DOS INTERVALOS DE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO NO
ITINERÁRIO TERAPÊUTICO DE PACIENTES AMBULATORIAIS COM CÂNCER
DE MAMA EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO FEDERAL**

Trabalho de Conclusão apresentado ao curso de Mestrado Profissional do Programa de Pós-graduação em Gestão de Serviços de Saúde da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Gestão de Serviços de Saúde.

Área de concentração: Gestão de Serviços de Saúde

Linha de pesquisa: Política, Planejamento e Avaliação em Saúde

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Kenya Valeria M. Souza Noronha

Coorientador: Prof. Dr. Cássio Maldonado Turra

Belo Horizonte
2022

SI586a Silva, Janaina Batista da.
Análise dos intervalos de diagnóstico e tratamento no itinerário terapêutico de pacientes ambulatoriais com Câncer de Mama em um Hospital Universitário Federal [recursos eletrônicos]. / Janaina Batista da Silva. - - Belo Horizonte: 2022.

136f.: il.

Formato: PDF.

Requisitos do Sistema: Adobe Digital Editions.

Orientador (a): Kenya Valeria Micaela Souza Noronha.

Área de concentração: Gestão de Serviços de Saúde.

Dissertação (mestrado): Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem.

1. Neoplasias da Mama. 2. Tempo para o Tratamento. 3. COVID-19. 4. Pandemias. 5. Dissertação Acadêmica. I. Noronha, Kenya Valeria Micaela Souza. II. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem. III. Título.

NLM: WP 870

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



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE

ATA DE NÚMERO 78 (SETENTA E OITO) DA SESSÃO PÚBLICA DE ARGUIÇÃO E DEFESA DA DISSERTAÇÃO APRESENTADA PELA CANDIDATA JANAÍNA BATISTA ALMEIDA MAGALHÃES PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRE EM GESTÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE.

Aos 25 (vinte e cinco) dias do mês de agosto de dois mil e vinte e dois, às 18:00 (dezoito horas), realizou-se por videoconferência, a sessão pública para apresentação e defesa da dissertação "ANÁLISE DOS INTERVALOS DE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO NO ITINERÁRIO TERAPÊUTICO DE PACIENTES AMBULATORIAIS COM CÂNCER DE MAMA EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO FEDERAL", da aluna **Janaína Batista Almeida Magalhães**, candidata ao título de "Mestre em Gestão de Serviços de Saúde", linha de pesquisa "Política, Planejamento e Avaliação em Saúde". A Comissão Examinadora foi constituída pelos seguintes professores doutores: Kenya Valeria Micaela de Souza Noronha, Cassio Maldonado Turra, Paulo Henrique Costa Diniz e Adriane Vieira, sob a presidência da primeira. Abrindo a sessão, a presidente, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra à candidata para apresentação do seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa da candidata. Logo após, os membros da Comissão se reuniram sem a presença da candidata e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final:

- (x) APROVADA;
() APROVADA COM AS MODIFICAÇÕES CONTIDAS NA FOLHA EM ANEXO;
() REPROVADA.

O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pela orientadora. Nada mais havendo a tratar, eu, Davidson Luis Braga Lopes, Secretário do Colegiado de Pós-Graduação em Gestão de Serviços de Saúde da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, lavrei a presente Ata, que depois de lida e aprovada será assinada por mim e pelos membros da Comissão Examinadora.

Belo Horizonte, 25 de agosto de 2022.

Profª. Drª. Kenya Valeria Micaela de Souza Noronha
Membro Titular - Orientadora (UFMG)

Prof. Dr. Cassio Maldonado Turra
Membro Titular - Coorientador (UFMG)

Prof. Dr. Paulo Henrique Costa Diniz
Membro Titular (UFMG)

Profª. Drª. Adriane Vieira
Membro Titular (UFMG)

Davidson Luis Braga Lopes
Secretário do Colegiado de Pós-Graduação



Documento assinado eletronicamente por **Kenya Valeria Micaela de Souza Noronha, Professora do Magistério Superior**, em 26/08/2022, às 16:09, 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 **Cassio Maldonado Turra, Professor do Magistério Superior**, em 01/09/2022, às 15:47, 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 **Paulo Henrique Costa Diniz, Membro**, em 01/09/2022, às 18:30, 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 **Adriane Vieira, Professora do Magistério Superior**, em 05/09/2022, às 08:50, 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 **Davidson Luis Braga Lopes, Secretário(a)**, em 05/09/2022, às 14:37, 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, informando o código verificador **1712087** e o código CRC **B7F8DE97**.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por me guiar nesta caminhada e me fazer compreender que nunca estarei sozinha.

À minha filha Júlia, que chegou no decorrer deste percurso, transbordando meu coração de amor.

Ao meu esposo, pela paciência e compreensão.

À minha orientadora, Profa. Kenya Noronha, pela direção, compreensão, empatia e ensinamentos. Sou imensamente grata pela rica trajetória.

Ao meu coorientador, Prof. Cássio Turra pela paciência ao compartilhar seus conhecimentos e assertividade nas ponderações realizadas.

Aos membros da banca, Prof. Paulo Diniz e Profa. Adriane Vieira, que não mediram esforços e se disponibilizaram em tamanha contribuição.

Aos meus colegas de mestrado, pela troca de afetos que tornaram essa vivência mais leve e motivadora, em especial, ao Wallace, amigo nos momentos adversos.

Aos meus amigos e familiares que sempre se fizeram presentes, em especial, às minhas irmãs.

A todas as pessoas que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste estudo.

RESUMO

O câncer de mama compreende um problema de saúde pública mundial. O aumento de sua mortalidade é diretamente proporcional às mudanças nos padrões demográficos, como o envelhecimento populacional e o desenvolvimento econômico. O desafio é garantir o acesso equitativo e integral ao diagnóstico e ao tratamento da doença em tempo oportuno. Diante disso, em 2012, foi sancionada a Lei Federal nº 12.732 (Lei dos 60 dias), a qual estabelece que o primeiro tratamento oncológico no SUS deve se iniciar no prazo máximo de 60 dias, a partir da assinatura do laudo patológico, ou em prazo menor, conforme necessidade terapêutica do caso. O objetivo do estudo foi mapear o fluxo de atendimento da paciente com câncer de mama na Instituição e analisar os intervalos de diagnóstico e tratamento do câncer de mama, em mulheres atendidas entre janeiro de 2018 e dezembro de 2020, em um Hospital Universitário Federal (HUF), considerando a Lei Nº 12.732 de 2012 e o contexto da pandemia de Covid-19. Trata-se de estudo com abordagem quantitativa, do tipo descritivo, observacional, de corte transversal, retrospectivo, com levantamento de dados secundários. O universo da pesquisa foi composto por 276 pacientes do sexo feminino com diagnóstico de câncer de mama. A coleta de dados foi realizada com informações disponíveis em prontuário, no Sistema de Gestão Hospitalar (AGHU) e Formulário de Autorização para Procedimentos de Alta Complexidade (APAC). Os dados foram submetidos à análise estatística do tipo descritiva para as variáveis qualitativas. Em relação às características sociodemográficas e clínicas, a idade mediana das mulheres no diagnóstico foi de 58 anos, 67% são pardas, 79% provenientes da macrorregião central de saúde e 52,2% chegaram na UNACON em estágios iniciais (I e II) do câncer de mama. O tipo de terapia mais indicada como primeiro tratamento foi cirurgia (58%). Quanto aos intervalos de tempo, observou-se que a média entre a suspeição e a confirmação diagnóstica foi de 52 dias e, entre o diagnóstico e o início do tratamento, foi de 83 dias, sendo que 66,7% das pacientes tiveram tempo superior a 60 dias. Ou seja, o prazo preconizado pela Lei 12.732 de 2012 foi cumprido apenas para 33,3% dos casos. Quanto às associações das variáveis e intervalos estudados, verificou-se que, quanto maior a idade, maior o tempo entre confirmação diagnóstica e início do tratamento. O mesmo observou-se para pacientes com câncer de mama em estágios iniciais (I e II). Referente ao tipo de tratamento, verificou-se que pacientes com indicação de quimioterapia como primeira estratégia são tratadas em menor tempo. Por fim, evidenciou-se que não existiu diferença nos intervalos de tempos, bem como na proporção de estadiamento e tipo de tratamento terapêutico nos anos analisados, sendo considerado período normal (ano 2018), pré-pandemia (ano 2019) e durante pandemia da Covid-19 (2020). Torna-se fundamental a redução nos intervalos entre as diferentes etapas que integram a linha de cuidado da paciente com câncer de mama, de forma a proporcionar um tratamento oncológico em tempo ideal, conforme preconizado pela legislação.

Palavras-chave: Neoplasias da Mama. Tempo para o Tratamento. COVID-19.

ABSTRACT

Breast cancer is a global public health problem. The increase in their mortality is directly proportional to changes in demographic patterns, such as population aging and economic development. The challenge is to ensure equitable and comprehensive access to timely diagnosis and treatment of the disease. In view of this, in 2012, Federal Law No. 12,732 (Law of 60 days) was enacted, which establishes that the first cancer treatment in the SUS must start within a maximum period of 60 days, from the signature of the pathological report, or in shorter term, according to the therapeutic need of the case. The objective of the study was to map the flow of care for breast cancer patients at the Institution and analyze the intervals of diagnosis and treatment of breast cancer, in women treated between January 2018 and December 2020, at a Federal University Hospital (HUF.), considering Law No. 12,732 of 2012 and the context of the Covid-19 pandemic. This is a study with a quantitative approach, of a descriptive, observational, cross-sectional, retrospective type, with a survey of secondary data. The research universe consisted of 276 female patients diagnosed with breast cancer. Data collection was performed using information available in medical records, in the Hospital Management System (AGHU) and in the Authorization Form for High Complexity Procedures (APAC). Data were submitted to descriptive statistical analysis for qualitative variables. Regarding sociodemographic and clinical characteristics, the median age of women at diagnosis was 58 years old, 67% are mixed race, 79% come from the central health macro-region and 52.2% arrived at UNACON in early stages (I and II) of the breast cancer. The type of therapy most indicated as the first treatment was surgery (58%). As for the time intervals, it was observed that the average between suspicion and diagnostic confirmation was 52 days and, between diagnosis and the beginning of treatment, it was 83 days, with 66.7% of patients having a longer time. to 60 days. In other words, the deadline recommended by Law 12,732 of 2012 was met in only 33.3% of cases. As for the associations of variables and intervals studied, it was found that the greater the age, the longer the time between diagnostic confirmation and initiation of treatment. The same was observed for patients with early stage breast cancer (I and II). Regarding the type of treatment, it was found that patients with chemotherapy as the first strategy are treated in a shorter time. Finally, it was evidenced that there was no difference in the time intervals, as well as in the proportion of staging and type of therapeutic treatment in the analyzed years, being considered normal period (year 2018), pre-pandemic (year 2019) and during the pandemic. Covid-19 (2020). It is essential to reduce the intervals between the different stages that make up the line of care for patients with breast cancer, in order to provide cancer treatment in an ideal time, as recommended by the legislation.

Keywords: Breast neoplasms. Time for treatment. Covid-19

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Intervalos na linha de cuidados do câncer de mama	38
Figura 2 - Etapas para diagnóstico e tratamento do câncer de mama	39
Figura 3- Fluxo para acesso ao tratamento oncológico no município de Belo Horizonte	50
Figura 4 - Elementos fundamentais da BPMN	67
Figura 5 - Fluxograma do atendimento oncológico para pacientes com câncer de mama	69
Figura 6 - Intervalos	80

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Fatores de risco para o câncer de mama	21
Quadro 2 - Linha do tempo com as principais ações nacionais para o controle de câncer de mama no Brasil	45
Quadro 3 - Critérios de Inclusão e Exclusão utilizados para definir o universo da pesquisa	59
Quadro 4 - Procedimentos, Medicamentos e Órteses, Próteses e Matérias Especiais (OPM) do SUS	60
Quadro 5 - Descrição das variáveis sociodemográficas, clínicas e relacionadas ao tratamento utilizadas no estudo	62

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Variáveis sociodemográficas e de saúde (n = 276)	76
Tabela 2 - Comparação de distribuição etária da pesquisa e Brasil	77
Tabela 3 - Descritiva das variáveis quantitativas	78
Tabela 4 - Correlação entre idade e intervalos	79
Tabela 5 - Comparação dos intervalos por raça/cor, estadiamento e tratamento indicado	79
Tabela 6 - Comparação dos intervalos nos períodos normal, pré e durante pandemia	81
Tabela 7 - Distribuição de estadiamento e tratamento por ano	81

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGHU	Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários
AIH	Autorização de Internação Hospitalar
APAC	Autorização de Procedimentos de Alta Complexidade
BPMN	<i>Business Process Model and Notation</i>
CACONs	Centros de Alta Complexidade em Oncologia
CM	Câncer de mama
COEP	Comitê de Ética em Pesquisa
DATASUS	Departamento de Informática do SUS
EBSERH	Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
ECM	Exame clínico das mamas
FHEMIG	Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
GBECAM	Grupo Brasileiro de Estudos do Câncer de Mama
GLOBOCAN	<i>Global Cancer Observatory</i>
HC	Hospital das Clínicas
HIAC	Hospital Israelita Albert Einstein
HUF	Hospital Universitário Federal
IARC	Agência Internacional de Pesquisa em Câncer
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
INCA	Instituto Nacional de Câncer
MEC	Ministério da Educação
MS	Ministério da Saúde
NHS	<i>National Health Service</i>
NUPAD	Núcleo de Ações e Pesquisa em Apoio Diagnóstico
NUPEPE	Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Ensino e Prática de Enfermagem
OCDE	Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OMS	Organização Mundial de Saúde
Paism	Programa de Assistência à Saúde da Mulher
Pnaism	Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher
PB	Base populacional
PDR	Plano Diretor de Regionalização

PNAO	Política Nacional de Atenção Oncológica
PNPCC	Política Nacional para Prevenção e Controle do Câncer
PUC MINAS	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
QALY	<i>Quality-Adjusted Life Years</i>
RAO	Redes de Atenção Oncológica
RAS	Redes de Atenção à Saúde
RHC	Registros Hospitalares de Câncer
SIA	Sistema de Informações Ambulatoriais
SIGTAP	Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos,
SISCAN	Sistema de Informação do Câncer
SISMAMA	Sistema de Informação do Câncer de Mama
SISREG	Sistema de Regulação
SisRHC	Sistema de Registros Hospitalares de Câncer
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SNC	Serviço Nacional do Câncer
SPSS	Pacote Estatístico para Ciências Sociais
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCU	Tribunal de Contas da União
TNM	<i>Classification of Malignant Tumours</i>
UBS	Unidade Básica de Saúde
UCA	Unidade de Cobertura Ambulatorial
UNACONs	Unidades de Alta Complexidade em Oncologia
UPA	Unidade de Pronto Atendimento

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	13
1 INTRODUÇÃO	19
2 OBJETIVOS	19
2.1 Objetivo geral	19
2.2 Objetivos específicos	19
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	20
3.1 Epidemiologia do câncer de mama	20
3.2 Tratamento do câncer de mama	28
3.3 Regulação e oferta de serviços de saúde para tratamento do câncer de mama no Brasil e em Minas Gerais	43
3.4 Tempo entre diagnóstico e tratamento do câncer de mama no contexto da pandemia COVID-19	53
4 METODOLOGIA DA PESQUISA	58
4.1 Abordagem da pesquisa	58
4.2 Cenário da pesquisa	58
4.2.1 Universo da pesquisa	58
4.3 Técnica para coleta de dados	60
4.3.1 Definição do fluxograma assistencial para pacientes com câncer de mama	60
4.3.2 Coleta das informações sociodemográficas e clínicas	61
4.4 Técnica para análise de dados	65
4.5 Aspectos éticos	67
5 RESULTADOS	68
5.1 Fluxograma de atendimento ambulatorial	68
5.2 Análise de variáveis sociodemográficas, clínicas e intervalos de tempo ..	75
5.3 Análise dos intervalos considerando o contexto da pandemia de COVID-19	81

6 DISCUSSÃO	82
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	89
REFERÊNCIAS.....	90
APÊNDICES	116

APRESENTAÇÃO

Do ponto de vista acadêmico, aproximei da área de pesquisa em 2011 e 2013 quando fui bolsista de iniciação científica no Núcleo de Ações e Pesquisa em Apoio Diagnóstico (NUPAD) e no Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Ensino e Prática de Enfermagem (NUPEPE), participando de projetos relacionados à Promoção da Saúde, Educação Permanente, Doença Falciforme na Atenção Primária à saúde e Processo de Trabalho do Enfermeiro na Saúde Suplementar.

Quanto à trajetória profissional, iniciei no setor saúde em 2014, na Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG), como servidora pública na área administrativa do MG Transplantes. Em paralelo, concluí o curso de graduação, na modalidade Bacharelado em Gestão de Serviços de Saúde no 1º semestre/2014, pela Universidade Federal de Minas Gerais.

Durante o curso de Graduação realizei estágio extracurricular no Núcleo de Ações e Pesquisa em Apoio Diagnóstico (NUPAD), Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais e Instituto Nascer, executando projetos em diferentes níveis de atenção à saúde no serviço público, além de participar de alguns eventos na área.

Em 2016, concluí o curso de Especialização em Gerenciamento de Projetos pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas). Em 2017, fiz especialização em Gestão de Redes de Atenção à Saúde pela Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). Compreendi sobre o processo de construção das redes em suas diferentes dimensões, com ênfase no planejamento e gestão, especialmente em diagnóstico e desenho de estratégias de intervenção, organização da gestão e sua atenção, com a utilização de mecanismos de coordenação assistencial. O trabalho de conclusão de curso foi relacionado à temática câncer de mama, conforme definido pela Fiocruz. Despertando em mim grande interesse pelo assunto, considerando as barreiras encontradas pelos pacientes no decorrer da Linha de Cuidados.

Em 2015, ingressei como Analista Administrativo – Administradora Hospitalar em um Hospital Universitário Federal administrado pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH). Durante o período de 2015 a 2018 atuei na Unidade Cirurgia Especializada do Setor de Cuidados, onde há profissionais altamente qualificados, de diversas formações e vínculos, o que foi uma experiência bastante desafiadora, propiciando uma aproximação da teoria e prática nos serviços de saúde,

bem como despertou um olhar mais aguçado às dificuldades encontradas na organização das redes de atenção aos pacientes no serviço público. Em 2019, fui convidada a assumir o cargo de Chefe da Unidade da Hematologia e Oncologia do Hospital das Clínicas (HC). Uma unidade extremamente complexa do ponto de vista assistencial e gerencial. No decorrer do percurso, identifiquei alguns gargalos no serviço, que interferem para efetivação da produção do cuidado às pacientes com câncer de mama.

A efetividade do cuidado dispensado depende, entre outros, de pactuação do fluxo entre os serviços e de reorganização dos processos de trabalho. A inexistência de articulação entre os serviços e os níveis de atenção à saúde costuma dificultar o percurso das usuárias na rede de saúde e atrasar a concretização das ações, retardando o diagnóstico e início do tratamento.

Dessa forma, o Mestrado Profissional em Gestão de Serviços de Saúde, na Linha de Pesquisa Política, Planejamento e Avaliação em Saúde, apresentou-se como uma rica oportunidade de adquirir e aprimorar conhecimento aplicado à prática de trabalho, para melhor utilização dos recursos disponíveis na instituição, qualidade dos processos de trabalho e serviços prestados à população.

A proposta do estudo foi de mapear o fluxo de atendimento da paciente com câncer de mama na Instituição e analisar os intervalos de diagnóstico e tratamento do câncer de mama em mulheres atendidas entre janeiro de 2018 e dezembro de 2020 em um Hospital Universitário Federal (HUF), considerando a Lei Nº 12.732 de 2012 e o contexto da pandemia de Covid-19.

1 INTRODUÇÃO

O câncer é a principal causa de morte no mundo e foi responsável por 9,9 milhões de óbitos em 2020, sendo reconhecido como um importante problema de saúde pública mundial (WHO, 2020). De acordo com Bray (2021), a incidência e a mortalidade por câncer vêm aumentando devido ao envelhecimento, crescimento populacional e mudança na distribuição e prevalência dos fatores de risco de câncer, especialmente os associados ao desenvolvimento socioeconômico.

O *Global Cancer Observatory* (GLOBOCAN) estima que ocorreram 19 milhões de casos novos de câncer no mundo em 2020 (18,1 milhões excluindo câncer de pele não melanoma), sendo a neoplasia de mama a mais incidente (2,3 milhões de novos casos, 11,7%), ultrapassando pela primeira vez o câncer de pulmão (11,4%), seguido por colorretal (10,0%), próstata (7,3%) e estômago (5,6%).

Especificamente, em relação ao Câncer de Mama (CM), as maiores taxas de incidência são observadas em países desenvolvidos (41,1 por 100 mil) relativamente aos países em desenvolvimento (32,8 por 100 mil), embora haja uma inversão deste cenário em relação às taxas de mortalidade, que são de 10,3 e 17,1 por 100 mil, respectivamente (FERLAY, 2019). As diferenças da incidência e mortalidade entre países desenvolvidos e em desenvolvimento relacionam-se a vários fatores clínicos e sociodemográficos, que resultam na falta de acesso adequado aos serviços de saúde (UNGER-SALDAÑA *et al.*, 2015; MEDEIROS *et al.*, 2015).

No Brasil, estima-se em 66.280 casos novos de CM para cada ano do triênio 2020-2022. O CM é a principal causa de morte por câncer entre as mulheres em quatro das cinco Macrorregiões do Brasil, com exceção da Região Norte, onde o CM ocupa o segundo lugar. A taxa de sobrevivência em cinco anos no país aproxima-se de 68,7% (ALLEMANI *et al.*, 2018). A alta taxa de mortalidade por câncer de mama pode ser explicada, parcialmente, pelo fato de, em média, 60% dos tumores de mama serem diagnosticados em estádios avançados e atraso na realização da terapêutica adequada, propiciando o crescimento tumoral (PAIVA; CESSE, 2015).

A Política Nacional de Atenção Oncológica estabelecida pelo Ministério da Saúde (MS) em dezembro de 2005, por meio da portaria n. 2.439, determina que as ações para o controle do câncer no Brasil sejam realizadas por meio de uma Rede de Atenção Oncológica (RAO) que busca organizar uma linha de cuidados que perpassa todos os níveis de atenção (básica, especializada de média e de alta complexidade)

e de atendimento (promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação e cuidados paliativos), bem como qualificar a assistência de acordo com os princípios da integralidade e da humanização (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005).

A organização da rede de atenção à saúde para o controle do câncer exige dos gestores um planejamento capaz de atender às demandas de diagnóstico com qualidade, em tempo oportuno e que garanta o início do tratamento oncológico logo após sua indicação (ATTY *et al.*, 2020). O acesso e o tempo para o diagnóstico e tratamento do CM variam nas diversas regiões do país, dependendo de fatores geográficos e socioeconômicos (ANDRADE, 2014).

No âmbito da assistência oncológica, o atraso no tratamento pode ocorrer em três momentos: do momento em que a mulher apresenta os sintomas até a chegada ao serviço de saúde; do primeiro atendimento médico até o acesso ao serviço de referência especializado em seu tratamento; e, por fim, no intervalo entre a primeira avaliação nesse serviço de referência até o início do tratamento para a neoplasia em questão (COATES, 1999). O atraso entre o diagnóstico e o início do tratamento pode agravar o câncer de mama, reduzindo as chances de cura e piorando o prognóstico da doença, com impactos na qualidade de vida do paciente oncológico (TRUFELLI *et al.*, 2008). Além disso, dada a necessidade de utilização de variados tratamentos terapêuticos, se faz importante considerar o aumento dos gastos públicos em decorrência dos tratamentos mais caros e estendidos (REIS, 2018).

Estudo realizado nos Estados Unidos (Carolina do Norte) com mulheres de baixa renda mostrou que uma em cada 10 mulheres esperaram período maior ou igual a 60 dias para iniciar o tratamento após o diagnóstico. Esse intervalo tem sido associado à uma diminuição de 85% da sobrevida por câncer de mama entre pacientes com estadiamento avançado da neoplasia (MCLAUGHLIN *et al.*, 2012). Uma outra pesquisa que avaliou o impacto da demora da realização de cirurgia com finalidade curativa na sobrevida concluiu que, para o câncer de mama, intervalos superiores a 12 semanas estão associados ao aumento da mortalidade pela doença (SHIN *et al.*, 2018).

No Brasil, o Tribunal de Contas da União (TCU), com base nos dados do Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA) e dos Registros Hospitalares de Câncer (RHC), evidenciou que os tratamentos oncológicos providos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) não têm sido oportunos (BRASIL, 2011). Dessa forma, em 2012, a Lei nº 12.732, de novembro de 2012 (Lei dos 60 dias), prevê ao paciente oncológico o

direito ao início do tratamento em um período igual ou inferior a 60 dias após confirmação diagnóstica (BRASIL, 2012).

Segundo relatório publicado pelo Ministério da Saúde, considerando o total de 34.992 mulheres diagnosticadas com câncer de mama no ano de 2018, apenas 50,9% realizaram o primeiro tratamento em até 60 dias, 43,6 % com mais de 60 dias e 5,5 % não possuíam informações de tratamento. Salieta-se que, no período de 2013 a 2019, não houve uma melhora significativa no intervalo de tempo entre diagnóstico e primeiro tratamento em até 60 dias, pois a média manteve-se em 47,18% (INCA, 2020b).

A pandemia do novo Covid-19 (uma infecção do trato respiratório causada pela síndrome respiratória aguda grave coronavírus denominada SARS-CoV-2), declarada em 30 de janeiro de 2020 pela Organização Mundial da Saúde (OMS), tornou o cenário de saúde ainda mais desafiador. Para os pacientes com câncer, os maiores obstáculos nesse contexto foram o acesso aos serviços de saúde necessários e a realização de diagnóstico de casos suspeitos de câncer, impactando no início do tratamento em tempo hábil (OSÓRIO *et al.*, 2020).

Um estudo realizado pelo Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE), com o objetivo de analisar o impacto da pandemia da Covid-19 em um centro oncológico, comparou o número de pacientes com câncer em um período anterior (março e maio de 2019) e durante a pandemia da Covid-19 (março a maio de 2020) e mostrou que houve uma diminuição de 45,0% (de 4.238 para 2.329) e de 56,2% (de 975 para 427) no número total de consultas de retorno e de novas consultas, respectivamente, entre os pacientes que procuraram tratamento oncológico no período da Covid-19. Houve redução de 27,5% (de 2.545 para 1.845) no número total de pacientes submetidos a tratamento sistêmico intravenoso, além de redução de 57,4% (de 242 para 103) no número de novos pacientes submetidos a tratamento sistêmico intravenoso no período da Covid-19. Em contrapartida, houve aumento substancial de 309% (de 22 para 68) no número de novos pacientes submetidos a regimes quimioterápicos orais no período da Covid-19 (ARAÚJO *et al.*, 2020).

Conhecer o tempo real gasto para iniciar o tratamento oncológico nos serviços de saúde se torna fundamental para que gestores, instituições e profissionais de saúde atentem para o contexto do câncer de mama e da saúde da mulher no Brasil de forma que as estratégias de prevenção secundária e assistenciais existentes sejam reforçadas e melhoradas. Destaca-se ainda o predomínio de publicações no nível

primário de atenção à saúde e a carência de estudos no nível terciário quanto ao acesso e tratamento, como etapas da linha de cuidado e humanização das políticas em oncologia (BRITO; PORTELA; VASCONCELLOS, 2005).

Diante do exposto, esse estudo teve como objetivo mapear o fluxo de atendimento da paciente ambulatorial com câncer de mama e analisar os intervalos de diagnóstico e tratamento dessa neoplasia em mulheres atendidas entre janeiro de 2018 e dezembro de 2020 em um Hospital Universitário Federal (HUF), considerando a Lei Nº 12.732 de 2012 e o contexto da pandemia de Covid-19.

Os produtos técnicos e gerenciais gerados por esta pesquisa foram: mapeamento do fluxo de atendimento à paciente ambulatorial com diagnóstico de câncer de mama e tratamento a ser realizado no Hospital de estudo; e relatório final constando os resultados encontrados na pesquisa em relação aos intervalos de tempos na assistência à pacientes com câncer de mama no contexto Institucional. Este estudo pode ser replicado em outros Hospitais Universitários Federais do Brasil cadastrados e habilitados como prestadores de serviços à pacientes oncológicos

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Mapear o fluxo de atendimento da paciente com câncer de mama na Instituição e analisar os intervalos de diagnóstico e tratamento do câncer de mama, em mulheres atendidas entre janeiro de 2018 e dezembro de 2020 em um Hospital Universitário Federal (HUF), considerando a Lei Nº 12.732 de 2012 e o contexto da pandemia de Covid-19.

2.2 Objetivos específicos

Para o cumprimento do objetivo geral, foram traçados os seguintes objetivos específicos:

- a) Desenhar o fluxograma de atendimento ambulatorial da paciente com câncer de mama com proposta para tratamento oncológico em um Hospital Universitário Federal.
- b) Identificar fatores sociodemográficos e clínicos (idade, raça/cor, estadiamento da neoplasia e tipo de tratamento indicado) que tenham associação com os intervalos de diagnóstico e tratamento.
- c) Verificar se houve mudança nos intervalos de diagnóstico e tratamento, considerando o contexto da pandemia de Covid-19.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Este referencial teórico consiste na revisão de literatura dos seguintes temas: epidemiologia do câncer de mama; tratamento do câncer de mama; regulamentação e oferta de serviços de saúde para tratamento do câncer de mama no Brasil e Minas Gerais; e tempo entre diagnóstico e tratamento de câncer de mama no contexto da pandemia Covid-19.

3.1 Epidemiologia do câncer de mama

Informações epidemiológicas de incidência e morbidade são meios que permitem analisar a ocorrência, a distribuição e a evolução das doenças. Dessa forma, conhecer o perfil mediante registros de sistema de informações pode nortear as estratégias de programas de prevenção e controle do problema de saúde em questão, assim como planejamentos, com o intuito de promover uma política de rastreamento e tratamento mais efetiva e redução da mortalidade (MATOS; RABELO; PEIXOTO; 2021; TSUHA *et al.*, 2021).

O câncer é considerado um dos maiores problemas de saúde pública no mundo. Tornou-se a principal causa de morte em países com alto Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), incluindo Canadá, Estados Unidos da América do Norte, Reino Unido e Alemanha e, ainda, a segunda causa de morte, depois de doenças cardiovasculares, no Brasil, China e países da Europa Oriental (WHO, 2018). Nos últimos 50 anos, a incidência de câncer em todo o mundo aumentou significativamente (FERLAY *et al.*, 2018; DONEPUDI *et al.*, 2014).

O câncer de mama é uma das neoplasias mais temidas pelo gênero feminino, em função do seu grande impacto psicológico, funcional e social, além da sua influência negativa nas questões relacionadas à autoimagem e percepção da sexualidade. Muitas vezes, representa ou visto como uma caminhada progressiva e dolorosa em direção à morte e/ou à mutilação (SILVA; RIULI; 2011; COSTA *et al.*, 2019, FERREIRA *et al.*, 2020). Estudos descrevem fatores que contribuem para o aumento do risco de câncer de mama (Quadro 1).

Quadro 1 - Fatores de risco para o câncer de mama

Fatores de Risco	Contribuem para o AUMENTO do risco	Contribuem para a REDUÇÃO do risco
Genéticos e hereditários	O câncer de mama é mais comum entre mulheres com história familiar de câncer de mama de início precoce. Alteração genética, especialmente nos genes BRCA1 e BRCA2.	Início precoce do rastreamento.
História Hormonal e Reprodutiva	O risco de câncer de mama aumenta com a menarca precoce, uso prolongado de anticoncepcionais hormonais, infertilidade anovulatória, ausência de gestação e amamentação, primeira gestação após os 30 anos, reposição hormonal pós menopausa.	A amamentação diminui o risco de câncer de mama.
Estilo e hábitos de vida/ Fatores ambientais	<ul style="list-style-type: none"> - Consumo de álcool. - Uso de Tabaco. - Alto índice de massa corpórea. - Ganho de peso. - Sedentarismo e inatividade física. - A tríade: alta ingestão calórica, inatividade e obesidade. - Dieta rica em alimentos como carne vermelha ou processados. - A baixa ingestão de vitamina D está associada ao aumento do risco de câncer. - Exposição frequente a radiações ionizantes (Raios-X). 	<ul style="list-style-type: none"> - Prática regular de atividade física diminui o risco. - Dieta composta por alimentos integral, à base de vegetais e de baixo valor calórico.

Fonte: Adaptado de Peto, Parish e Gray (1986); Luo (2011); Silva e Riuli (2011); Inumaru, Silveira e Naves (2011); Apostolou e Fostira (2013); Sibio *et al.* (2016); Kyu *et al.* (2016); Bray *et al.* (2018); Costa *et al.* (2019); Ferlay *et al.* (2019); Johnson *et al.* (2019); INCA, 2020b; Camargo *et al.* (2021); Sung *et al.* (2021)

Esses fatores podem ser genéticos e hereditários ou relacionados à história reprodutiva, hormonal, ambientais (avanço da urbanização) e comportamentais (adoção de estilos de vida que podem ser prejudiciais). Além desses fatores, observa-se um aumento no risco que pode estar associado a uma expectativa de vida mais longa (INUMARU; SILVEIRA; NAVES, 2011; DESANTIS *et al.*, 2014; SIBIO *et al.*, 2016; CAMARGO *et al.*, 2021).

De acordo com o *Global Cancer Observatory* (GLOBOCAN) da Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2019 foram estimados 19 milhões de casos novos de câncer e 9,9 milhões de óbitos. Mundialmente, o câncer de mama é o mais incidente e a principal causa de morte por neoplasia entre as mulheres (INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER, 2010; SUNG *et al.*, 2021; KOCK; RIGHETTO; MACHADO, 2020; LÔBO *et al.*, 2020). Sung *et al.* (2021) examinado a carga do câncer em todo o mundo em 2020, com base nas estimativas do

GLOBOCAN, revelam que o câncer de mama feminino já ultrapassou o câncer de pulmão como a principal causa de incidência global de câncer em 2020, com 2,3 milhões de casos novos, o que representa 11,7% do total de casos de câncer. Os autores apontam também que o câncer de mama é a quinta causa principal de mortalidade por câncer em todo o mundo, com 685.000 mortes.

Entre as mulheres, o câncer de mama é responsável por um em cada quatro casos de câncer e para um em cada seis mortes por câncer, ocupando o primeiro lugar para a incidência na grande maioria dos países (159 de 185 países) (SUNG *et al.*, 2021). Dados recentes da Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer (IARC) apontam que há no Brasil 88.492 (32.1%) casos incidentes, 299.542 prevalentes (40.0%) e 20.725 óbitos (17.1%). Mundialmente, a incidência era de 2.261.419 (24.5%), prevalência de 7.790.717 (33.7%) e óbitos de 684.996 (15.6%) (INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER [IARC], 2021).

Na Europa, o risco cumulativo de um diagnóstico de câncer de mama antes dos 75 anos é de 8% (um em 12 mulheres), enquanto o risco de morte por câncer de mama antes dos 75 anos é de 1,6% (1 em 61 mulheres). Valores semelhantes foram estimados para a UE-27, onde o câncer de mama foi estimado como o mais comumente diagnosticado em todas as faixas etárias (35% dos casos em mulheres de 0 a 44 anos, 34% de 45 a 64 anos e 23% em mulheres de 65 anos ou mais), sendo a primeira causa de mortalidade por câncer em cada faixa etária (25%, 19%, 15% respectivamente) (DYBA *et al.*, 2021).

Nos Estados Unidos, cerca de 231.840 novos casos de câncer de mama foram registrados em 2015, respondendo por quase 29% do total de cânceres femininos. Nesse mesmo ano, foram registradas, aproximadamente, 40.290 mortes por câncer de mama (SIEGEL; MILLER; JEMAL, 2015).

Nos países asiáticos, a incidência de câncer de mama tem aumentado substancialmente nas últimas três décadas (OHUCHI *et al.*, 2011). Sitt *et al.* (2018), com base nos dados apresentados pelo GLOBOCAN 2012 da Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer, destacam que quase um quarto (24%) de todos os cânceres de mama foram diagnosticados na região da Ásia- Pacífico, com o maior número ocorrendo na China (46%).

Nos países árabes, a taxa de incidência aumentou dramaticamente nas últimas décadas, com a maioria das mulheres diagnosticadas com câncer de mama em estágios avançados (MILLER, 2010). Na Arábia Saudita, o câncer de mama é

responsável por cerca de 19,9% das mortes de mulheres por neoplasia, 27% de todos os cânceres recém-diagnosticados e está classificado em primeiro lugar entre as mortes relacionadas ao câncer em geral (HAWSAWI *et al.*, 2018).

O câncer de mama está inserido no contexto desafiador das doenças e agravos não transmissíveis impelidas pela rápida transição demográfica, nutricional e social da população mundial (HUNTER; REDDY, 2013; SIBIO *et al.*, 2016). Em países desenvolvidos com alto IDH, há uma tendência de estabilização nas taxas de incidência e diminuição da taxa de mortalidade por câncer de mama. Esse cenário é resultante da implementação de estratégias no combate ao câncer de mama por meio de intervenções eficazes para prevenção, detecção e tratamento precoce (CENTER *et al.*, 2012; SIEGEL *et al.*, 2014; DESANTIS *et al.*, 2015; CAMARGO *et al.*, 2021).

O cenário de saúde pública, referente ao câncer de mama, se apresenta pior nas localidades com sistemas de saúde precários, onde os diagnósticos são realizados tardiamente, quando já não existe mais possibilidade terapêutica para cura. Nessas sociedades, a doença se encontra em estágio bastante avançado e nem o tratamento paliativo tem a capacidade de diminuir o impacto da redução da sobrevida e o prognóstico (GIRIANELLI, GAMARRA; SILVA, 2014; MILLS, 2014). As estatísticas globais revelam que, aproximadamente, 60% das mortes relacionadas ao câncer de mama ocorrem em países em desenvolvimento (TORRE *et al.*, 2015).

No Brasil, o aumento da incidência do câncer de mama decorre das mudanças demográficas do País, com progressivo envelhecimento populacional, aumento da expectativa de vida e redução da fecundidade, além do aumento da obesidade (VICTORA *et al.*, 2011; COSTA *et al.*, 2019). A taxa de mortalidade por câncer de mama no Brasil, ajustada pela população mundial, apresenta uma curva ascendente e representa a primeira causa de óbito por câncer na população feminina, com 12,73 óbitos/100.000 mulheres em 2016 e 13,22 em 2017 (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

Embora a incidência do câncer de mama no Brasil seja menor do que nos EUA e em outros países da Europa, a mortalidade por esse câncer é maior em todos os grupos etários, por consequência da alta prevalência de casos diagnosticados em estágio avançado (SANTOS-SILVA *et al.*, 2019).

Ao contrário do que ocorre em boa parte dos países desenvolvidos, que apresentam tendência de aumento da incidência e de redução da mortalidade por câncer de mama, no Brasil, a taxa de mortalidade por esse tipo de câncer cresceu nas últimas três décadas. A taxa de mortalidade por câncer de mama saiu de 41,38 no

quinquênio 1998-2002 para 58,62 no quinquênio 2008-2012. Esse crescimento não foi homogêneo e algumas localidades apresentaram, inclusive, uma redução na mortalidade pela doença (COUTO *et al.*, 2017; COSTA *et al.*, 2019).

As desigualdades na mortalidade por câncer de mama são, em parte, atribuíveis às desigualdades socioeconômicas que determinam acesso diferenciado aos serviços de detecção e tratamento precoce (CENTER *et al.*, 2012; SILVA *et al.*, 2014; DESANTIS *et al.*, 2015; COSTA *et al.*, 2019; PAULA *et al.*, 2019).

Quanto maior a desigualdade e vulnerabilidade social, maior o intervalo entre o diagnóstico da doença e o início do tratamento. Seja por menor instrução acerca do exame das mamas, acesso aos serviços de saúde e à mamografia ou pela dificuldade de obter o tratamento adequado, é nesse grupo que existe uma menor sobrevivência e uma mortalidade mais acentuada (COUTO *et al.*, 2017; COSTA *et al.*, 2019; LÔBO *et al.*, 2020).

A maioria das mulheres diagnosticadas com câncer de mama, em países de alta renda, pode, razoavelmente, esperar ser curada e ter uma expectativa de vida mais longa, pois os serviços de saúde tendem a ser mais avançados na triagem e no tratamento. Grande número de mortes evitáveis se deve em parte ao acesso diferenciado ao tratamento adequado do câncer. Se observa uma inequidade no acesso favorável aos grupos com maior poder aquisitivo o que resulta em taxas mais elevadas de mortalidade entre as mulheres com piores condições socioeconômicas (LÔBO *et al.*, 2020; MATOS *et al.*, 2020).

Educação e orientação sobre os riscos do câncer de mama precisam ser enfatizadas, além da necessidade de se criar estratégias de rastreamento específicas para alcançar a população feminina, como conhecer o perfil epidemiológico regional que tem sua importância para intervir de forma mais eficaz em benefício dessas mulheres, a partir de uma política de rastreamento e tratamento mais efetiva (MELILLO *et al.*, 2020).

Apesar de concentrar a melhor infraestrutura para assistência oncológica, com hospitais especializados, salas de quimioterapia e equipamentos de radioterapia, as taxas de mortalidade por câncer de mama são maiores nas regiões Sul e Sudeste do Brasil. O Nordeste, por sua vez, ocupa a segunda posição em número absoluto de óbitos por câncer de mama feminino e tem vivenciado maior velocidade de crescimento da taxa de mortalidade se comparado às demais regiões (CARVALHO; PAES, 2019).

Em Minas Gerais, no período de 2013 a 2017, ocorreram 7.571 óbitos por CM, com uma taxa de mortalidade média anual padronizada por idade de 11,8/100.000 mulheres. As cinco microrregiões de saúde que apresentaram as maiores taxas foram: Curvelo (16,8); Coronel Fabriciano/Timóteo (15,5); Contagem (15,2); Belo Horizonte/Nova Lima/Caeté (15,1); e Ouro Preto (15,0). Quatro destas microrregiões estão localizadas na macrorregião de saúde Centro, uma das regiões mais desenvolvidas e urbanizadas do estado. As menores taxas foram encontradas, em ordem crescente: Coração de Jesus (1,8); Itaobim (4,0); e Pedra Azul (4,5) que pertencem aos macros Norte e Nordeste, menos urbanizadas (DUARTE, 2020).

Minas Gerais apresenta características geográficas, estruturais e econômicas semelhantes às do Brasil: regiões mais pobres e menos desenvolvidas ao Norte e Nordeste e, mais ricas e desenvolvidas, ao Centro e Sul. Isto demonstra a relevância das pesquisas realizadas no estado, pois podem retratar importantes situações sociais, econômicas e de saúde que ocorrem em todo o país (CARDOSO; RIBEIRO, 2015). A microrregião de saúde que compreende a capital do estado, Belo Horizonte/Nova Lima/Caeté, foi a quarta microrregião com maior mortalidade por câncer de mama. Localidades de grande porte tendem a receber para tratamento pacientes provenientes de pequenos municípios/microrregiões que possuem pouca ou nenhuma infraestrutura para detecção precoce e tratamento do câncer de mama (COUTO *et al.*, 2017).

A ausência de recursos diagnósticos próximos à área de residência é uma barreira na prevenção de doenças como o câncer. Observa-se que estes recursos acabam se concentrando nos grandes centros urbanos, em áreas desenvolvidas e de melhor acesso para a população residente, porém, distante e de difícil acesso para residentes de áreas periféricas e de baixo nível socioeconômico (SILVA *et al.*, 2014). No ano de 2011, as macrorregiões Norte e Nordeste de Minas Gerais apresentaram razões de mamografia menores quando comparadas às macrorregiões Sul, Oeste e Triângulo. Centro e Sudeste apresentaram valores intermediários (CORRÊA *et al.*, 2017).

No Brasil, a maioria dos serviços credenciados no SUS para tratamento do câncer de mama estão localizados nas regiões Sul e Sudeste, que também concentram a melhor infraestrutura de assistência oncológica, e onde a expectativa de vida e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) são mais elevados. Em 2013, o número de mamografias realizadas nessas regiões foi maior do que nas regiões

Norte e Centro-Oeste (ASSIS; RAMOS; TOMAZELLI, 2014; CARVALHO, PAES, 2019). Nessas regiões estão disponíveis 75% dos hospitais especializados, 66% das salas de quimioterapia e 72% dos equipamentos de radioterapia. Salienta-se que as desigualdades regionais da mortalidade por câncer de mama feminino estão associadas, positivamente, com as condições de vida refletidas em indicadores de educação, renda e condições do domicílio (SCHLEMMER, CASTILHOS, LIMA, 2016; CARVALHO, PAES, 2019).

A morbimortalidade do câncer e seus custos financeiros médicos e não médicos se originam, principalmente, da mortalidade por câncer avançado. Logo, conhecer a forma de desenvolvimento do câncer de mama tem importância, para que os órgãos públicos possam alocar recursos e campanhas de conscientização. Ações como melhorar a organização dos serviços de saúde, promoção de maior educação da população sobre a doença, implementação de programa de rastreamento, agilidade no encaminhamento dos casos suspeitos para outros níveis de assistência e adequação na realização dos métodos diagnósticos e de tratamento, e diagnóstico precoce da doença constituem estratégias para reverter os atrasos no tratamento. (GOSS *et al.*, 2013; FERREIRA *et al.*, 2020; PARDO *et al.*, 2020; LANA, TEIXEIRA, 2021; TSUHA *et al.*, 2021).

Uma das ações de conscientização do câncer de mama está no projeto AMAZONA, que realiza um amplo levantamento retrospectivo de casuística de pacientes de câncer de mama. Ele considera aspectos epidemiológicos, de diagnóstico e de tratamento do câncer de mama, por intermédio do Grupo Brasileiro de Estudos do Câncer de Mama (GBECAM). A coleta tem por finalidade a mensuração da casuística de câncer de mama registrada, o atendimento oferecido e a descrição da sobrevida observada (GBECAM, 2021).

Fundado em 2005 no Brasil, o GBECAM objetiva desenvolver, implementar e facilitar a realização de estudos clínicos multi-institucionais de qualidade científica e ética, bem como implementar e auxiliar programas educativos de esclarecimento e prevenção do câncer de mama, com atuação nos estados do Rio Grande do Sul, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Bahia. Observando a carência de informações refinadas sobre características do câncer de mama no Brasil, além de indicadores de incidência, prevalência e mortalidade, o projeto AMAZONA visa também observar a diversidade de tratamento entre as regiões do país (GBECAM, 2021).

Em sua pesquisa, o projeto AMAZONA obteve os principais dados epidemiológicos: a idade média do câncer de mama no Brasil é de 59,3 anos, com apenas cerca de 25% das pacientes abaixo dos 50 anos de idade; não parece haver variação da idade por raça; ao se referir à raça/cor, o estudo deparou com 68% de pacientes branca e 27,5% de pessoas pardas; em 44% dos casos, em estadiamento grau II; a distribuição do tipo histológico do câncer de mama no Brasil é similar à de outros países, com carcinoma ductal invasivo constituindo a grande maioria dos casos (80,9%); a imuno-histoquímica confirma dados da literatura, no qual cerca de 2/3 dos casos são RH positivos; cerca de 20% dos casos são HER2/neu positivos; cerca de 19% dos casos são triplo negativos.

Estadio localmente avançado/metastático é visto em cerca de 31% das pacientes, enquanto carcinoma *in situ* é diagnosticado em somente 3-5% das pacientes, em grande contraste com países desenvolvidos. Instituições públicas e filantrópicas atendem pacientes com estadiamento mais avançados do que as instituições privadas, conseqüentemente, realizam tratamento neoadjuvante em porcentagem significativamente maior. Instituições públicas e filantrópicas realizam um número significativamente maior de mastectomias do que as instituições privadas.

O Projeto AMAZONA sugere que o desfecho das pacientes tratadas em instituições públicas seja inferior ao das pacientes tratadas em instituições privadas. Isso se deve, provavelmente, a vários fatores, como a demora em atendimento, quimioterapia adjuvante menos eficaz e ausência de adjuvância com trastuzumabe (GBECAM, 2021).

Conhecer o perfil epidemiológico da neoplasia mamária contribui para o mapeamento e identificação dos principais grupos com maior suscetibilidade e detecção mais eficaz dessa patologia. Permite constituir estratégias dirigidas a medidas preventivas e de autocuidado, considerando que o diagnóstico tardio reduz as chances de cura e as pacientes sofrem redução da qualidade de vida ocasionadas por desgaste físico e emocional que influenciam inclusive no convívio social. Destaca-se que a percepção de aspectos como raça/cor, escolaridade e a composição das macrorregiões brasileiras têm efeito sobre a elevação na taxa de mortalidade por câncer de mama, intervindo no contexto socioeconômico e restringindo a acessibilidade aos serviços de saúde (LÔBO *et al.*, 2020; COSTA, BRIGEL, OLIVEIRA, 2021; FERRARI *et al.*, 2021; RODRIGUES *et al.*, 2021).

Assim, estender os programas de detecção precoce é um desafio devido às desigualdades no acesso e cobertura de saúde, financiamento limitado e infraestrutura inadequada e, portanto, pode não ser viável. Dada a situação atual do câncer de mama, os dados gerados por registros de câncer de base populacional são urgentemente necessários para um planejamento eficaz para o controle do câncer (SIBIO *et al.*, 2016; FERRARI *et al.*, 2021).

3.2 Tratamento do câncer de mama

O câncer de mama se caracteriza como um grupo de tumores epiteliais malignos que invadem o tecido adjacente e apresenta tendência à metástase à distância. Devido aos seus diversos subtipos, a evolução do câncer de mama pode ocorrer de diferentes formas e velocidades (TAVASSOLI, 2003; INCA, 2020b).

Essa neoplasia é, especificamente, caracterizada por um crescimento rápido e desordenado de células que adquirem características anormais, formando um tumor que se desenvolve no tecido da mama. As lesões, geralmente, são indolores, fixas e com bordas irregulares. As células mais comumente afetadas são as dos lobos e ductos mamários, dando origem aos denominados: carcinoma lobular e ductal, respectivamente (RODRIGUES, CRUZ; PAIXÃO, *et al.*, 2015; AYDINER; IGCI; SORAN; 2019; MATOS, RABELO; PEIXOTO; 2021).

Há uma extensa variedade de tipos histológicos e moleculares de carcinomas de mama *in situ* e invasor. O tipo histológico invasor mais comum é o carcinoma ductal infiltrante não especificado, que representa de 70% a 80% de todos os tumores de mama, seguido pelo carcinoma lobular infiltrante, respondendo por cerca de 5% a 15% (LAKHANI, 2012). Em decorrência da extrema heterogeneidade tumoral e da individualização orgânica associada à presença de fatores de risco conhecidos e desconhecidos, considera-se o câncer de mama uma doença de comportamento dinâmico, em constante transformação (GUIMARÃES *et al.*, 2020).

O câncer de mama é uma alteração com grandes índices de cura se a paciente tiver acesso ao diagnóstico e tratamento precocemente, explicitando assim a importância de orientar essa população, além de qualificar profissionais e gestores visando melhorar o processo de trabalho e da assistência de forma geral, bem como o diagnóstico precoce, fortalecendo os serviços de saúde (MÜLLER *et al.*, 2021).

A base da investigação do câncer de mama está no diagnóstico histopatológico - que orienta a terapia e o prognóstico. As abordagens modernas para o tratamento do câncer de mama requerem uma estratificação diagnóstica cuidadosa dos pacientes e previsão de sobrevivência para terapia personalizada. Avanços no campo do processamento de imagens têm ajudado a melhorar a sensibilidade e especificidade, para o diagnóstico primário, sendo uma abordagem promissora para atender à demanda por detecção, classificação e previsão mais precisas do comportamento dos tumores de mama prevendo o resultado antecipado do câncer de mama nos primeiros estágios (FLEURY, MARCOMINI, 2019; CSERNI, 2020; IBRAHIM *et al.*, 2020).

A prevenção do câncer de mama pode ser dividida em primária e secundária. A prevenção primária está relacionada ao controle dos fatores de risco, principalmente àqueles referentes ao estilo de vida e diagnóstico precoce por meio do rastreamento em mulheres com sinais e sintomas da doença. A prevenção secundária apoia-se na tríade constituída pelo autoexame das mamas, exame clínico das mamas (ECM) e mamografia (OHL *et al.*, 2016; FERREIRA *et al.*, 2020).

Alguns sinais e sintomas são considerados indícios de alterações nas mamas, como pele hiperemiada, retraída ou com aparência de casca de laranja; alterações mamilares; saída de líquido anormal das mamas; linfonodos palpáveis nas regiões axilar e do pescoço; e o surgimento de nódulo na mama que, quando palpado, pode apresentar-se de forma endurecido, indefinido e indolor. Notavelmente, essa massa diferencia-se do tecido mamário e, casualmente, a descoberta do tumor é realizada pela própria paciente (CASTRO, TEIXEIRA, DUARTE, 2017; COSTA, *et al.*, 2021).

O rastreamento do câncer de mama é definido como a avaliação de mulheres sem sintomas, de aparência saudável, em idade fértil ou mulheres na pós-menopausa, para sua detecção precoce (SHAH: GURAYA, 2016). As etapas do rastreamento consistem na identificação e convite às mulheres da população-alvo, de acordo com periodicidade e faixa etária, na investigação diagnóstica, no tratamento e cuidados para as mulheres com exames anormais (WHO, 2007). O diagnóstico do câncer de mama pode ser realizado por meio do exame clínico, exame de imagem (ultrassonografia, mamografia ou ressonância) e análise histopatológica (com material obtido, preferencialmente, por meio de biópsias percutâneas realizadas por agulha grossa). Essas biópsias são métodos minimamente invasivos, de boa acurácia que permitem a avaliação histopatológica e imuno-histoquímica do tumor e possibilita a programação do tratamento (BARROS, 2007; INCA, 2020b; SAXBY *et al.*, 2020).

A modalidade de rastreamento do câncer de mama mais comum e amplamente praticada em todo o mundo é a mamografia (NEWTON *et al.*, 2015), que consiste na visualização do tecido mamário por meio de radiografias de baixa dosagem, seja como mamografia de rastreamento ou mamografia diagnóstica (SHAH: GURAYA, 2016). O exame permite a detecção precoce do câncer de mama e, conseqüentemente, tratamentos com terapias menos tóxicas associadas à cirurgia de conservação da mama, muitas vezes, sem recorrer à quimioterapia (ACS, 2012; MARMOT *et al.*, 2013; NELSON *et al.*, 2018).

Apesar das técnicas de rastreio não serem capazes de reduzir a incidência, a mamografia possui papel bem estabelecido no desenvolvimento e no diagnóstico do câncer de mama, sendo capaz de detectar a doença em estágios iniciais com diagnóstico precoce. Quando aliada a tratamento adequado, pode reduzir a mortalidade pela doença em cerca de 60% (SILVA, RIULI, 2011; CARVALHO, O'DWER, RODRIGUES, 2018; TABÁR *et al.*, 2019; FERREIRA *et al.*, 2021, MATOS, RABELO; PEIXOTO, 2021).

A situação da detecção precoce do câncer de mama, por meio da mamografia e o acesso ao diagnóstico e ao tratamento no Brasil, ainda é crítica. A cobertura da mamografia no país é baixa, se comparada à preconizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e com diferenças importantes tanto na distribuição da oferta e utilização dos procedimentos de detecção precoce do câncer de mama, como na cobertura e no desequilíbrio entre o que é produzido e a necessidade social estimada (MATOS *et al.*, 2020). Fatores dificultadores como o acesso aos exames de mamografia, a distância geográfica dos serviços ofertados, a estrutura familiar caracterizada pela condição econômica e a falta de estímulos para o cuidado da saúde, além da percepção sobre a relevância do cuidado, também são razões que impedem a antecipação do tratamento, inferindo, inclusive, nas taxas de mortalidade (SILVA; RIULI, 2011; COUTO *et al.*, 2017; COSTA *et al.*, 2019; KOCK; RIGHETTO; MACHADO, 2020; CAMARGO *et al.*, 2021).

Grandes ensaios randomizados e estudos de coorte realizados, principalmente, na América do Norte e países europeus, indicam que a mortalidade por câncer de mama pode ser reduzida com a implementação da mamografia de rastreamento entre mulheres de 50 a 59 anos. Embora existam múltiplas discussões sobre o benefício à relação de danos da mamografia de rastreamento, geralmente, é considerada

favorável pela maioria das revisões sistemáticas (MANDRIK *et al.*, 2019; SUNG *et al.*, 2021).

Estudos realizados em Juiz de Fora– MG, Goiânia e Aparecida de Goiânia (GO) apontaram que a média de idade das mulheres com diagnósticos de neoplasia maligna da mama foi superior a 50 anos. Outro estudo realizado na Colômbia constatou que, no ano de 2018, 48,3 % dos novos casos de câncer de mama ocorreram na faixa etária entre 50 e 69 anos, 33,1% em menores de 50 anos e, 18,6% indivíduos, com 70 anos ou mais. A maior incidência de câncer de mama nas faixas etárias de 50 a 59 anos, seguida de 60 a 69 anos, justifica as políticas públicas de rastreio que preconizam a oferta de mamografia para mulheres de 50 a 69 anos a cada dois anos. Mulheres com mais de 65 anos possuem um risco relativo 5,8 vezes maior para câncer de mama quando comparadas às mulheres mais jovens, por exemplo (MIGOWSKI *et al.*, 2018; LÔBO *et al.*, 2020; MELILO, *et al.*, 2020; WIESNER *et al.*, 2020; BENITES, PEZUK, 2021; MATOS, RABELO, PEIXOTO, 2021; TSUHA *et al.*, 2021).

A detecção precoce por intermédio da mamografia aumenta as opções de tratamento, embora essa abordagem não seja viável na maioria dos países de renda mais baixa, devido aos seus custos (RONCO; STÉFANI, 2012; MANDRIK *et al.*, 2019; SUNG *et al.*, 2021). Os outros modos de rastreamento do câncer de mama praticados mundialmente são: autoexame, exame clínico, tomografia digital, ultrassonografia, ressonância magnética da mama e identificação de mutações genéticas de oncogenes BRCA (RONCO; STÉFANI, 2012; MIGOWSKI *et al.*, 2018; MANDRIK *et al.*, 2019).

O exame físico da mama realizado pelas próprias mulheres é uma técnica não invasiva e facilmente aplicável. Recomenda-se a realização mensal, uma semana após o início do período menstrual, momento em que o inchaço do edema das glândulas e alterações fibrocísticas são menos propensos a interferir na detecção de um nódulo ou massa. Entretanto, vários estudos controlados evidenciaram que o exame físico, isoladamente, não é uma ferramenta eficaz para redução da mortalidade por câncer de mama (MELNIKOW *et al.*, 2016). Um estudo de meta-análise publicado em 2008, feito na China e na Rússia em 380.000 mulheres, não mostrou vantagens em mulheres que realizaram regularmente o autoexame quando comparadas com aquelas que não o fizeram (KOSTERS; GOTZSCHE, 2003).

O exame clínico das mamas inclui anamnese detalhada, exame físico por inspeção, palpação da mama em diferentes posições e exame dos gânglios linfáticos pelo médico ou profissional de saúde (SHAH: GURAYA, 2016).

Os esforços para promover a detecção precoce por meio da melhor conscientização sobre o câncer de mama e o exame clínico por profissionais de saúde qualificados, seguidos de tratamento oportuno e adequado, são componentes essenciais para melhorar a sobrevivência. Quanto mais rápido e precocemente se institui o tratamento de tumores iniciais, maiores são as chances de cura (COSTA *et al.*, 2021; LANA; TEIXEIRA, 2021; SUNG *et al.*, 2021).

Um exame alternativo para o rastreamento e detecção precoce do câncer de mama é a ultrassonografia, que consiste em um método econômico, não invasivo, sem exposição à radiação. Esse exame pode ser mais adequado em mulheres mais jovens com mamas densas, bem como durante a gravidez. Além disso, é útil na identificação de doença cística e pode auxiliar na aspiração terapêutica, bem como na biópsia por agulha de lesões de tecido sólido e na citologia aspirativa por agulha fina (USPSTF, 2009)

A ressonância magnética mamária não é, atualmente, um exame de rotina para carcinomas, mas pode ser útil para pacientes selecionados. Tem sido utilizada para detecção do câncer de mama há mais de 25 anos e apresenta sensibilidade maior que a mamografia e a ultrassonografia, com taxa de detecção maior que 90%. Apresenta vantagens no diagnóstico das lesões de alto grau nuclear, ou seja, na detecção do câncer biologicamente relevante, porém com custo mais elevado se comparado aos outros métodos (FERREIRA *et al.*, 2021).

Os programas de rastreamento de câncer de mama permitem o seu diagnóstico precoce, a classificação e prevenção de fatores de risco bem como o tratamento oportuno para diminuir a morbidade. Evidências empíricas mostram que a taxa de sobrevida em cinco anos para pacientes com doença em estágio precoce chega a 99%, em pacientes com doença regional de 84% e, em pacientes com câncer de mama metastático, de 23%. Constata-se ainda uma redução da taxa de mortalidade geral em 20%, com diminuição importante das mortes evitáveis. Na Europa, a mamografia de base populacional (PB) reduziu a mortalidade em 25%–31% e em 38%–48% entre mulheres recebendo acompanhamento adequado (BROEDERS *et al.*, 2012).

A redução na mortalidade por câncer de mama varia de acordo com as faixas etárias. Por exemplo, o rastreamento do câncer de mama por meio da mamografia contribui para reduzir a mortalidade em 3% entre mulheres de 40 a 49 anos e, 8%, em mulheres de 50 a 59 anos. Entre as mulheres com 60 a 69 anos e de 70 a 74 anos esse percentual aumenta para 21% e 13%, respectivamente (BARTH *et al.*, 2005; NELSON *et al.*, 2016; MARMOT *et al.*, 2018).

Apesar das evidências favoráveis, existem alguns pontos negativos que precisam ser considerados na indicação dos exames, como por exemplo, altos custos incorridos relativamente aos benefícios, exposição à radiação ionizante (risco atribuível no longo da vida de desenvolver câncer de mama é 3/10.000) e possibilidade de recomendação de biópsia falso-positiva (cerca de 8/ 1000) ou falso negativa (11/10.000). Dessa forma, se torna importante estabelecer critérios que permitam a indicação e realização de forma custo-efetiva desses exames. A maioria dos países recomenda rastreamento bienal para faixa etária de 50-74 anos de idade. Entretanto, alguns países como Estados Unidos, Rússia e Canadá, recomendam a mamografia de rastreamento mais cedo, a partir de 40 anos até 70-74 anos, com base na taxa de incidência de câncer de mama mais alta nesses países (SHAH: GURAYA, 2016).

Os programas organizados para rastreio de câncer de mama estão ativos na maioria dos países de alta e média renda, exceto Grécia, República Tcheca, Eslováquia, Federação Russa, alguns cantões suíços e Azerbaijão. Na República Tcheca, Albânia, Bulgária e Romênia o rastreamento é espontâneo, sendo a mamografia prescrita por um especialista. Em países de baixa renda, existem registros de programas de rastreamento apenas na Geórgia, Quirguistão e Uzbequistão (ALTOBELLI *et al.*, 2017).

As diretrizes brasileiras preconizam a oferta de mamografia para mulheres de 50 a 69 anos, a cada dois anos, mesmo quando não há sinais nem sintomas suspeitos. Tal recomendação baseia-se em evidência científica do benefício dessa estratégia na redução da mortalidade nesse grupo e no balanço favorável entre riscos e benefícios (MIGOWSKI *et al.*, 2018; MATOS, RABELO, PEIXOTO, 2021). Dados do Sistema de Informação Ambulatorial do SUS (SIA/SUS) indicam que a oferta de mamografias de rastreamento no SUS, para a faixa etária de 50 a 69 anos aumentou em 19% entre 2012 e 2017 (INCA, 2019). Considerando o período de 2012 a 2017, as Regiões Norte e Centro-Oeste do Brasil apresentaram as menores razões de exames por mulheres

rastreadas (na faixa etária de 50 a 69 anos) no SUS, quando comparadas às demais Regiões do país (INCA, 2019).

Do ponto de vista de estratégias custo-efetivas, as evidências existentes, em geral, mostram a importância da realização do rastreamento do câncer de mama por meio de exames de mamografia. Um estudo realizado para o Brasil, analisando as estratégias do rastreamento mamográfico, tendo como baseline o não rastreamento, mostrou uma melhor relação de custo por ano de vida ganhos para a mamografia convencional (PEREGRINO *et al.*, 2012). Uma avaliação do rastreamento mamográfico de câncer de mama para mulheres entre 40 e 69 anos de idade, no Rio Grande do Sul, mostrou uma relação de custo-efetividade aceitável do ponto de vista econômico de cerca de R\$ 13.000,00 por *Quality-Adjusted Life Years* (QALY) (RIBEIRO; CALEFFI; POLANCZYK, 2013).

Não há um consenso na literatura, entretanto, no que se refere à definição das faixas etárias que deveriam ser contempladas. As evidências variam dependendo do país analisado e do desenho do estudo. Estudo realizado para os Estados Unidos constatou que o rastreamento entre mulheres entre 50 e 75 anos apresentou efetividade maior em relação ao cenário corrente que preconiza o rastreamento de mulheres entre 40 e 74 anos (STOUT *et al.*, 2006). Alguns cenários alternativos, como rastreamento dos 45 aos 75 anos a cada dois anos, também se mostraram atrativos do ponto de vista econômico em relação aos padrões atuais de rastreamento, com uma relação de custo-efetividade incremental de apenas US \$8.000,00 por QALY. Rastrear essa mesma faixa etária com intervalo anual, por outro lado, apresentou uma relação de custo-efetividade incremental menos atrativa, de US\$ 35.000 por QALY (RIBEIRO; CALEFFI; POLANCZYK, 2013).

Em 2001, o Sistema Público de Saúde do Reino Unido (*National Health Service* [NHS]) publicou alguns artigos sobre análise de custo e efetividade com variados enfoques. Um dos estudos analisou o custo-efetividade do rastreamento mamográfico em 160 mil mulheres entre 50 e 69 anos, comparando com o não rastreamento na Noruega, com a perspectiva de custos do sistema de saúde local. Os benefícios mostraram um total de 41.279 anos de vida salvos nesta coorte. O custo por ano de vida salvo foi de \$3.750,00 (PEREGRINO *et al.*, 2012).

Recentemente, um estudo foi realizado em Cingapura para avaliar o custo-benefício do programa nacional de mamografia, implementado em 2002, recomendando a triagem anual entre as idades de 40-49 e a triagem bienal entre as

idades de 50-69. Os resultados mostraram que começar a triagem aos 40 ou 45 anos é custo-efetivo. O programa de rastreamento atual, que exigiu 54.158 mamografias por 100.000 mulheres, rendeu 1.054 anos de vida ganhos e evitou 57 mortes por câncer de mama (CHOOTIPONGCHAIVAT *et al.*, 2021).

Os países em desenvolvimento possuem recursos de saúde limitados e utilizam diferentes estratégias para diagnosticar o câncer de mama. Logo, os indicadores observados nos países desenvolvidos não podem ser comparados diretamente com os observados nos países em desenvolvimento porque a infraestrutura de saúde nos naqueles em desenvolvimento, geralmente, são deficientes.

Na última década, os programas de atenção à saúde contra o câncer de mama começaram a ganhar prioridade nos países de baixa renda; no entanto, o estágio tardio do diagnóstico permanece como desafio para a melhora dos resultados (RIVIERA-FRANCO; RODRIGUEZ, 2018). No Brasil, a maior parte dos casos de câncer de mama no Brasil são diagnosticados em estádios mais avançados (BALABRAM; TURRA; GOBBI, 2012; THULER; MENDONÇA, 2005; BARROS; UEMURA; MACEDO, 2012), sendo 47% dos casos diagnosticados nos estádios III e IV, 40,5% no estágio II e somente 12,3% nos estádios iniciais (THULER; MENDONÇA, 2005).

Após o diagnóstico, o câncer de mama é classificado em relação a sua extensão e tipo histológico para a definição da terapêutica adequada. O Sistema TNM de Classificação de Tumores Malignos, da União Internacional de Combate ao Câncer, é utilizado na padronização da informação sobre o estágio em que uma neoplasia maligna está sendo diagnosticada (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004). O sistema TNM baseia-se na extensão anatômica da doença, levando em conta as características e extensão do tumor primário (T), as características dos linfonodos das cadeias de drenagem linfática do órgão em que o tumor se localiza (N), e a presença ou ausência de metástases à distância (M). Com estes dados obtém informações importantes, principalmente para o tratamento da lesão (GADELHA; COSTA; ALMEIDA, 2005; SIQUEIRA *et al.*, 2016; MELILLO *et al.*, 2020; COSTA *et al.*, 2021; PALMA *et al.*, 2021).

O estadiamento da maioria das neoplasias pode ser resumido em: Estádio 0 (carcinoma in situ); Estádio I (invasão local inicial); Estádio II (tumor primário limitado ou invasão linfática regional mínima); Estádio III (tumor local extenso ou invasão linfática regional extensa) Estádio IV – (presença de metástases à distância). Em

relação ao estadiamento no momento do diagnóstico, os estádios 0, I e II são considerados precoces e os estádios III e IV tardio (ABREU; KOIFMAN, 2002; MELILLO *et al.*, 2020; COSTA *et al.*, 2021).

A classificação dos tumores mamários continua a evoluir, com a integração de novos conhecimentos a partir de pesquisas, sendo rapidamente traduzidas em prática clínica, tornando-se parte integrante da oncologia moderna. Para os patologistas, elas fornecem guias e recomendações que facilitam a reprodutibilidade diagnóstica e prognóstica (TAN *et al.*, 2020; ANTONIO *et al.*, 2021). A patologia digital, que está se tornando amplamente disponível, pode permitir a aplicação de novas ferramentas de inteligência artificial e aprendizagem computacional para refinar as classificações de mama e outros tumores que, em última análise, facilitarão a terapia adequada e o prognóstico preciso. Contudo, a nova classificação de tumores de mama, a 5ª edição (2019) tem vantagens que são mencionadas juntamente com questões problemáticas de classificações (CSERNI, 2020; TAN *et al.*, 2020).

Em relação às alterações mais impactantes da nova versão da classificação em relação à anterior, encontra-se a introdução de novos subtipos histológicos e adequação da nomenclatura de alguns carcinomas de mama, a citar: cistoadenocarcinoma mucinoso, carcinoma lobular invasivo com produção de mucina extracelular e carcinoma de células altas com polaridade reversa (TAN *et al.*, 2020).

O tratamento do câncer de mama é multimodal e pode ser classificado como local, contemplando cirurgia (radical ou conservadora) e radioterapia e, sistêmico, incluindo quimioterapia, hormonioterapia e/ou terapia-alvo molecular, incluindo imunoterapia (NATIONAL COMPREHENSIVE CANCER NETWORK [NCCN], 2018; INCA, 2018; COSTA *et al.*, 2021).

A escolha da terapia considera o estadiamento clínico anatômico e/ou patológico, o tipo histológico, a condição dos gânglios axilares, o estado de saúde da paciente, além de características individuais como idade ao diagnóstico e raça (COATES, 2015; GUERRA *et al.*, 2015; GRADISHAR, 2018). Novos tratamentos e medicamentos são estudados continuamente na busca por terapias mais eficazes, contudo, o acesso a terapias avançadas e inovadoras nem sempre é possível em alguns casos (SILVA, RIULI, 2011; DIAS; KUDO; GARCIA, 2020; MATOS *et al.*, 2020; BENITES, PEZUK, 2021).

O tratamento sistêmico, quando realizado antes da cirurgia curativa, é chamado de neoadjuvante e tem o objetivo de eliminar possíveis micrometástases, reduzir o

tamanho do tumor visando facilitar a realização da cirurgia da mama, aumentar as possibilidades de tratamento cirúrgico conservador da mama. Além disso, avaliar *in vivo* a sensibilidade do tumor ao tratamento sistêmico. Quando realizado após a cirurgia curativa, é nomeado de tratamento adjuvante (LIMA, 2022).

Técnicas cirúrgicas avançaram de radicais para conservadores reduzindo sequelas, enquanto terapias adjuvantes e neoadjuvantes têm contribuído para o controle da doença, tanto metástases distantes quanto recidiva local. Há terapias contra o câncer de mama que podem progredir ainda mais, até que a cirurgia na mama e a axila seja completamente eliminada (CAVALCANTE *et al.*, 2020a).

A radioterapia é o tratamento que pode ser realizado após o procedimento cirúrgico, ou como tratamento paliativo em pacientes com metástases, visando à melhoria da qualidade de vida (SALVAJOLI; SALVAJOLI, 2012). A radioterapia busca a morte do tumor pelo acúmulo de danos causados pela radiação do local específico, porém, pode ter efeitos colaterais em tecidos e células adjacentes e, até o desenvolvimento de tumores secundários. Embora a radioterapia seja um tratamento local e regional, implica uma alta probabilidade de enfraquecer temporariamente o sistema imunológico (RONCO; STÉFANI, 2012; COSTA *et al.*, 2021).

Resultados de estudos mostram que a demora na detecção, diagnóstico e tratamento em mulheres com câncer de mama pode ocasionar um pior prognóstico e diminuição da sobrevida, além de influenciar na progressão do tumor, tornando-o irreversível (LOHRISCH *et al.*, 2006; TRUFELLI, 2008; GUERRA *et al.*, 2015). O tempo de atraso na assistência oncológica em mulheres com câncer de mama pode ocorrer em três momentos conforme mostrado na figura 1.

Figura 1 - Intervalos na linha de cuidados do câncer de mama



Fonte: Adaptado de Unger-Saldaña (2015), Yoo *et al.* (2016) e Jassem *et al.* (2014)

A demora no diagnóstico pode ser definida como o tempo transcorrido entre o contato com o serviço de saúde na primeira consulta e a efetivação do diagnóstico, ao passo que a demora no tratamento deve ser contabilizada entre a primeira consulta e o início do tratamento. O tempo de demora na efetivação do diagnóstico do câncer de mama deve ser uma possibilidade como indicador para a análise da efetividade das políticas públicas no país, mas são escassos os estudos nacionais envolvendo a temática (TRALDI *et al.*, 2016; MANOROV *et al.*, 2020; OLIVEIRA *et al.*, 2020; SALA *et al.*, 2021).

O **intervalo total** considera o tempo entre a identificação do problema (por meio de sintomas ou rastreamento) até o início do tratamento do câncer de mama. Atrasos entre a identificação do problema e a primeira consulta médica associa-se a características e contexto das pacientes (baixa escolaridade, idade avançada, falta de informação sobre a doença, ausência de recurso financeiro para buscar atendimento médico, entre outros). Atrasos nos intervalos entre a consulta, diagnóstico e tratamento, geralmente, relacionam-se ao contexto assistencial da rede (Figura 2) (WELLE *et al.*, 2012; JASSEM *et al.*, 2014; UNGER- SALDAÑA, 2015).

Figura 2 - Etapas para diagnóstico e tratamento do câncer de mama



Identificação dos
sintomas ou
sinais ao exame
de rastreamento

Primeira consulta

Consulta
especializada

Diagnóstico

Tratamento

Fonte: Adaptado de Welle *et al.* (2012), Jassem *et al.* (2014) e Unger- Saldaña (2015)

Estudos que definem o intervalo de tempo ideal entre identificação dos sintomas, confirmação diagnóstica e início do tratamento oncológico para mulheres com câncer de mama diferem quando realizados em países desenvolvidos ou em desenvolvimento (AVELAR, 2014; RIVERA-FRANCO; LEON-RODRIGUEZ, 2018). No entanto, é consenso que esses intervalos devem ser reduzidos (RICHARDS *et al.*, 1999).

Os programas de rastreamento do câncer de mama do Reino Unido (que possui um sistema de saúde universal) esperam que 90% ou mais das mulheres sejam admitidas para tratamento dentro de dois meses desde a data do início da investigação diagnóstica. Estudos realizados na Inglaterra em mulheres (entre 18-80 anos) com câncer de mama invasivo e primário, demonstraram que 50% delas foram diagnosticadas em 12 dias e iniciaram o tratamento em 15 dias. No total, o tratamento foi iniciado no primeiro mês na maioria dos casos e contribuíram para o aumento das taxas de sobrevivência dessas pacientes (STEWART; WILD, 2014). A Sociedade Canadense de Cirurgia Oncológica recomenda que o período entre o diagnóstico e tratamento/seguimento seja de 14 dias. Estudo realizado na cidade de Quebec mostrou que o intervalo de tempo, a partir do diagnóstico até a cirurgia do câncer de mama, foi em média 34 dias (MAI; SULLIVANT; CHIARELLI, 2009; STEWARD; WILD, 2014).

Resultados de uma pesquisa realizada nos Estados Unidos, considerando os períodos de 1996 a 2000 e 2001 a 2005, evidenciou que 94% das mulheres que usaram o Programa Nacional de Detecção Precoce do câncer de Mama iniciaram o tratamento em até 60 dias após o diagnóstico. O intervalo médio para diagnóstico diminuiu de 25 dias para 23 dias no segundo período, com um aumento de dois dias no intervalo para início do tratamento (RICHARDSON *et al.*, 2010). A semelhança nos tempos de referência entre confirmação diagnóstica e início do tratamento para câncer de mama, em países com sistema de saúde tão distintos quanto EUA e países europeus, pode estar relacionada com o fato de uma menor porcentagem de casos serem diagnosticados em estágio avançado. Enquanto, no Brasil, 56% dos diagnósticos acontecem em estágios avançados para pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS), na Suécia e Noruega são 9% e no Reino Unido são 13% dos casos (FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE INSTITUIÇÕES FILANTRÓPICAS DE APOIO À SAÚDE DA MAMA [FEMAMA], 2018).

Em um estudo realizado com 6.588 mulheres com câncer de mama na faixa etária entre 40 e 69 anos em 12 países, mostrou que o tempo médio de atraso relacionado ao paciente e o tempo total de atraso foram 4,7 (variação: 3,4–6,2) semanas e 14,4 (variação: 11,5–29,4) semanas, respectivamente. Tempos de atraso mais longos relacionados ao paciente foram associados a desconfiança e descaso. Tempos de atraso mais curtos relacionados ao paciente foram associados ao medo de câncer de mama, praticar o autoexame, nível de educação superior, estar empregado, ter apoio de amigos e familiares e morar em capitais. O tempo médio de atraso relacionado ao sistema foi de 11,1 (variação: 8,3–24,7) semanas. O diagnóstico de câncer feito por um oncologista versus outro médico, nível de educação superior, idade avançada, história familiar de câncer feminino e ter um nódulo na mama como o primeiro sinal de câncer foram associados a tempos de atraso mais curtos relacionados ao sistema (JASSEM *et al.*, 2013).

Resultados de pesquisas evidenciam que, em países desenvolvidos, o atraso maior que três meses entre o início dos sintomas e o começo do tratamento associa-se a uma redução de 12% na sobrevida em cinco anos, quando comparado a um atraso menor que três meses, tanto em populações que envolvem todos os estadiamentos como naquelas que incluem apenas pacientes com doença operável. Atrasos maiores que 60 dias entre o diagnóstico e início do tratamento mostraram um aumento no risco de óbito tanto global (60%) quanto específico (85%), em pacientes

com estádios avançados de câncer de mama (RICHARDS *et al.*, 1999; COATES, 1999; SAINSBURY; JOHNSTON; HAWARD; SAINSBURY, 1999; STIEFEL, 2005; SOUZA *et al.*, 2015; MONTEIRO, 2016). Um estudo realizado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), entre 2001 e 2004, recomendou a redução do intervalo de diagnóstico e tratamento para um mínimo de sete e 30 dias (CABRAL, 2019).

Outra revisão de literatura evidenciou que prazos de até 60 dias entre a confirmação do diagnóstico e o início do tratamento, principalmente em estágios iniciais de câncer, não impactam na sobrevida livre de doença e sobrevida total (WELLE, 2012). Nesse sentido, por meio da Lei N°12.732, de novembro de 2012, o Ministério da Saúde do Brasil estabeleceu o prazo de até 60 dias (a partir da assinatura do laudo patológico) para o início do primeiro tratamento (cirurgia, quimioterapia, radioterapia) em paciente com neoplasia maligna (BRASIL, 2012).

Em uma pesquisa realizada com 137.593 mulheres diagnosticadas com câncer de mama entre 2000 e 2011, em 239 unidades hospitalares do Brasil, o intervalo entre o diagnóstico e o tratamento foi de até 60 dias em 63,1% dos casos (MEDEIROS *et al.*, 2015). Segundo relatório publicado pelo Ministério da Saúde, considerando o total de 34.992 mulheres diagnosticadas com câncer de mama no ano de 2018, apenas 50,9% realizaram o primeiro tratamento em até 60 dias, 43,6 % com mais de 60 dias e 5,5 % não possuíam informações de tratamento. Salieta-se que no período de 2013 a 2019 não houve uma melhora significativa no intervalo de tempo entre diagnóstico e primeiro tratamento em até 60 dias, pois a média manteve-se em 47,18% (INCA, 2020b).

O acesso ao diagnóstico e ao tratamento varia de região para região no Brasil, dependendo dos aspectos geográficos e sociais relacionados à distância entre a residência e os serviços, ao nível de informação das mulheres e à disponibilidade de serviços. O mapa da mortalidade por câncer de mama em mulheres mostra a influência desses fatores, indicando que ela é maior nas regiões em que a incidência da doença é elevada e os recursos médicos para diagnóstico precoce e tratamento adequado são de difícil acesso ou, mesmo, inexistentes (OLIVEIRA *et al.*, 2011b; TRALDI *et al.*, 2016; MANOROV *et al.*, 2020; OLIVEIRA *et al.*, 2020).

Pesquisas realizadas no Brasil (interior do Estado de São Paulo e em Chapecó/Santa Catarina) com mulheres diagnosticadas com câncer de mama revelam que o intervalo de tempo do sintoma ao tratamento é superior ao

recomendado pelo Ministério da Saúde, principalmente o tempo de espera para a consulta médica especializada, no nível secundário de atenção à saúde, sugerindo fragilidade na efetivação da linha de cuidados e dificuldades na articulação dos diferentes níveis da Rede de Atenção à Saúde (TRALDI *et al.*, 2016; MANOROV *et al.*, 2020).

Segundo Traldi *et al.* (2016), a média de demora de 142,6 dias para o diagnóstico do câncer de mama mostrou-se longa e, possivelmente, comprometedora de um prognóstico favorável à sobrevida das mulheres brasileiras. Ou seja, 2,4 vezes o tempo recomendado pelo INCA, com chance de efetivação do diagnóstico em até 60 dias somente para 8,9% da amostra. O aumento do tempo até a cirurgia e o tempo até a quimioterapia estão associados a uma menor sobrevida geral e específica da doença, sendo que o atraso no tempo até a quimioterapia configura-se prejudicial para pacientes com câncer de mama triplo-negativo (TRALDI *et al.*, 2016; HAWROT *et al.*, 2021).

Estudos de Sousa *et al.* (2019), no estado do Piauí, descrevem que o acesso ao tratamento do câncer de mama não está acontecendo como preconizado pelo MS. O fluxo de acesso ao tratamento não está permitindo às mulheres se beneficiarem da rede de atenção como determina a lei dos 60 dias. Os resultados sugerem presença de desarticulação e a exigência de maior organização dos serviços de saúde em rede, considerando as necessidades da população mediante o atendimento em tempo oportuno e de forma resolutiva.

Na América Latina, a capital colombiana apresentou mediana de demora de 91 dias e, na Malásia, a espera no diagnóstico foi de cinco meses e meio. Mulheres atendidas em um hospital público da capital paulista apontou demora no diagnóstico de cinco meses, aproximadamente, 150 dias (TRUFELLI *et al.*, 2008; NORSA'ADAH *et al.*, 2011; PINEROS *et al.*, 2011; TRALDI *et al.*, 2016).

Percebe-se ser fundamental o cumprimento da Lei nº 12.732/12 para o início do tratamento de um paciente acometido com neoplasia maligna, visto que, quanto mais tempo leva para confirmar o diagnóstico e iniciar o tratamento, mais graves são as consequências para os pacientes, reduzindo as chances de cura e qualidade de vida, bem como aumentando a mortalidade. A neoplasia mamária abrange ainda três etapas das quais a mulher vivencia forte impacto emocional: o recebimento do diagnóstico, a realização de um tratamento longo e agressivo e a aceitação de alterações em seu corpo que vão influenciar sua autoimagem. O descumprimento do

prazo estipulado no artigo 3º da Lei dos 60 Dias pode resultar em penalidades administrativas aos gestores que sejam diretas e indiretamente responsáveis, tais como: advertência; suspensão; demissão; aposentadoria ou cancelamento de disponibilidade; demissão; e destituição da função de delegação (RODRIGUES, ALENCAR; BRANCO, 2020; FRANÇA *et al.*, 2021; LUCRI; COSTA *et al.*, 2021).

3.3 Regulação e oferta de serviços de saúde para tratamento do câncer de mama no Brasil e em Minas Gerais

Historicamente, mais especificamente a partir das primeiras décadas do século XX, a saúde da mulher no Brasil esteve ligada às políticas nacionais de saúde, tendo como enfoque a atenção à gravidez e ao parto (OHL *et al.*, 2016). Os programas de saúde não possuíam conexão com outros programas do governo federal e não eram específicos às necessidades de cada região do país (GOI JÚNIOR; POLTRONIERI; XAVIER, 2014).

As medidas sanitárias eram atreladas especificamente ao tratamento, sobretudo por estarem vinculadas ao modelo de saúde curativo e campanhas sanitárias para combate de endemias. Além disso, o conhecimento restrito sobre a etiologia do câncer de uma forma geral e, o de mama, em particular, propiciou a pouca ênfase na prevenção e o foco no tratamento individual (OLIVEIRA, 2017). Nesse período, os índices de mortalidade eram baixos, mas, devido à complexidade da doença, já se tinha uma tendência de aumento dos números de mortes.

De acordo com Barreto (2005), as primeiras medidas para cuidado do câncer iniciaram na década de 1920 por meio de prestações filantrópicas. O cuidado se intensificou a partir de 1940, período em que o médico cirurgião Mário Kroeff deu visibilidade a métodos cirúrgicos associados ao cuidado da doença. A implantação do Serviço Nacional do Câncer (SNC) e do Instituto do Câncer inseriu o debate sobre a neoplasia e ações vinculadas à saúde pública brasileira. (BARRETO, 2005; TEIXEIRA, 2010; OLIVEIRA, SENNA, 2019).

Em 1957, a Fundação das Pioneiras Sociais, criada por iniciativa da primeira-dama Sarah Kubitschek, implantou o Hospital de Cancerologia da cidade do Rio de Janeiro, que abarcava atendimento ambulatorial e simultânea realização de pesquisa clínica, buscando o desenvolvimento de medidas de prevenção. (COSTA, 2014; OLIVEIRA; SENNA, 2019). Destaca-se que nas décadas de 1960, 1970 e 1980, houve

mudanças importantes na consolidação da saúde como política pública, que incidiram na configuração da abordagem e tratamento do câncer (OLIVEIRA; SENNA, 2019).

As ações para o controle do câncer de mama tiveram um marco histórico em meados dos anos 1980, com o lançamento do Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (NICOLAOU; PADOIN, 2013; SCHLEMMER; CASTILHOS; LIMA, 2016; CARVALHO, PAES 2019; OLIVEIRA; SENNA, 2019). Esse programa, centrado no conceito de integralidade, tornou-se pioneiro no cenário mundial e, a partir de então, iniciaram-se mudanças das políticas voltadas à saúde da mulher (SILVA; MARQUES; PAIVA, 2013; OLIVEIRA; SENNA 2019).

De acordo com Porto, Teixeira e Silva (2013), pode-se identificar **quatro fases históricas** na construção das políticas de controle do câncer de mama no Brasil. A primeira fase (Pré SUS), no período de 1971 e 1989, marcada pela chegada dos primeiros mamógrafos em um cenário de priorização da compra de serviços privados para o atendimento dos pacientes do setor previdenciário. Na segunda fase, entre os anos 1990 e 2003 após implantação do SUS, tem-se o reconhecimento da existência de desigualdade no acesso à tecnologia e ao diagnóstico precoce do câncer de mama, bem como a necessidade de um programa de controle. Na terceira fase (Pós consenso), entre 2004 e 2011, observa-se uma progressiva ênfase na política de controle do câncer de mama por intermédio de publicações de manuais técnicos e orientações a gestores municipais e estaduais para a implantação de programas de controles. Além disso, houve nesse período, em 2005, o lançamento da Política Nacional da Atenção Oncológica e do Plano de Ação para o Controle do Câncer de Mama (PORTO; TEIXEIRA; SILVA, 2013).

A quarta fase, ainda vigente, iniciada entre 2012/2013 (Era da Qualidade), caracteriza-se pela preocupação na indicação precisa dos métodos de detecção precoce, reconhecendo a existência de desigualdade no acesso à tecnologia e ao diagnóstico precoce do câncer de mama. Em 2015, foi aprovado o documento nomeado “Diretrizes para Detecção Precoce do Câncer de Mama - 2015” (INCA, 2015). O documento mostra resultados de revisões sistemáticas da literatura referente à segurança e eficácia de tecnologias de rastreamento, além de estratégias relacionadas à conscientização, à identificação de sinais e sintomas e a confirmação diagnóstica em um único serviço (CABRAL, 2017). O quadro 2 apresenta uma linha do tempo que sintetiza as principais ações nacionais para controle do câncer de mama no Brasil.

Quadro 2 - Linha do tempo com as principais ações nacionais para o controle de câncer de mama no Brasil

1970	Política pública de controle do câncer restrita a tratamentos e cirurgias realizados pela medicina previdenciária (Inamps).
1973	Criação do Programa Nacional de Controle do Câncer (PNCC), com foco nos cânceres femininos por meio de ações de prevenção, oferta de mamografias e exames de Papanicolau.
1984	Criação do Programa de Assistência à Saúde da Mulher (Paism) que estabelecia um cuidado mais amplo à população feminina e incluía ações educativas para a detecção precoce do câncer de mama.
1987	Lançamento do Pró-Onco para ampliar a informação e a prevenção dos cânceres femininos. Incentivo ao autoexame das mamas e ao exame clínico das mamas.
1988	Com a criação do SUS, as ações de controle do câncer tornaram-se mais abrangentes e de âmbito nacional.
1990	Lançamento do Programa Viva Mulher, ação nacional organizada para o controle dos cânceres do colo do útero e de mama.
2004	Publicação do documento de consenso com diretrizes para o controle do câncer de mama. Lançamento da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher (Pnaism), reforçando os princípios do Paism.
2005	Criação da Política Nacional de Atenção Oncológica, com destaque para o controle do câncer de mama como componente fundamental e obrigatório dos planos estaduais e municipais de saúde.
2006	Lançamento do Pacto pela Saúde, com destaque para a detecção precoce do câncer de mama como uma das prioridades nacionais do Pacto em Defesa da Vida.
2009	Implantação do Sistema de Informação do Controle do Câncer de Mama (Sismama), ferramenta gerencial das ações de controle do câncer de mama.
2010	Lançamento das recomendações para redução da mortalidade por câncer de mama no Brasil, abrangendo ações desde a promoção da saúde a cuidados paliativos.
2011	Lançamento do Plano de Fortalecimento da Rede de Prevenção, Diagnóstico e Tratamento do Câncer, que enfatizava as ações de controle do câncer de mama.
2012	Instituição do Programa Nacional de Qualidade da Mamografia.
2012	Lei nº 12.732 conhecida como “ Lei dos 60 dias ”, que dispõe sobre prazo para o início do primeiro tratamento de paciente com neoplasia maligna comprovada.
2013	Lançamento da Política Nacional de Prevenção e Controle do Câncer, que atualiza a Política Nacional de Atenção Oncológica

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

A partir do ano de 2000, por meio de Decreto Presidencial, o INCA tornou-se referência nacional para a prestação de serviços oncológicos no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), sendo responsável por promover a assistência ao câncer nos níveis terciário e quaternário. Como órgão gestor da política de câncer para o país, possui a missão de desenvolver ações nacionais integradas para prevenção e controle do câncer, de forma articulada com os estados, municípios e entidades públicas e privadas (SKABA, 2003; OLIVEIRA; SENNA, 2019).

A abordagem do câncer de mama perpassa todos os níveis de atenção à saúde e depende da articulação entre eles para o melhor resultado das ações de controle. A assistência deve ser planejada, organizada e controlada pelas Secretarias de Saúde estaduais e municipais, com o objetivo de adequar a prevenção e o tratamento do câncer às necessidades de cada região do país. A organização de um atendimento

integral, humanizado e hierarquizado é fator primordial na assistência oncológica, dada a complexidade que o tratamento para a doença requer (CESTARI; ZAGO, 2005; ALVES; MAGALHÃES; COELHO, 2017).

Para garantir o acesso pleno e equitativo da população afetada pelo câncer aos serviços de saúde, deve haver um planejamento adequado, enfatizando que, dentre os princípios gerais da Política Nacional para Prevenção e Controle do Câncer (PNPCC), estão a organização, regionalização e descentralização das redes de atenção, respeitando-se os critérios de acesso, escala e escopo (OLIVEIRA *et al.*, 2011a; ALVES; MAGALHÃES; COELHO, 2017; OLIVEIRA; SOARES, 2020).

A Rede de Atenção Oncológica estabelecida pela Política Nacional de Atenção Oncológica (PNAO), de 2005, surge como ferramenta de integração de diversos atores governamentais, não governamentais e da sociedade com o objetivo de elaborar, disseminar, articular e implantar políticas e ações de assistência oncológica no âmbito do SUS (PEROTTONI, 2018). Conforme definido na portaria nº 4.279, de 30/12/2010, as Redes de Atenção à Saúde (RAS) são arranjos organizativos de ações e serviços de saúde integrados por meio de sistemas de apoio técnico, logístico e de gestão com o objetivo de garantir a integralidade do cuidado (SCHLEMMER; CASTILHOS; LIMA, 2016; CARVALHO, PAES 2019; OLIVEIRA; SOARES, 2020).

O acesso às ações de atenção ao câncer de mama na RAS assinalou que tanto o rastreamento como o diagnóstico e tratamento do câncer de mama ainda constituem desafio a ser superado pelas mulheres, profissionais e gestores da saúde, considerando inferimentos no prognóstico e na qualidade de vida da doença, levando à piora do quadro clínico, aumento da gravidade, acréscimo de complicações e mortalidade, tanto local como em todo o país (OLIVEIRA *et al.*, 2011b; ALVES; MAGALHÃES; COELHO, 2017; OLIVEIRA; SOARES, 2020).

No que tange a garantia do acesso pleno e equilibrado da população ao diagnóstico e tratamento de neoplasias no Brasil, tornou-se necessário estruturar uma rede integrada de serviços, assegurando atenção integral à população. Assim, o Ministério da Saúde (MS) estabeleceu a detecção precoce dessas neoplasias, reafirmadas no Pacto pela Saúde em 2006, com a inclusão de indicadores na pactuação de metas com estados e municípios para a melhoria do desempenho das ações prioritárias da agenda sanitária nacional, bem como a organização de linhas de cuidado envolvendo todos os níveis de atenção, com vistas aos cuidados paliativos

de usuários com câncer para cada nível de atendimento (SCHLEMMER; CASTILHOS; LIMA, 2016; SOUZA *et al.*, 2021).

A implantação do Sistema de Informação do Câncer de Mama (SISMAMA), em junho de 2009, o aumento da oferta de mamografias pelo MS (Mais Saúde 2008-2011) e a definição, em 2010, dos parâmetros técnicos para o rastreamento do câncer de mama e das recomendações para a redução da mortalidade do câncer de mama vêm dinamizando a organização das ações de controle do câncer de mama no Brasil (SCHLEMMER; CASTILHOS; LIMA, 2016).

Entre as medidas governamentais adotadas, também merece destaque a implantação, em 2013, da Política Nacional para a Prevenção e Controle do Câncer na Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do SUS, em substituição à PNAO. As inovações originadas por essa política, sobressaem a mudança na abordagem do câncer e a construção de linhas de cuidado envolvendo as três esferas de governo e os diferentes níveis de complexidade do SUS (MANCINI, 2015; OLIVEIRA; SENNA, 2021).

Nesse sentido, cada nível de atenção possui as atribuições que lhes são pertinentes. Na Atenção Básica são realizadas as ações de prevenção e detecção precoce, com a realização de reuniões educativas, mobilizando o autocuidado, fundamental para a organização dos serviços visando atender as especificidades desses usuários de forma abrangente (SOUZA *et al.*, 2021). Quando há suspeita de câncer, as mulheres são encaminhadas para a média complexidade para investigação diagnóstica. De acordo com o resultado do rastreamento mamográfico, baseado no sistema de classificação BI-RADS, a mulher pode ser orientada a repetir o exame de imagem. A classificação BI-RADS estima a chance de determinada imagem de mamografia ser câncer numa escala de 0 a 6, onde os níveis são interpretados da seguinte forma: 0 equivale a não capacidade do exame avaliar corretamente a mama, ou seja, exame inconclusivo; 1 = sem achados e, portanto, normal; 2 = achado benigno, 3 = provavelmente normal; 4 = achado suspeito, com risco de câncer (4A = risco baixo; 4B = risco moderado; 4C = risco alto); 5 = achado com risco alto de câncer, indicando realizar biópsia da mama e; 6 = paciente já tem câncer comprovado por biópsia (TOMAZELLI *et al.*, 2018). Se houver a presença de neoplasia maligna, a mulher deve seguir para tratamento em um hospital especializado na alta complexidade (CESTARI; ZAGO, 2005; D'ORSI *et al.*, 2018; TOMAZELLI, 2018; SOUZA *et al.*, 2021).

Quando há suspeita de câncer, as mulheres são encaminhadas para a média complexidade para investigação diagnóstica. De acordo com o resultado do rastreamento mamográfico baseado no sistema de classificação BI-RADS, a mulher pode ser orientada a repetir o exame de imagem: 1) BI-RADS 0, retornar ao rastreamento em dois anos; 2) BI-RADS 1 ou 2, realizar mamografias em intervalos semestral/anual; 3) BI-RADS 3, repetir em seis meses; 4) BI-RADS 4 ou 5, proceder com investigação histopatológica.

A política pública para enfrentamento do câncer definiu as Unidades de Alta Complexidade em Oncologia (UNACONs) e Centros de Alta Complexidade em Oncologia (CACONs) como responsáveis pela assistência integral à saúde de alta complexidade para os usuários do SUS. As UNACONs são responsáveis por realizar o diagnóstico definitivo e o tratamento dos cânceres mais prevalentes da região de saúde onde está inserido, oferecendo, minimamente, os tratamentos de cirurgia e quimioterapia. Devem, ainda, obrigatoriamente, ter o tratamento de radioterapia referenciado e contratualizado formalmente. Os CACONs devem realizar o diagnóstico definitivo e o tratamento de todos os tipos de câncer, mas, não obrigatoriamente, dos cânceres raros e infantis. Também devem realizar tratamento de cirurgia, radioterapia e quimioterapia dentro de sua estrutura hospitalar. No Brasil, há 288 unidades e centros em oncologia cadastrados. A responsabilidade de organizar o atendimento e o encaminhamento do paciente portador de câncer fica a cargo das secretarias de saúde estaduais e municipais. O Estado de Minas Gerais possui três CACONs, dois na capital Belo Horizonte e um na cidade de Muriaé, e 32 UNACONs, sendo cinco em Belo Horizonte (MANCINI, 2015; SALDANHA *et al.*, 2019).

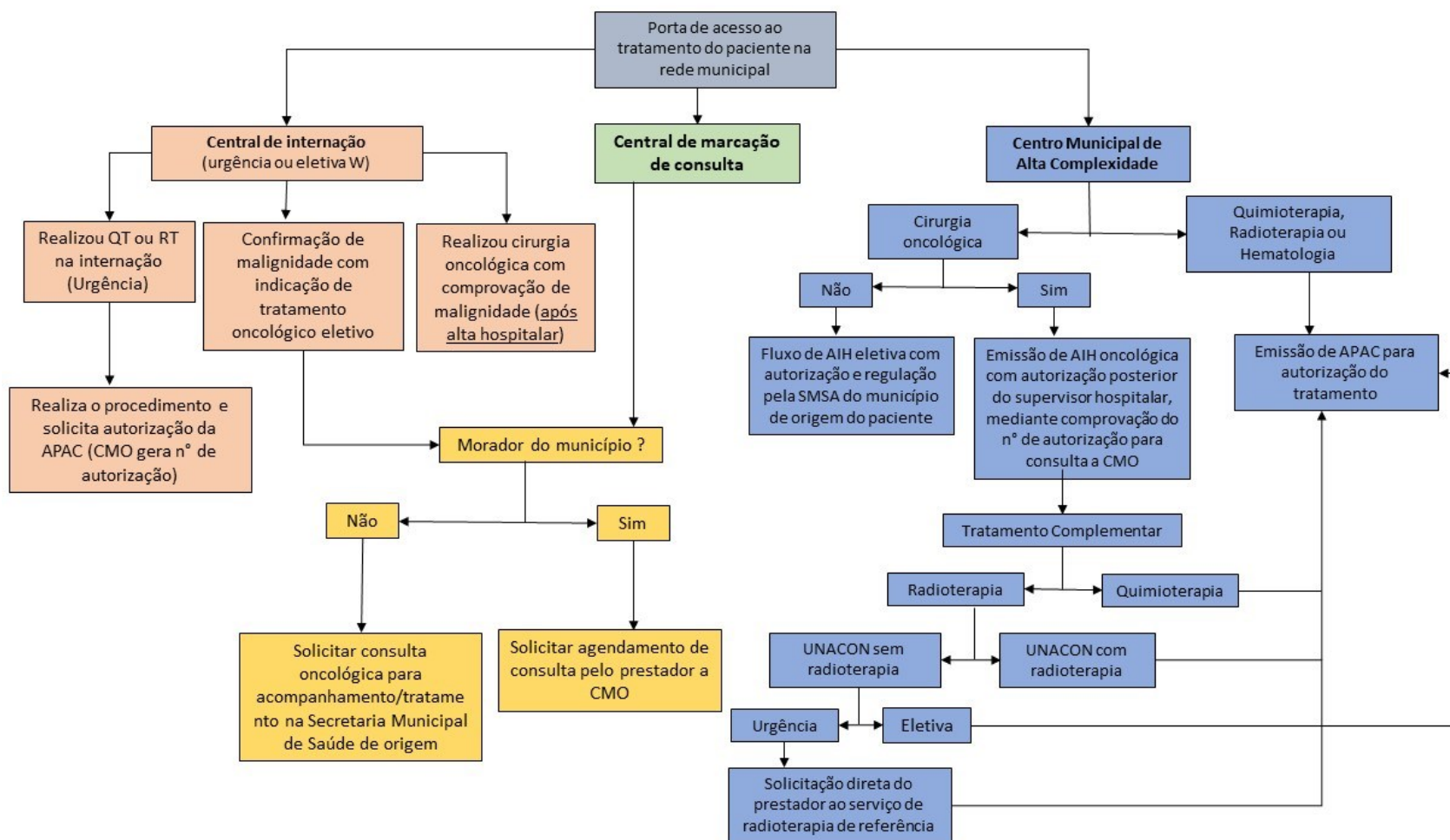
Em relação aos fluxos da assistência, os encaminhamentos dentro da rede de saúde são realizados por meio do sistema de regulação que organiza o acesso aos serviços, com o objetivo de assegurar a resolutividade do atendimento por meio do referenciamento adequado e oportuno dos pacientes.

A gestão desses referenciamento, por intermédio das centrais reguladoras, que propiciam o ordenamento da oferta e da demanda, estabeleceu o Sistema de Regulação (SISREG) da esfera municipal como ferramenta de integração da Atenção Básica aos demais níveis da rede SUS no município de Belo Horizonte. O SISREG é um *software*, desenvolvido no período de 1999- 2002 pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS). consiste em um sistema de informações eletrônico

elaborado com o objetivo de gerenciar e operacionalizar as funções das Centrais de Regulação para que elas possam gerir o fluxo dos usuários, a solicitação de consultas e internações, a disponibilidade de vagas para consultas, exames e oferta de leitos, atendimentos de urgência e procedimentos especializados (GADELHA; BRAGA, 2016). Para o câncer de mama, este mecanismo de regulação se propõe a ordenar e distribuir a demanda de pacientes com diagnóstico ou sob investigação da neoplasia, por várias unidades capacitadas e cadastradas para tratar esta patologia.

A nota técnica nº03/2018 da Secretaria de Saúde de Belo Horizonte, junto a Prefeitura, contempla o fluxo regulatório para acesso ao tratamento oncológico nos prestadores cadastrados no Município (BELO HORIZONTE, 2018). Para o município de Belo Horizonte as solicitações de consulta em oncologia via SISREG são inseridas pelas Unidades Básicas de Saúde da área de abrangência do usuário, Unidades de Referência Secundária ou Centro de Especialidades Médicas. As Secretarias Municipais, com pactuação em PPI, inserem no SISREG o pedido de consulta, na especialidade indicada pelo médico assistente e em concordância com as indicações clínicas e condições necessárias para solicitação das vagas disponíveis. Cabe às secretarias municipais solicitantes entrar em contato com os pacientes, realizar a entrega dos comprovantes de agendamento emitidos pelo sistema, fazendo todas as orientações necessárias aos pacientes (Figura 3).

Figura 3 - Fluxo para acesso ao tratamento oncológico no município de Belo Horizonte



Fonte: Nota Técnica Nº 03/2018, Secretaria Municipal de Saúde, Prefeitura de Belo Horizonte

Os UNACON/CACON devem proceder ao atendimento dos pacientes regulados pela Comissão Municipal de Oncologia de Belo Horizonte, definir a necessidade de realização de exames complementares para o diagnóstico, o estadiamento e o tratamento da patologia maligna. Para os pacientes encaminhados com alta suspeita de câncer, cujo diagnóstico obtido no UNACON/CACON não confirme malignidade, deverá emitir relatório de contra-referência e reencaminhar o paciente à unidade solicitante para continuidade de seguimento ambulatorial.

Realizado o primeiro atendimento, os retornos são agendados pelo paciente diretamente nos serviços habilitados. Os tratamentos oncológicos necessários serão de indicação exclusiva do médico assistente dos serviços habilitados. Estes poderão emitir AIH (Autorização de Internação Hospitalar), APAC (Autorização de Procedimentos de Alta Complexidade) nos diversos procedimentos oncológicos clínicos ou, mesmo, indicar acompanhamento ou tratamentos paliativos.

Finalizados os tratamentos oncológicos, o paciente seguirá em acompanhamento no hospital habilitado até que possa receber alta para controle habitual na Unidade Básica de Saúde (UBS). Na ocasião, o paciente deverá receber relatório de alta com todos os informes detalhados dos tratamentos realizados e as recomendações para retorno em caso de suspeita de recidiva da patologia maligna ou complicações tardias do tratamento oncológico.

Em relação ao referenciamento para atendimento ambulatorial, são disponibilizadas pelos UNACON/CACON vagas de consulta eletivas, ambulatoriais, em oncologia, nas várias especialidades e em três situações: a) Pacientes com diagnóstico de neoplasia maligna confirmado por exame patológico obtido por punção biópsia, biópsia incisional ou excisional ou outros procedimentos cirúrgicos; b) Pacientes com alta suspeita clínica de neoplasia maligna, para os quais o diagnóstico de certeza só poderá ser obtido mediante procedimentos diagnósticos/terapêuticos de Alta Complexidade, não disponíveis na rede de Média Complexidade. Podem ser solicitadas nas especialidades cirúrgicas, agendamento de casos excepcionais, não submetidos à biópsia; e c) Pacientes em programa de rastreamento populacional para câncer de mama. São disponibilizadas vagas na especialidade mastologia/mamografia - categoria BIRADS™ 4 ou 5 para agendamento de pacientes ainda sem diagnóstico definitivo, se maligno ou benigno.

Estas consultas são utilizadas para pacientes em programa de rastreamento para câncer de mama, com exames recentes e o objetivo é agilizar o tratamento e

fornecer o diagnóstico precoce para as pacientes com câncer de mama. Previamente ao agendamento, o laudo mamográfico será visualizado por meio do SISCAN. Se a mamografia tiver sido realizada na rede privada, o laudo deverá ser enviado via e-mail ao responsável pelo SISCAN. Ressalta-se que pacientes com tratamento prévio de câncer de mama ou já com diagnóstico anatomopatológico devem ser inseridas para consulta na especialidade mastologia, se há indicação de tratamento cirúrgico.

Um dos maiores problemas do atendimento aos pacientes com câncer de mama no Brasil tem sido a falta de uma rede consolidada de referência para o diagnóstico e o tratamento precoce de casos, o que pressupõe o acesso aos serviços em portas de entrada descentralizadas do sistema e o encaminhamento a unidades de tratamento próximas ao local de residência dos pacientes. A distância e a presença de polos de atenção são, portanto, elementos-chave para o acesso aos serviços que, por sua vez, configuram regiões do ponto de vista funcional, bem como de seus fluxos internos (ALMEIDA *et al.*, 2010; MANCINI, 2015; SALDANHA *et al.*, 2019).

O conhecimento sobre a neoplasia mamária permite estabelecer prioridades e alocar recursos de forma direcionada para a modificação positiva no cenário brasileiro, cujo controle e prevenção deverão ser priorizados em todas as regiões. Observa-se também diversas medidas governamentais voltadas à detecção precoce e rastreamento de casos e que uma rede integrada de cuidados em saúde foram adotadas no país nas últimas décadas, avançando no entendimento de que o câncer é uma questão de saúde pública que envolve os diferentes níveis de complexidade do sistema de saúde e as três esferas de governo (SCHLEMMER; CASTILHOS; LIMA, 2016; OLIVEIRA; SENNA, 2019).

Entretanto, ainda existem fragilidades na organização, no acesso e no direcionamento do fluxo dos usuários com câncer pelas redes de serviços de saúde, impactando diretamente na qualidade da assistência prestada, assim como nos indicadores epidemiológicos de morbimortalidade relacionados com essa doença. Dentre esses, destacam-se: fragmentação das ações de saúde, caracterizada por uma atenção descontínua e pouco resolutiva; forte polarização entre o hospital e a atenção primária; e ausência de integração entre os vários pontos do sistema. (BARROS *et al.*, 2019; OLIVEIRA; SENNA, 2019; OLIVEIRA; SOARES, 2020).

Identificando essas fragilidades, permite-se o melhor conhecimento do itinerário terapêutico das mulheres com neoplasia maligna de mama durante todo seu percurso pelas RAS integrando todos os níveis de complexidade, mapeando onde

está ocorrendo os principais gargalos para resolução dos seus problemas de saúde (ALENCAR *et al.*, 2020; OLIVEIRA; SOARES, 2020; SOUZA *et al.*, 2021).

Para realizar o diagnóstico precoce, bem como o tratamento em tempo adequado, é importante a existência de serviços de saúde devidamente capacitados para garantir o acesso ao tratamento dos casos confirmados. Torna-se, portanto, fundamentais os maiores esforços dos trabalhadores da saúde e dos gestores municipais, estaduais e federais para planejar a rede de atenção, rever a prática de cuidados ao usuário com câncer, sobretudo as políticas públicas existentes, organizando os fluxos de referência e contra-referência, permitindo maior agilidade entre o tempo de diagnóstico e início de tratamento, conforme preconizado pelo MS. (BARROS *et al.*, 2019; OLIVEIRA; SOARES, 2020; SOUZA *et al.*, 2021).

Compreende-se a necessidade constante de prevenção e desenvolvimento do fortalecimento de políticas públicas e redes de saúde em busca do controle do câncer de mama, enfatizando o trabalho preventivo em busca da detecção precoce e garantia do tratamento em tempo oportuno aos usuários dos serviços. Iniciar o tratamento no prazo estabelecido em lei, é fundamental e, mesmo perante tantas barreiras, faz-se primordial fortalecer as redes de atenção à saúde com a garantia dos direitos dos usuários (ALENCAR *et al.*, 2020).

3.4 Tempo entre diagnóstico e tratamento do câncer de mama no contexto da pandemia COVID-19

Os coronavírus são grandes vírus de RNA de fita simples, positivos, que infectam indivíduos e uma variedade de animais. O surto do novo coronavírus SARS com epicentro na província de Hubei da República Popular da China, se espalhou para muitos outros países. Em 30 de janeiro de 2020, o Comitê de Emergência da OMS declarou uma emergência de saúde global com base nas crescentes taxas de notificação de casos em locais chineses e internacionais (VELAVAN; MEYER, 2020).

O primeiro caso confirmado de Covid-19 no Brasil foi em 25 de fevereiro de 2020. Desde então, houve aumento expressivo de casos com impacto na mortalidade. O contexto da pandemia é ainda mais preocupante para pacientes com doenças crônicas não transmissíveis, incluindo neoplasias, uma vez que essas doenças e seus fatores de risco comportamentais e metabólicos agravam os casos, aumentam o

tempo de internação e as taxas de mortalidade pela Covid-19 (SILVA; JARDIM; LOTUFO, 2021; MALTA *et al.*, 2021).

A pandemia Covid-19 apresentou desafios sem precedentes para pacientes, profissionais de saúde e sistemas de saúde. Profissionais de saúde vêm modificando o atendimento ao paciente para minimizar o risco de exposição, além de preservar recursos (ANDRADE *et al.*, 2020; FELETTO *et al.*, 2020; GASPARRI *et al.*, 2020; MOSELLA *et al.*, 2020; NORONHA *et al.*, 2020).

Esta doença também impôs pressões significativas sobre os recursos do sistema de saúde, gerando uma estagnação global no atendimento e tratamento médico de doenças graves e crônicas devido ao colapso desses institutos. Em muitos casos, houve redução das instalações disponíveis, dos leitos hospitalares, da capacidade da sala de cirurgia, repercutindo diretamente nos pacientes afetados por outras doenças, além de ocasionar em dificuldade com consultas médicas, principalmente eletivas (DIETZ *et al.*, 2020; FELETTO *et al.*, 2020; GASPARRI *et al.*, 2020; MOSELLA *et al.*, 2020; PARDO *et al.*, 2020; HAWROT *et al.*, 2021).

Por várias razões, a Covid-19 representa um desafio na oncologia, em razão da importância no tratamento do câncer em quaisquer circunstâncias, o qual modificações no tratamento, tempos de espera mais longos inferem diretamente na qualidade de vida da paciente (GASPARRI *et al.*, 2020).

Embora, tradicionalmente, considerados de alta prioridade, o rastreamento e o tratamento do câncer foram impelidos para a periferia dos cuidados de saúde para permitir que mais tempo e espaço fossem distribuídos aos pacientes com Covid-19. Muitos pacientes com câncer tiveram suas consultas médicas canceladas, tratamentos suspensos ou adiados (FELETTO *et al.*, 2020; MOSELLA *et al.*, 2020; PARDO *et al.*, 2020; BROWN; WASSON; MARCATO, 2021; HAWROT *et al.*, 2021; MAIO *et al.*, 2021).

Seven *et al.* (2021) sugerem que os indivíduos com câncer têm um risco aumentado para a doença Covid-19 e risco de eventos graves, como admissão à unidade de terapia intensiva com necessidade de ventilação invasiva ou morte devido ao vírus. LASAGNA *et al.* (2021) relatam que os pacientes infectados com câncer têm doença muito mais grave e um aumento de quase três vezes na taxa de mortalidade em comparação com os pacientes com Covid-19 sem câncer. Indivíduos com câncer apresentam um desafio devido aos riscos concorrentes de progressão do câncer versus infecção por Covid-19, considerando que necessitam de cuidados mais

especiais, incluindo intervenções psicossociais e telessaúde (CITGEZ *et al.*, 2020; PARDO *et al.*, 2020; YOUNG *et al.*, 2020; BROWN; WASSON; MARCATO, 2021; LASAGNA *et al.*, 2021; MURRIS *et al.*, 2021; SÁNCHEZ *et al.*, 2021; SAVARD *et al.*, 2021; SEVEN *et al.*, 2021).

Para a maioria dos pacientes com câncer de mama em estágio inicial, a cirurgia continua sendo o tratamento primário, entretanto, não se aplica a todos os cenários clínicos. Nesse sentido, na pandemia Covid-19, houve consenso de que o tratamento sistêmico primário era uma estratégia alternativa aceitável para adiar a excisão cirúrgica e deveria ser baseada em diretrizes nacionais ou internacionais. Contudo, a falta de diagnósticos durante este período pode levar a um aumento de casos nos próximos meses (HAWROT *et al.*, 2021; ROCCO *et al.*, 2021).

As alterações no tratamento do câncer de mama diagnosticado em resposta ao Covid-19 diversificaram de acordo com a área geográfica e a fase pandêmica, bem como entre as diferentes instituições de cada país. Uma redução global no volume de cirurgias mamárias eletivas, provavelmente, foi atribuída a falta de instalações e capacidade cirúrgica limitada durante a crise ou, possivelmente, ao distanciamento social colocado pelas autoridades de saúde com resultante acesso limitado aos cuidados de saúde em geral (ROCCO *et al.*, 2021; SEVEN *et al.*, 2021).

Estudos de Hawrot *et al.* (2021) realizado na Pensilvânia (EUA) descrevem uma diminuição de 18,8% no número de pacientes com diagnóstico de câncer de mama entre janeiro e maio de 2020 em comparação com dados históricos de 2018, sugerindo que menos pacientes buscaram atendimento para câncer de mama ou serviços preventivos de câncer de mama, como mamografia de rastreamento, durante o período de pandemia.

Estudo realizado na Inglaterra revelou que o número total de encaminhamentos para serviços de diagnóstico de câncer de mama diminuiu 28% no primeiro semestre de 2020 em comparação com o mesmo período em 2019. Os dados também mostraram que, em junho de 2020, o número de pacientes encaminhados para avaliação urgente foi 15% menor do que em comparação com junho de 2019. O número total de pacientes que receberam seu primeiro tratamento para câncer de mama foi de 16% menor no primeiro semestre de 2020 em comparação com 2019 (GATHANI *et al.*, 2021).

De acordo com Sánchez *et al.* (2021), em Madri (Espanha), pacientes com câncer de mama tratadas ativamente com procedimentos cirúrgicos foram colocadas

em lista de espera e receberam terapia sistêmica. A telemedicina foi usada para avaliar quaisquer efeitos colaterais e evitar visitas desnecessárias ao hospital.

Observações de Tsai *et al.* (2020), evidenciam que em Taiwan (China), houve uma diminuição significativa no rastreamento no hospital, enquanto o alcance com unidades móveis de mamografia manteve os serviços relativamente estáveis, durante a pandemia COVID-19. O número total de rastreios diminuiu 22,2%.

Segundo Filipe *et al.* (2020), na Holanda, os programas nacionais de rastreamento, incluindo o câncer de mama, foram suspensos devido ao COVID-19, resultando em menos procedimentos cirúrgicos e uma diminuição acentuadamente pronunciada na cirurgia do tumor. Essa diminuição ocorreu porque a ressecção cirúrgica com ou sem radioterapia e/ ou tratamento sistêmico é o tratamento de escolha para pacientes com câncer de mama de início recente.

Resultados de estudos realizados por Edalatpour *et al.* (2021) evidenciaram que pacientes previamente agendados para mastectomia com reconstrução da mama foram convertidos para a terapia de conservação da mama durante a pandemia. Nos Estados Unidos, durante os meses de agosto, setembro e outubro de 2019, 112 (41%) pacientes foram submetidas a mastectomias, enquanto 163 (59%) pacientes foram eleitas para realizar terapia de conservação da mama. Durante o mesmo período, 93 pacientes foram submetidos à cirurgia de reconstrução mamária. Em contraste, durante os meses de março, abril e maio de 2020, quando COVID-19 estava em seu pico, das 123 pacientes com câncer de mama que foram submetidas a intervenção cirúrgica, a maioria optou por terapia de conservação da mama em vez de mastectomia, 90 pacientes (73%) versus 33 (27%) pacientes. No mesmo período, apenas 13 pacientes tiveram reconstrução mamária (EDALATPOUR *et al.*, 2021).

A pesquisa de Cadili *et al.* (2020), realizada no Canadá, revelou que, em 2019, 99 pacientes foram submetidos a cirurgia para câncer de mama comprovado e 30 pacientes com suspeita de câncer de mama. Em 2020, 162 pacientes foram submetidos à cirurgia de câncer de mama e 34 por suspeita de câncer de mama. Os tempos de espera da biópsia à cirurgia e da cirurgia à consulta de oncologia foram melhorados em 2020, com redução do tempo de biópsia à cirurgia de 58 para 28 dias para pacientes atendidos durante a pandemia.

No Brasil, Stevanato *et al.* (2021) evidenciaram aumento da mortalidade por câncer de mama no período da pandemia do COVID-19, o que pode estar associado, em alguns casos, à infecção dessas mulheres pela doença por um desfecho

desfavorável, devido a imunossupressão dessas mulheres. Outro fator que pode ter contribuído para o aumento da mortalidade por câncer de mama neste período foram as medidas nacionais adotadas para o enfrentamento do COVID-19, as quais reduziram a procura por cuidados de saúde, acesso e disponibilidade de serviços de diagnóstico.

Devido ao impacto na prestação de cuidados e recursos, durante a pandemia de COVID-19, o modelo de prática nos atendimentos a pacientes oncológicos sofreu alterações. Ocorreram taxas mais altas de cirurgia inicial, maior captação de perfis de expressão gênica e maior uso de terapia endócrina neoadjuvante para adiar a cirurgia, cujo papel deve ser cuidadosamente considerado e implementado em situações em que os benefícios clínicos superam os riscos de exposição e desenvolvimento de COVID-19 (CAVALCANTE *et al.*, 2020b; OBENG-GYASI *et al.*, 2021).

Entende-se que os atrasos no diagnóstico e tratamento precoce para o câncer, devido às medidas instituídas para controlar a pandemia de COVID-19, levarão a resultados piores e redução da sobrevida, de modo que cada atraso de 60 dias na cirurgia está associado a um risco aumentado de 26% de morte por causa do câncer de mama entre pacientes, do tipo invasivo em estágio inicial. Reforça-se que as desigualdades regionais indicam a necessidade de continuar monitorando o tempo para o início do tratamento dos pacientes com câncer no país, além de intensificar esforços para garantir o cuidado em saúde adequado, oportuno e de forma equânime (FRANÇA *et al.*, 2021; GATHANI *et al.*, 2021; HAWROT *et al.*, 2021).

Por todo contexto, a COVID-19 repercutiu negativamente na qualidade de vida de mulheres com câncer de mama, implicando na interrupção dos tratamentos, atraso das cirurgias e adiando o diagnóstico. Dessa forma, a compreensão do câncer de mama como um problema de saúde mundial mostra a necessidade urgente de estudos que considerem o tempo para acesso ao diagnóstico e tratamento de câncer de mama, além dos impactos da pandemia nesse intervalo. Poucos estudos foram localizados sobre a respectiva temática no cenário brasileiro (FERRARI *et al.*, 2021; MALTA *et al.*, 2021; SILVA *et al.*, 2021).

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

4.1 Abordagem da pesquisa

Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo, observacional de corte transversal, retrospectivo. A análise refere-se ao fluxo de atendimento da paciente com câncer de mama na Instituição e aos respectivos intervalos de diagnóstico e tratamento em mulheres atendidas entre janeiro de 2018 e dezembro de 2020 em um Hospital Universitário Federal (HUF). O estudo considera a Lei Nº 12.732, de 2012, que prevê ao paciente com câncer o direito de iniciar o tratamento no SUS em, no máximo, 60 dias após o diagnóstico da doença.

4.2 Cenário da pesquisa

A coleta de dados da pesquisa foi realizada em um hospital geral público, federal, universitário, certificado pelo Ministério da Educação (MEC), localizado em Minas Gerais. O Hospital realiza atividades de ensino, pesquisa e assistência, sendo referência no sistema municipal e estadual de saúde no atendimento aos pacientes portadores de patologias de média e alta complexidade (UFMG, 2019). Atua no atendimento à sociedade, na formação de recursos humanos, no desenvolvimento de pesquisa, de produção e na incorporação de tecnologia na área da saúde.

É credenciado como prestador de assistência em oncologia pela Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais e Secretaria Municipal de Saúde. Está habilitado como UNACON, oferecendo assistência a pacientes adultos e pediátricos portadores de doenças onco-hematológicas, que necessitam realizar tratamento oncológico ambulatorial e hospitalar.

4.2.1 Universo da pesquisa

De acordo com Vergara (2010), o universo ou população é o conjunto de elementos que possuem as características que serão objeto do estudo. O universo da pesquisa foi composto por 276 pacientes do sexo feminino, com idade superior a 18 anos, que tiveram diagnóstico de câncer de mama. Essas pacientes, advindas do fluxo assistencial ambulatorial, foram encaminhadas por meio da agenda de primeira

consulta das especialidades de mastologia e oncologia clínica e realizaram o primeiro tratamento oncológico (quimioterapia ou cirurgia) no hospital, entre janeiro de 2018 e dezembro de 2020. Os critérios de inclusão e exclusão utilizados para definir o universo da pesquisa estão sintetizados no quadro 3.

Quadro 3 - Critérios de Inclusão e Exclusão utilizados para definir o universo da pesquisa

Critérios de Inclusão
Pacientes com diagnóstico de câncer de mama em diferentes estágios, tratadas no serviço no período de janeiro de 2018 a dezembro de 2020.
Sexo feminino
Maiores de 18 anos
Advindas do fluxo ambulatorial, encaminhadas por meio das agendas de primeiras consultas oncológicas (das especialidades de oncologia adulto e mastologia).
Critérios de exclusão
Pacientes já submetidas a tratamento oncológico anteriormente (na Instituição ou outro serviço).
Advindas do fluxo de internação*.
Advindas do fluxo de interconsulta*.

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Nota:* Os fluxos de internação e interconsulta foram considerados critérios de exclusão, pois o itinerário percorrido pelas pacientes é distinto do fluxo ambulatorial e perpassam outros serviços do Hospital, demandando outros tempos para atendimento e tratamento.

O fluxo regulatório para atendimento ambulatorial destina-se aos encaminhamentos para abordagem oncológica de pacientes em condições de atendimento ambulatorial eletivo e portadores de patologias malignas.

A especialidade de mastologia é composta por cinco preceptores e três residentes. O serviço oferece semanalmente sete vagas de primeira consulta para a rede PBH. O serviço de oncologia clínica é composto por oito residentes e nove preceptores e ofertam uma vaga por semana para primeira consulta.

O total de vagas para primeira consulta ofertada à rede sofreu alterações considerando as folgas, férias, rotatividade e afastamento dos profissionais. A primeira consulta ofertada pela oncologia clínica à rede de saúde do município não, necessariamente, é específica para pacientes com câncer de mama. Dessa forma, para calcular o universo da pesquisa foi necessário tabular/relacionar a lista de pacientes provenientes de primeira consulta de ambas especialidades junto à lista das pacientes que realizaram cirurgia ou quimioterapia como primeiro tratamento ao câncer de mama, conforme códigos da tabela SIGTAP (Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e Órteses, Próteses e Matérias Especiais (OPM) do SUS relacionados na quadro 4. Os relatórios referentes às

primeiras consultas e cirurgias realizadas foram gerados em arquivo excel, conforme registro manual pela equipe administrativa. O relatório de quimioterapias foi disponibilizado pelo sistema MV2000.

Quadro 4 - Procedimentos, Medicamentos e Órteses, Próteses e Matérias Especiais (OPM) do SUS

CÓDIGO TABELA SIGTAP	DESCRIÇÃO DO CÓDIGO
304020133	QUIMIOTERAPIA DO CARCINOMA DE MAMA AVANÇADO -1ª LINHA
304020141	QUIMIOTERAPIA DO CARCINOMA DE MAMA AVANÇADO - 2ª LINHA
304020338	HORMONIOTERAPIA DO CARCINOMA DE MAMA AVANÇADO - 2ª LINHA
304020346	HORMONIOTERAPIA DO CARCINOMA DE MAMA AVANÇADO- 1ª LINHA
304020419	POLIQUIMIOTERAPIA DO CARCINOMA DE MAMA HER-2 POSITIVO – 1ª LINHA
304020427	MONOQUIMIOTERAPIA DO CARCINOMA DE MAMA HER-2 POSITIVO – 1ª LINHA
304020435	POLIQUIMIOTERAPIA COM DUPLO ANTI HER-2 DO CARCINOMA DE MAMA HER-2 POSITIVO 1ª LINHA
304020443	QUIMIOTERAPIA COM DUPLO ANTI-HER-2 DO CARCINOMA DE MAMA HER-2 POSITIVO – 1ª LINHA
304040029	QUIMIOTERAPIA DO CARCINOMA DE MAMA (PRÉVIA)
304040185	POLIQUIMIOTERAPIA DO CARCINOMA DE MAMA HER-2 POSITIVO EM ESTÁDIO III (PRÉVIA)
304040193	HORMONIOTERAPIA DO CARCINOMA DE MAMA EM ESTÁDIO III (PRÉVIA)
416120024	MASTECTOMIA RADICAL COM LINFADENECTOMIA AXILAR EM ONCOLOGIA
416120032	MASTECTOMIA SIMPLES EM ONCOLOGIA
416120040	RESSECÇÃO DE LESÃO NÃO PALPÁVEL DE MAMA COM MARCAÇÃO EM ONCOLOGIA (POR MAMA)
416120059	SEGMENTECTOMIA/QUADRANTECTOMIA/SETORECTOMIA DE MAMA EM ONCOLOGIA
410010120	SETORECTOMIA / QUADRANTECTOMIA C/ ESVAZIAMENTO GANGLIONAR
410010057	MASTECTOMIA RADICAL C/ LINFADENECTOMIA

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

4.3 Técnica para coleta de dados

4.3.1 Definição do fluxograma assistencial para pacientes com câncer de mama

O desenho do fluxograma assistencial para tratamento de pacientes com diagnóstico de câncer de mama considerou os serviços assistenciais internos que podem influenciar no tempo para início do tratamento oncológico, sendo: Mastologia, Oncologia clínica, Diagnóstico por Imagem, Laboratório de Anatomia Patológica e

Laboratório de Patologia Clínica. Foram realizadas reuniões *on-line* (devido a pesquisadora estar em trabalho remoto) com os chefes das Unidades e coordenadores médicos dos serviços mencionados. O objetivo das reuniões foi identificar o passo a passo do atendimento à paciente, desde a realização da primeira consulta ambulatorial nos serviços de mastologia e oncologia clínica até o início do tratamento oncológico. Além disso, foi possível obter informações referentes aos processos internos que podem interferir/influenciar no atendimento das pacientes em tempo hábil, bem como nos prazos entre confirmação diagnóstica e início do tratamento oncológico, conforme determina a legislação. Posteriormente, foi realizada reunião *on-line* com os coordenadores médicos dos serviços de mastologia e oncologia clínica para validação do desenho final do fluxograma.

4.3.2 Coleta das informações sociodemográficas e clínicas

As informações sociodemográficas e clínicas foram coletadas dos prontuários hospitalares das pacientes, do Sistema de Gestão Hospitalar (AGHU) e do Formulário de Autorização para Procedimentos de Alta Complexidade (APAC). As informações foram coletadas com base no instrumento do Apêndice A. As variáveis de interesse estão descritas no quadro 5.

Quadro 5 - Descrição das variáveis sociodemográficas, clínicas e relacionadas ao tratamento utilizadas no estudo

Grupos	Variáveis	Categorias
Sociodemográficas	Faixa etária	menores de 29 anos 30 a 39 anos 40 a 49 anos 50 a 59 anos 60 a 69 anos 70 anos ou mais
	Procedência	Município de residência Macrorregião de Saúde – conforme PDR de Minas Gerais
	Raça/cor	Branca Não Branca
Clínicas	Estadiamento	I II III IV
	Modalidade terapêutica do primeiro tratamento	Cirurgia Quimioterapia HT tb?
Relacionadas ao tratamento	Tempo entre suspeição e confirmação diagnóstica	até 30 dias 31 dias ou mais
	Tempo entre diagnóstico e início do tratamento	Até 60 dias 61 dias ou mais
	Tempo entre a primeira consulta e o início do tratamento	Até 60 dias 61 dias ou mais
	Tempo total entre suspeição e início do tratamento	até 90 dias 90 dias ou mais

Fonte: Adaptado de Peters (2013) e Simião (2016)

NOTA:* PDR (Plano Diretor de Regionalização)

Descrição das variáveis:

Faixa etária

Definiram-se as categorias etárias de acordo com a idade da paciente no momento do diagnóstico. Tumores mamários malignos em mulheres jovens tendem a ser mais agressivos e de pior prognóstico quando comparados à população idosa (SIMIÃO, 2016). Sua incidência começa a ser mais expressiva a partir dos 40 anos. O maior número de casos ocorre a partir dos 50 anos (INCA, 2019). Neste estudo, as pacientes foram classificadas segundo as seguintes faixas etárias: menores de 29 anos, 30 a 39 anos, 40 a 49 anos, 50 a 59 anos, 60 a 69 anos, 70 anos ou mais.

Procedência

Esta variável refere-se ao local de residência da paciente. Para fins de agrupamento da pesquisa a classificação por macrorregião de saúde foi adotada, de acordo com o Plano Diretor de Regionalização (PDR) de Minas Gerais.

Raça/Cor

Este dado é registrado no sistema AGHU, no momento do primeiro contato da paciente com o hospital. A raça/cor da pele autorreferida foi categorizada em branca, preta, parda e amarela.

Estadiamento Clínico e Patológico

O preenchimento da variável seguiu o sistema TNM de classificação dos tumores. O estadiamento clínico é realizado antes do início do tratamento mediante exame físico e exames de imagem (raios X, tomografia computadorizada, etc.) e biópsia de tumor (INCA, 2020b). Os estadiamentos I e II foram identificados como iniciais e III e IV como tardios.

Modalidade terapêutica do primeiro tratamento

Considerou-se cirurgia ou quimioterapia como opções de terapia, uma vez que o Hospital estudado não oferta serviço de radioterapia.

Data da primeira consulta na UNACON

Refere-se à data da primeira avaliação médica (oncologia e mastologia) da paciente no hospital estudado.

Data de suspeição/sintomas

Refere-se à data de resultado de exames de imagem (mamografia/ultrassom) ou da solicitação por consulta médica em atenção especializada.

Data do diagnóstico

Refere-se à data de resultado da biópsia.

Data do primeiro tratamento

Refere-se à primeira intervenção contra o tumor, visando a redução ou erradicação de sua atividade.

Intervalo 1: Tempo entre suspeição e confirmação diagnóstica

Calculado por intermédio do intervalo de tempo transcorrido em dias, entre a data do resultado de exames de imagem (mamografia/ ultrassom) ou da solicitação por consulta médica em atenção especializada e a data do resultado da biópsia.

Intervalo 2: Tempo entre diagnóstico do tumor e início do tratamento

Calculado por intermédio do intervalo de tempo transcorrido em dias, entre a data do laudo patológico e a data de início do primeiro tratamento contra o câncer. Tendo como intervalo ideal o período menor ou igual a 60 dias, e tardio quando superior a 60 dias, conforme estabelecido pela Legislação.

Intervalo 3: Tempo decorrido entre a primeira consulta na UNACON e o início do tratamento

Refere-se ao intervalo de tempo, medido em dias, entre a primeira consulta no hospital e o início do tratamento contra o câncer.

Intervalo 4: Tempo total decorrido entre suspeição e início do tratamento

Calculado por intermédio do intervalo de tempo transcorrido em dias, entre a data de resultado de exames de imagem (mamografia/ ultrassom) ou da solicitação por consulta médica em atenção especializada e a data de início do primeiro

tratamento contra o câncer. Tendo como intervalo ideal o período menor ou igual a 90 dias.

Tendo em vista que o período ideal entre suspeita e diagnóstico de câncer é de 30 dias (Lei n.º 13.896/2019) e entre confirmação diagnóstica e início do tratamento de 60 dias (Lei 12.732/12), totalizando 90 dias.

4.4 Técnica para análise de dados

Nesse estudo, os dados coletados a partir dos prontuários das pacientes e sistemas mencionados foram tabulados em planilhas no programa EXCEL (versão 2013) e, posteriormente, analisados por meio do Pacote Estatístico para Ciências Sociais (SPSS), versão 20.0. Inicialmente, foram calculadas estatísticas descritivas para as variáveis qualitativas em forma de tabela de frequência. A normalidade dos dados quantitativos foi testada por meio do teste de Shapiro Wilk. Todos os valores apresentaram distribuição não normal e, em virtude disso, foram apresentados de maneira descritiva utilizando mediana e quartis.

Para verificar a correlação entre variáveis quantitativas foi utilizada a correlação de Spearman. Se a correlação for positiva e significativa indica que o aumento em uma variável está associado ao aumento de outra variável. Se a correlação for negativa e significativa, indica que o aumento em uma variável está associado à redução em outra variável.

Para a verificação de associação entre as variáveis qualitativas foi realizado o Teste Qui-Quadrado de Pearson. A comparação entre os subgrupos de raça, estadiamento e período da pandemia foi realizada pelo teste de Kruskal Wallis com pós teste de Bonferroni. A comparação dos intervalos entre tratamentos foi feita por meio do teste de Mann Whitney. O nível de significância das análises foi de 5%.

Para construção da representação gráfica do fluxograma, utilizou-se o *Bizagi Modeler*, um *software* de notação e modelagem gratuita que utiliza o *Business Process Model and Notation* (BPMN) - notação da metodologia de gerenciamento de processos, com ícones padrões para o desenho-, desenvolvido para sistemas operacionais *Windows*. Sua principal aplicação é o mapeamento, gestão, acompanhamento, controle e análise de processos. Seu uso facilita o compartilhamento de arquivos de processos mapeados e é recomendado pela

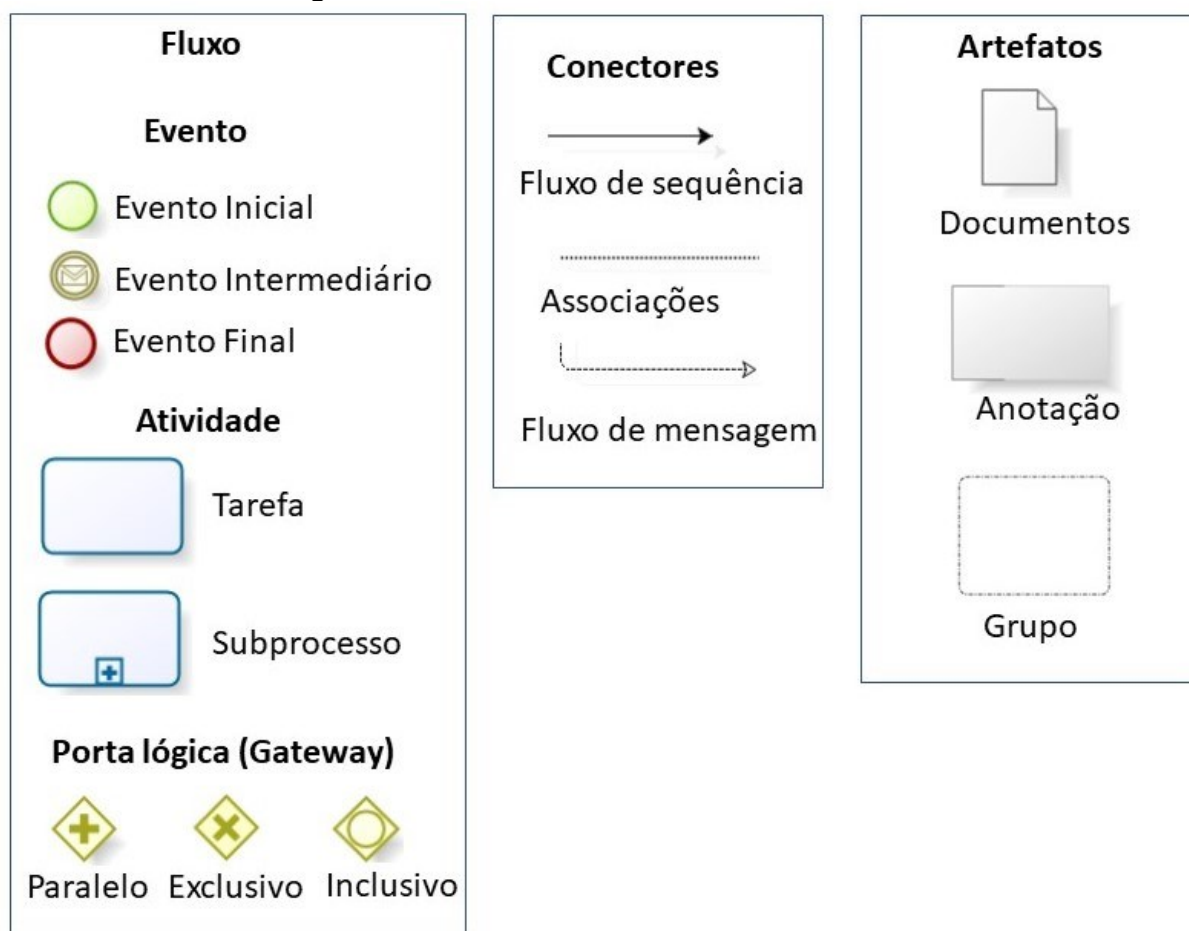
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão do Estado de Minas Gerais (MINAS GERAIS, 2012).

A notação *Business Process Model and Notation* (BPMN) permite a visualização dos processos por meio de representações gráficas. Os símbolos em um fluxograma são formas geométricas usadas para ilustrar as diferentes ações que podem ocorrer durante um processo, programa ou algoritmo. Embora os fluxogramas também possuam textos descritivos, os símbolos geométricos utilizados variam para dar indicações visuais ao leitor e ajudar na compreensão do gráfico.

Abaixo estão descritos os elementos **fundamentais** da BPMN:

- **Eventos:** representados por círculos, definem algum acontecimento no processo.
- **Atividades:** representadas por retângulos, descrevem o tipo de trabalho que deve ser feito.
- **Decisões ou Desvios (*Gateways*):** representados por losangos, são utilizados na tomada de decisões ou no tratamento de divergências do fluxo sequencial.
- **Fluxos:** representados por linhas com setas, são usados para relacionar outros elementos.
- **Raias (*Swimlanes*):** mecanismo para organizar atividades em categorias visuais separadas, com o objetivo de ilustrar diferentes capacidades funcionais ou responsabilidades.

Figura 4 - Elementos fundamentais da BPMN



Fonte: Elaborado pela autora com imagens extraídas do programa *Bizzagi Modeler* (2022)

4.5 Aspectos éticos

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da UFMG, sob o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 50287921.40000.5149 (ANEXO D). Elaborou-se um Termo de Confidencialidade, o qual foi preenchido pelo pesquisador, orientador e colaboradores envolvidos na manipulação dos dados (ANEXO C). Mediante esse termo, todos se comprometeram com a privacidade e a confidencialidade dos dados de identificação, preservando integralmente o anonimato dos pacientes, de modo que os dados obtidos pudessem ser utilizados somente para o projeto ao qual se vincularam. Essa pesquisa não envolveu intervenções em seres humanos, mas apenas coleta de dados de pacientes avaliados nos prontuários hospitalares. Além disso, os resultados serão divulgados em publicações e eventos científicos de forma agregada e as informações pessoais mantidas em sigilo, dispensando, assim, o uso do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

5 RESULTADOS

5.1 Fluxograma de atendimento ambulatorial

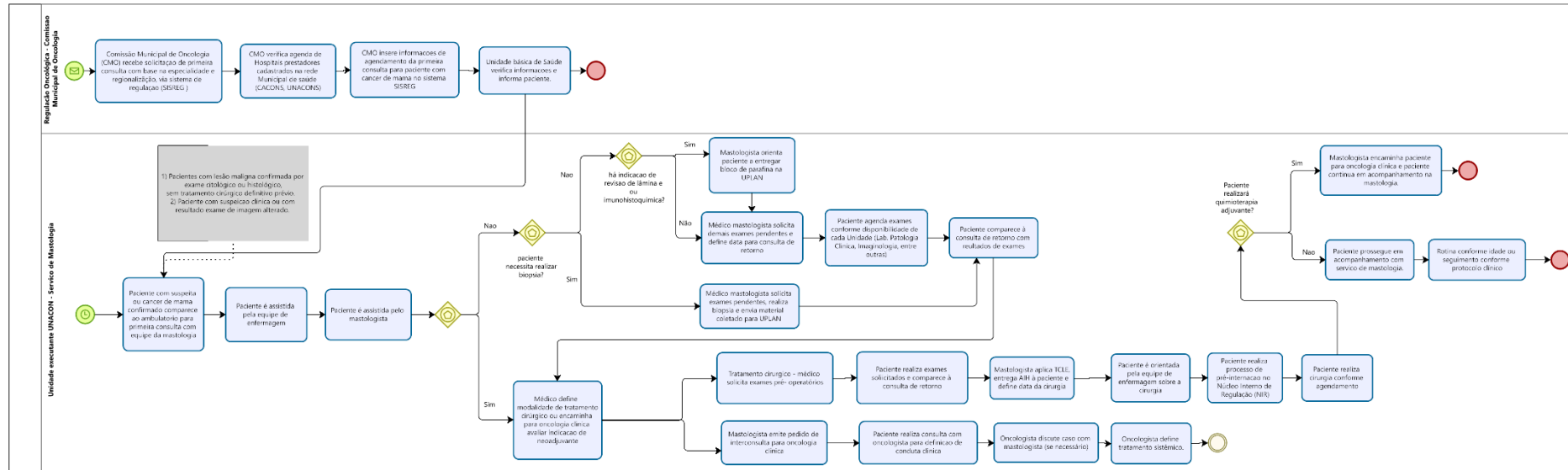
As ações de prevenção e controle do CA de mama são realizadas nos níveis primário, secundário e terciário da rede assistencial do SUS, considerando as necessidades apresentadas pelas usuárias do sistema de saúde. Na atenção primária os profissionais de saúde promovem ações de promoção à saúde e prevenção do câncer de mama, identificam e avaliam as pacientes com sinais e sintomas de CM e solicitam exames e procedimentos para investigação diagnóstica. Na atenção secundária, as pacientes realizam consultas com especialistas, propedêutica complementar, biópsias e outros procedimentos de investigação diagnóstica. No nível terciário, os casos de alta suspeição ou confirmados de câncer são encaminhados às Unidades ou Centros de Tratamento de Alta Complexidade em Câncer (Unacon/Cacon), para realização de exames, estadiamento e tratamento (cirurgia, hormonioterapia, quimioterapia e radioterapia) (VARGAS *et al.* 2020).

O mapeamento de fluxos assistenciais utilizados pelas mulheres com câncer de mama no âmbito do SUS pode ser uma forma de investigar gargalos da integralidade da atenção à saúde. Considerando a função de ensino do Hospital em questão, com residência médica e alta rotatividade de profissionais, a definição do desenho assistencial se torna fundamental para garantia da qualidade e homogeneidade do serviço prestado, com maior agilidade e assertividade dos processos.

A figura 5, representa o padrão de fluxo das pacientes com alta suspeição ou diagnóstico confirmado de câncer de mama, que realizam tratamento oncológico na UNACON, mostrando a lógica em que os processos acontecem.

Figura 5 - Fluxograma do atendimento oncológico para pacientes com câncer de mama

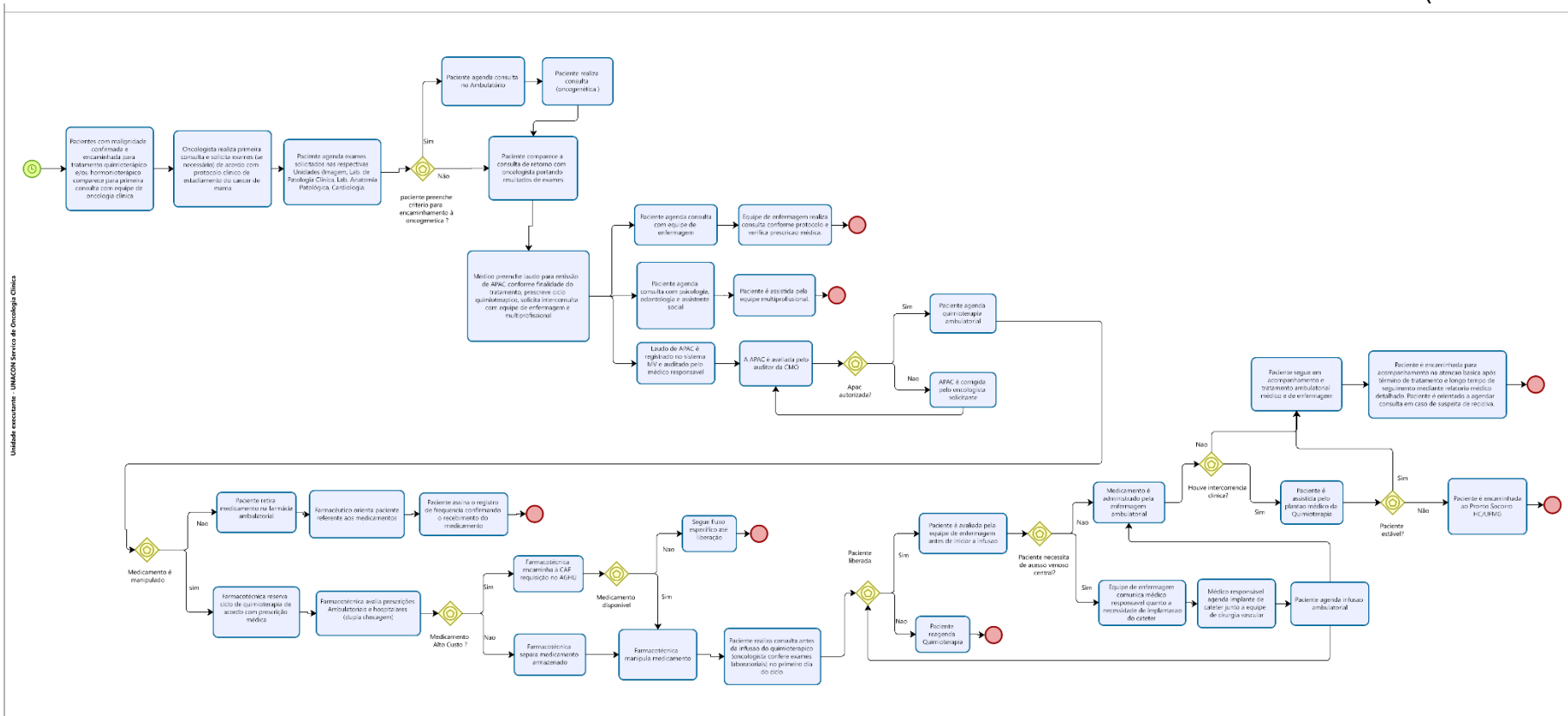
(Continua...)



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Figura 6 - Fluxograma do atendimento oncológico para pacientes com câncer de mama

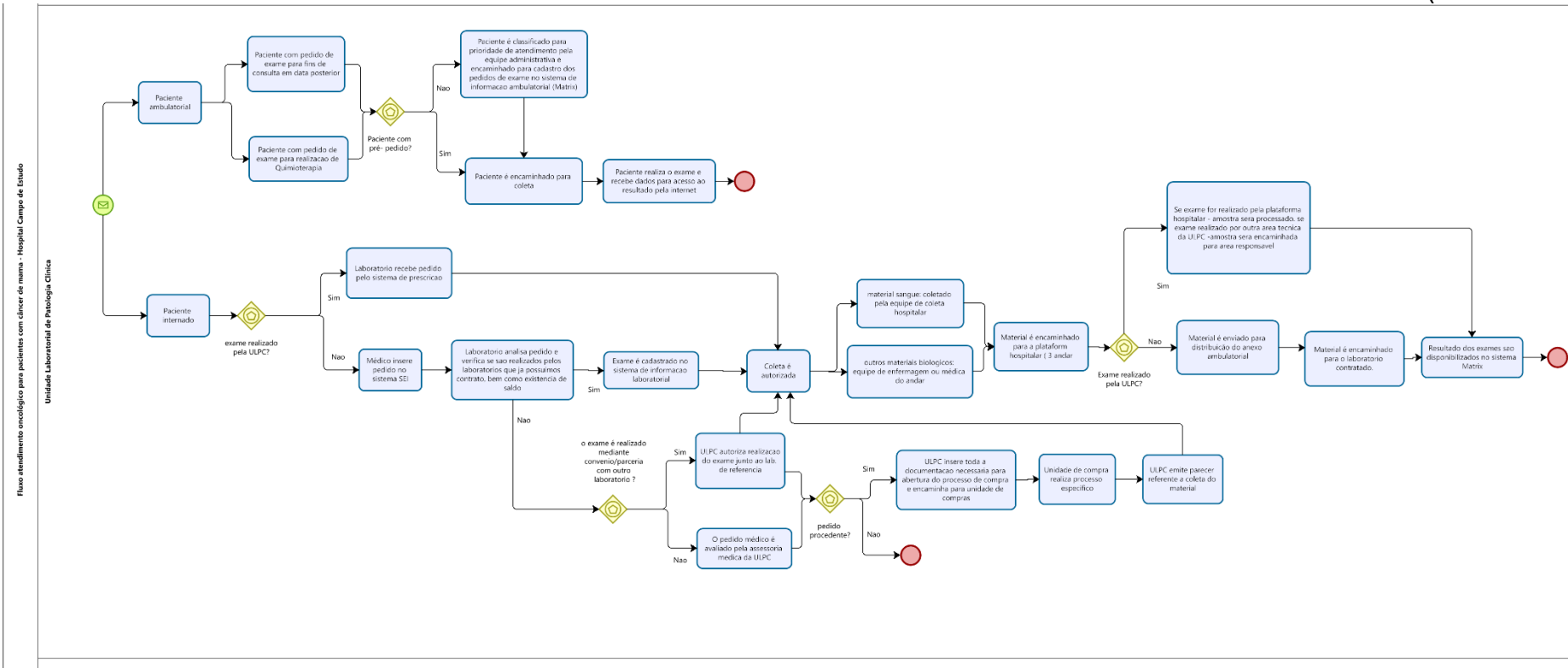
(Continua...)



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Figura 7 - Fluxograma do atendimento oncológico para pacientes com câncer de mama

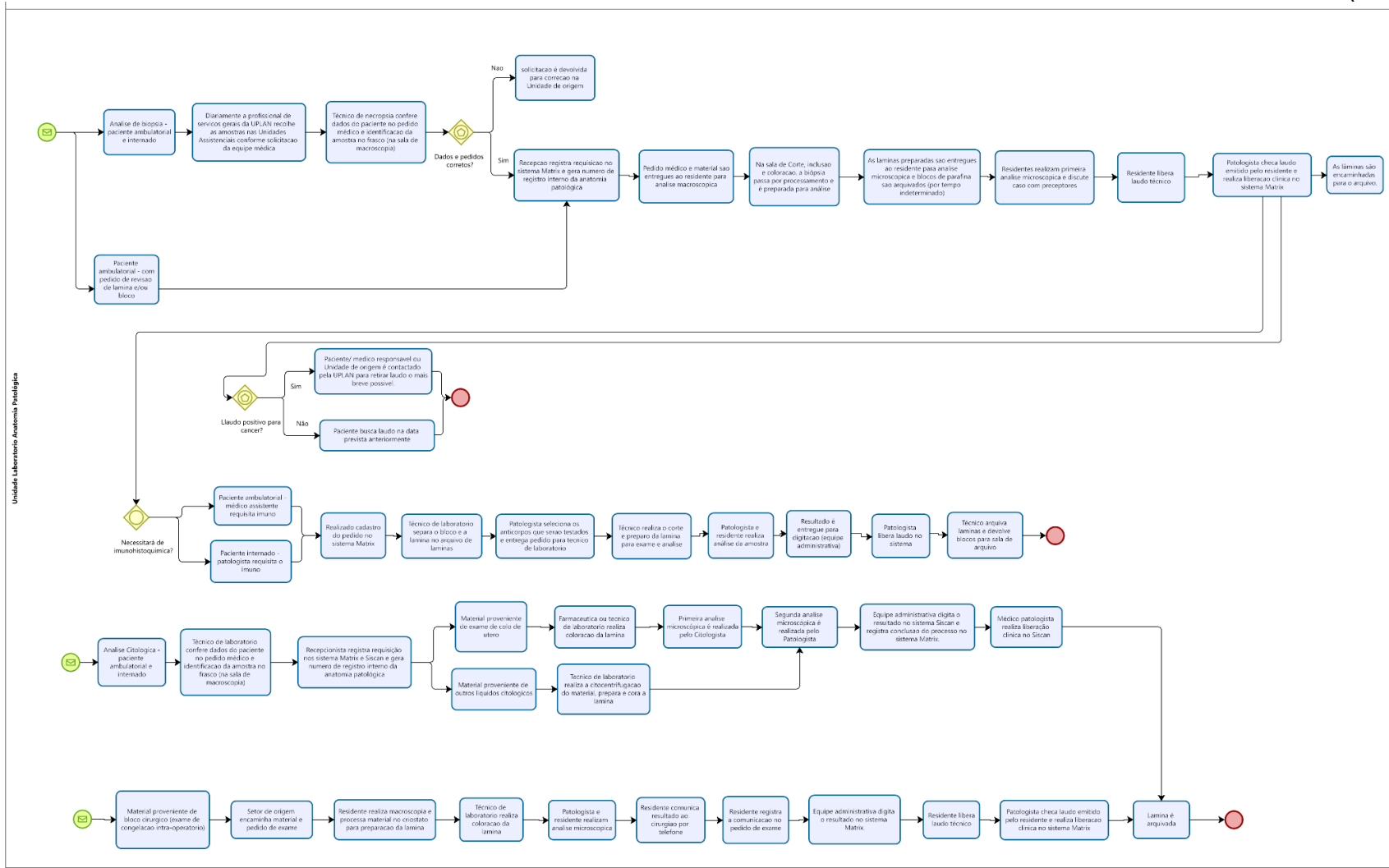
(Continua...)



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Figura 8 - Fluxograma do atendimento oncológico para pacientes com câncer de mama

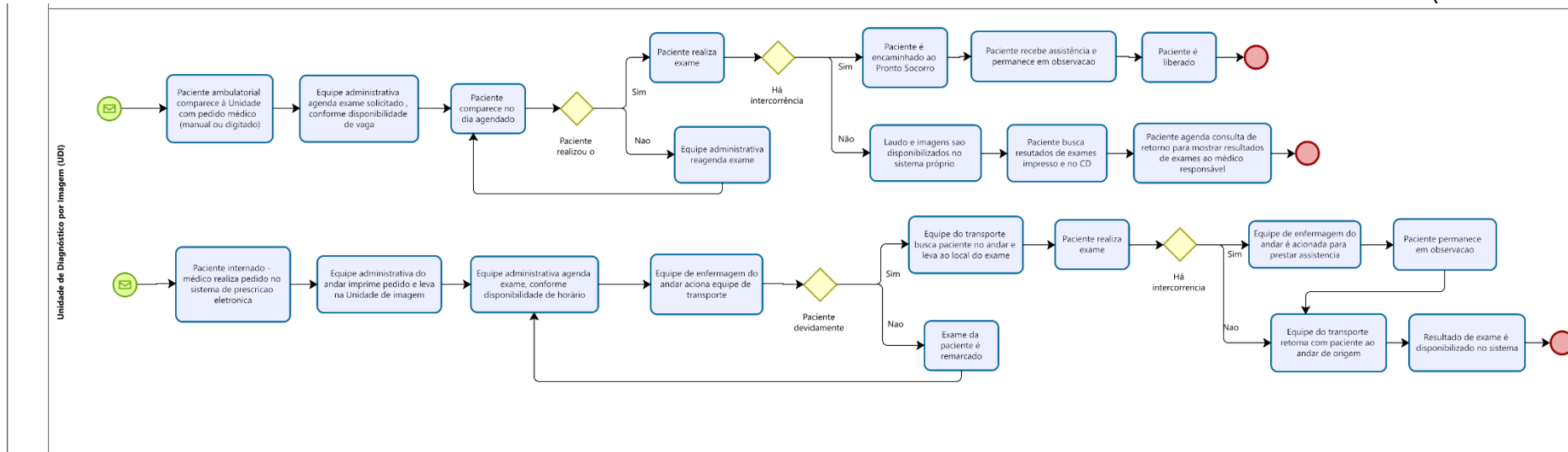
(Continua...)



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Figura 9 - Fluxograma do atendimento oncológico para pacientes com câncer de mama

(Conclusão)



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Na primeira raia consta o trâmite efetuado pela CMO e Município para referenciamento das pacientes para primeira consulta no CACON/UNACON, conforme fluxo da rede PBH.

Após agendamento da primeira consulta no fluxo ambulatorial eletivo, a paciente comparece ao serviço de mastologia e oncologia clínica da UNACON. O médico responsável analisa os resultados de exames conforme protocolos clínicos institucionais e solicita demais propedêuticas (de confirmação diagnóstica e estadiamento), caso necessário. As pacientes, geralmente, são atendidas pela equipe de enfermagem (recebem orientações acerca do tratamento e da necessidade de realização dos exames de estadiamento e/ou encaminhamentos), psicologia (são ouvidas considerando o contexto da doença e implicações em sua vida) e assistência social (recebendo apoio burocrático para efetividade dos direitos socioeconômicos enquanto paciente).

De posse dos resultados de exames, o especialista propõe o primeiro tratamento, emite AIH em caso de indicação de cirurgia e APAC em caso de quimioterapia. Importante salientar que o serviço de mastologia e oncologia realizam reuniões clínicas com o objetivo de discutir e definir o tratamento mais indicado em determinados contextos.

Considerando o tratamento cirúrgico, a paciente realiza os exames pré-operatórios e, estando apta à realização do procedimento pelo risco cirúrgico e anestésico, recebe o termo de consentimento livre e esclarecido, efetua o processo de pré-internação e aguarda o dia da cirurgia.

No caso do tratamento quimioterápico, após emissão da APAC, o especialista define a prescrição a ser executada, a paciente é orientada quantos aos efeitos dos medicamentos por parte da equipe assistencial. Caso necessite de implante de cateter central, a paciente é encaminhada ao serviço de cirurgia vascular para realização do procedimento. A paciente é continuamente assistida pela equipe de saúde que intervém caso haja intercorrência durante ou após a realização da infusão do quimioterápico.

Após o término do tratamento oncológico pela UNACON, a paciente é contra referenciada ao serviço da atenção básica para acompanhamento ambulatorial. De lá, caso exista sinais de recidiva da doença, a usuária é reencaminhada ao serviço da alta complexidade.

As raias referentes aos serviços de diagnóstico e propedêutica (anatomia patológica, patologia clínica e imagens) seguem processos internos específicos. Mapear tais fluxos se faz importante para identificar possíveis nós críticos que contribuem para o atraso ao início do tratamento oncológico, tais como demora na análise e emissão do laudo do anatomopatológico, imunohistoquímica, agenda de oferta para exames complementares, entre outros.

A efetividade do cuidado depende também da pactuação de fluxo entre os serviços e organização dos processos. A inexistência de articulação entre os serviços pode dificultar o percurso das usuárias na rede de saúde e atrasar a concretização das ações, retardando o diagnóstico e, conseqüentemente, o início do tratamento (AGUIAR *et al.*, 2018). O tempo gasto pelas mulheres em cada etapa da assistência expõe gargalos importantes na alta complexidade. O demasiado tempo de espera ao longo do itinerário pode ocasionar um prognóstico clínico desfavorável (TRALDI *et al.*, 2016).

Se torna fundamental que os profissionais da saúde conheçam a estrutura da rede, identifiquem as lacunas existentes e tenham domínio sobre os fluxos construídos por meio dos protocolos clínicos e de acesso aos diferentes serviços do Hospital. O desenho do fluxo contribui para o conhecimento e a fomentação de investigações locais com mais especificidades, de modo a subsidiar uma reflexão capaz de promover o adequado desempenho das ações de controle do câncer de mama. O fluxo deve ser revisto periodicamente para adaptação da realidade local, com vistas à otimização do diagnóstico precoce e encaminhamento das pacientes pela rede de atenção à saúde, evitando, assim, um tratamento tardio.

5.2 Análise de variáveis sociodemográficas, clínicas e intervalos de tempo

Para realização deste estudo, foram contabilizadas 276 mulheres diagnosticadas com câncer de mama, advindas do fluxo ambulatorial e que receberam tratamento no Hospital. Foram cadastradas 129 pacientes em 2018, 59 em 2019 e 88 em 2020. Observa-se, claramente, uma diminuição no número de pacientes encaminhadas no decorrer dos anos. Essa queda pode estar relacionada à rotatividade da equipe médica e conseqüente redução e/ou bloqueio das vagas nas agendas disponibilizadas para à rede municipal de saúde, bem como o absenteísmo dos pacientes devido ao *lockdown* da pandemia de Covid-19.

A distribuição das pacientes (valor absoluto e relativo) segundo os atributos individuais e características relacionadas ao câncer e respectivo tratamento é apresentada na tabela 1.

Tabela 1 - Variáveis sociodemográficas e de saúde (n = 276)

Macrorregião de saúde	n	%
Centro	218	79,0
Centro Sul	22	8,0
Jequitinhonha	21	7,6
Nordeste	9	3,3
Oeste	3	1,1
Leste	2	0,7
Diamantina	1	0,4
Raça		
Parda	185	67,0
Branca	50	18,1
Preta	36	13,0
Amarela	5	1,8
Estadiamento		
I	49	17,8
II	95	34,4
III	112	40,6
IV	20	7,2
Tratamento indicado		
Cirurgia	160	58,0
Quimioterapia	116	42,0

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

A maioria das pacientes, 79%, eram provenientes da macrorregião Centro, com apenas 8% vindo da macro Centro Sul, 7,6% do Jequitinhonha e o restante (5,5%) da Nordeste, Oeste, Leste e Diamantina.

Dentre as pacientes provenientes da macrorregião Centro, 46,74% eram do município de Belo Horizonte, 6,16% de Ribeirão das Neves e 5,80% de Contagem (resultados não mostrados).

A raça/cor predominante é a parda, respondendo por 67% dos casos. Em relação às características da doença, a CID mais comum foi a neoplasia maligna do mamilo e aréola, compreendendo 46,4% das pacientes. Ressalta-se, entretanto, uma proporção elevada (38%) de neoplasia maligna da mama não especificada. O estadiamento de maior proporção foi o III, com 40,6% dos casos, seguido do nível II,

com 34,4%. O estadiamento nível I (tumor de extensão mínima e ausência de metástase) responde por apenas 17,8% dos casos.

Esse resultado sugere que as mulheres são encaminhadas para o hospital em estágios mais avançados, ou seja, limitações no diagnóstico precoce. A composição segundo o tratamento indicado mostra uma participação um pouco mais elevada do procedimento cirúrgico relativamente à quimioterapia, respondendo por 58% dos casos.

A idade das pacientes no momento do diagnóstico variou de 24 a 96 anos, com uma mediana de 58 anos. Cerca de 25% das mulheres foram diagnosticadas antes dos 46 anos (1º quartil) e 25% após os 66 anos (3º quartil). Relativamente à população feminina geral no Brasil, as pacientes analisadas apresentam uma estrutura mais envelhecida. Na população geral, de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a maior porcentagem (63,4%) das mulheres encontra-se na faixa etária de 0 a 49 anos, enquanto na população estudada, 68,5% possuem acima de 50 anos, conforme mostrado na tabela 2.

Tabela 2 - Comparação de distribuição etária da pesquisa e Brasil

	Pesquisa	%	Brasil	%
18 a 29 anos	3	1,1	8.643.418	15,0
30 a 39 anos	31	11,2	15.148.771	26,2
40 a 49 anos	53	19,2	12.830.135	22,2
50 a 59 anos	66	23,9	9.679.282	16,8
60 a 69 anos	67	24,3	6.084.830	10,5
70 anos e mais	56	20,3	5.349.657	9,3
Total	276	100	57.736.093	100

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Considerando o percurso das pacientes na rede de saúde, os intervalos estão acima do preconizado pela legislação e dos resultados encontrados na literatura (MEDEIROS *et al.*, 2020). O tempo mediano do percurso total da paciente (intervalo 4) foi de 156 dias, com 88% das mulheres esperando mais de 90 dias para receber o tratamento depois da suspeição. O principal gargalo parece ocorrer no intervalo entre a confirmação diagnóstica e início do tratamento (intervalo 2), cuja mediana foi de 83 dias (IIQ: 50 – 125). Para 66,7% das pacientes, esse tempo foi superior a 60 dias. Ou seja, o prazo preconizado pela Lei 12.732 entre diagnóstico e início de tratamento foi cumprido apenas para 33,3% das pacientes. O número de dias é menor quando se

considera o intervalo de tempo entre a suspeição e confirmação diagnóstica (intervalo 1), cuja mediana foi de 52 dias. Ressalta-se que neste trabalho considerou-se como suspeição a data de resultado de exames de imagem (mamografia/ ultrassom) ou a solicitação por consulta médica em atenção especializada, tendo em vista a ausência ou dificuldade de coleta de outras informações. O que contribui para a redução da mediana do intervalo citado.

O intervalo 3, que engloba o período entre a primeira consulta na UNACON em estudo e o início do tratamento, apresentou um tempo mediano de 63 dias (Tabela 3).

Tabela 3 - Descritiva das variáveis quantitativas

	Q1	Mediana	Q3
Idade no diagnóstico (anos)	46	58	66
Intervalo 1 (dias)	37	52	86
Intervalo 2 (dias)	50	83	125
Intervalo 3 (dias)	34	63	99
Intervalo 4 (dias)	109	156	210

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Nota: **Intervalo 1** (tempo entre suspeição e confirmação diagnóstica); **Intervalo 2** (tempo entre diagnóstico e início do tratamento); **Intervalo 3** (tempo entre a primeira consulta na UNACON e início do tratamento); **Intervalo 4** (tempo total entre suspeição e início do tratamento)

A análise de correlação univariada mostra uma associação entre as medidas de intervalo de tempo com as características relacionadas ao estadiamento do câncer e tipo de tratamento indicado. Pacientes com câncer de mama em estádios iniciais (I e II) tiveram os tempos entre diagnóstico e início do tratamento (intervalo 2) e entre a primeira consulta na UNACON e início do tratamento (intervalo 3) maiores que as pacientes em estádios tardios (III e IV). Ou seja, pacientes em estádios mais avançados são encaminhadas pela rede e tratadas pela UNACON mais rapidamente que as mulheres em estádios iniciais. Não houve diferença entre suspeição e confirmação diagnóstica (intervalo 1) e, no percurso total da paciente (intervalo 4), quando comparados os 4 estadiamentos ($p > 0,05$).

Em relação ao tipo de terapia indicada, os intervalos de tempo 2, 3 e 4 foram maiores para as pacientes com indicação de cirurgia. O tempo mediano do intervalo 2 (entre diagnóstico e início do tratamento) para cirurgia foi de 101 dias, enquanto para quimioterapia foi de 63 dias. No caso do intervalo 3 (entre a primeira consulta na UNACON e início do tratamento), a mediana foi de 84 dias para pacientes com indicação cirúrgica, um tempo de espera duas vezes superior ao observado para as

que receberam quimioterapia (41 dias). Para o tempo total de espera (entre suspeição e início do tratamento – intervalo 4), o tempo mediano foi de 171 dias para cirurgia e 127 dias para quimioterapia. Por fim, não evidenciou diferença para o intervalo 1 (entre suspeição e diagnóstico).

Quanto às variáveis sociodemográficas, como idade e raça/cor, de uma forma geral, elas não apresentaram associação significativa com os intervalos de tempo (Tabelas 4; Tabela 5). Apenas no caso da idade, verificou-se uma relação com o intervalo 2. Os resultados mostram que quanto maior a idade, maior o tempo entre confirmação diagnóstica e início do tratamento, indicando que pacientes mais idosas levam mais tempo para iniciar o tratamento (Tabela 4).

Tabela 4 - Correlação entre idade e intervalos

	Intervalo 1	Intervalo 2	Intervalo 3	Intervalo 4
Rho	-0,098	0,161	0,091	0,075
Valor p	0,106	0,007	0,132	0,217

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Nota: **Correlação de Spearman significativa ao nível de 1%

Tabela 5 - Comparação dos intervalos por raça/cor, estadiamento e tratamento indicado

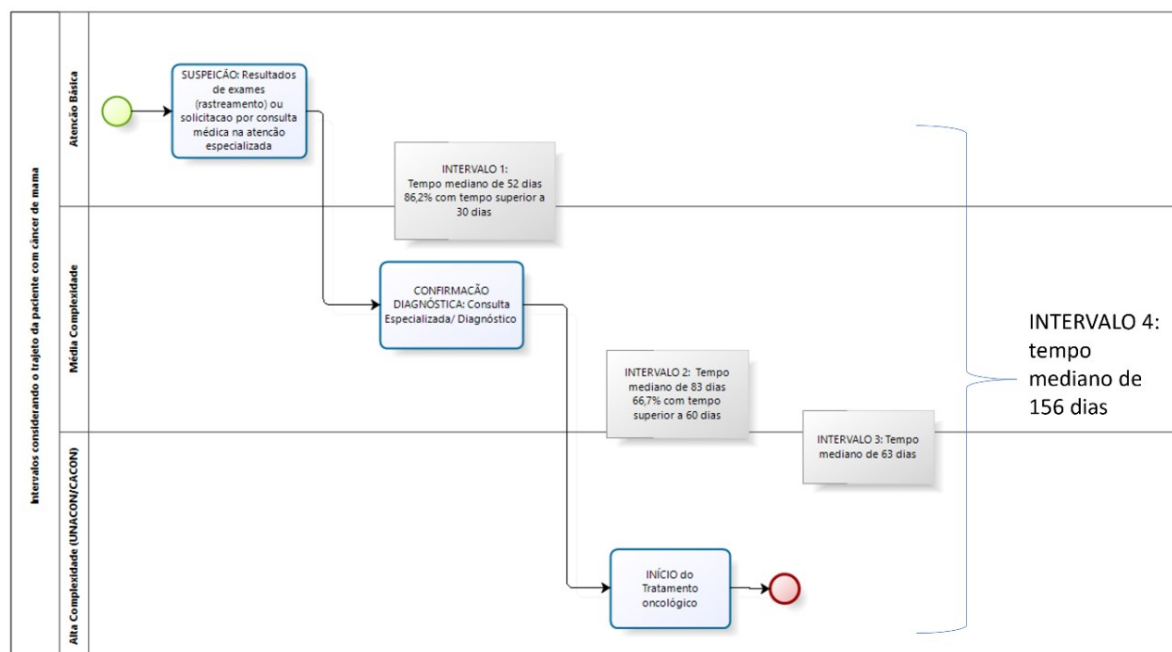
Raça/Cor	Intervalo 1	Intervalo 2	Intervalo 3	Intervalo 4
Amarela	75 (50 - 237)	99 (65 - 118)	68 (39 - 80)	160 (122 - 355)
Branca	51 (37 - 92)	91 (71 - 130)	89 (37 - 126)	161 (131 - 199)
Parda	55 (37 - 88)	77 (50 - 123)	53 (29 - 97)	154 (105 - 215)
Preta	50 (33 - 73)	84 (42 - 136)	64 (36 - 88)	148 (110 - 202)
valor p*	0,518	0,401	0,204	0,661
<i>Estadiamento</i>				
I	49 (36 - 80)	102 (69,5 - 139)a	83 (50 - 121,5)a	169 (116 - 212,5)
II	55 (37 - 86)	87 (61 - 130)a	72 (39 - 103)a	161 (116 - 204)
III	55 (36 - 99,5)	72 (41,3 - 109,8)k	50 (25,3 - 96,8)b	144,5 (102,3 - 213,8)
IV	49,5 (40,5 - 73)	56,5 (37,8 - 94)b	41 (15,5 - 79,5)b	123 (93,5 - 163,5)
valor p*	0,907	0,007	0,004	0,117
<i>Tipo de tratamento</i>				
Cirurgia	55 (37 - 79)	101 (64 - 141)	84 (48 - 115)	171 (123 - 221)
Quimioterapia	50 (37 - 91)	63 (39 - 97)	41 (18 - 70)	127 (97 - 186)
valor p*	0,937	0	0	0

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Nota: *Teste de Mann Whitney; Letras diferentes, grupos estatisticamente diferentes

Considerando os intervalos encontrados para a trajetória da paciente desde a suspeição até o primeiro tratamento, observa-se o fluxograma simplificado na figura 6.

Figura 10 - Intervalos



Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Em relação ao intervalo 2, acrescenta-se que as pacientes, geralmente, realizam o exame diagnóstico (biópsia) em algum serviço da atenção especializada, sendo redirecionada à UNACON após a confirmação diagnóstica, cenário que explica o intervalo 2 ser maior que o intervalo 3, conforme evidenciado na figura 6.

O intervalo 4 (tempo total) da paciente está acima do ideal, mas menor do que aos encontrados na literatura de estudos brasileiros. Tal resultado pode estar relacionado com o fato de que neste estudo não foi considerado o tempo desde a percepção dos sinais e sintomas (palpar nódulo; percepção da pele da mama avermelhada, alteração no bico dos seios, pequenos nódulos nas axilas ou pescoço, saída espontânea de líquido anormal pelo mamilo) por parte das pacientes.

5.3 Análise dos intervalos considerando o contexto da pandemia de COVID-19

Nesta pesquisa evidenciou-se que não existiu diferença nos intervalos de tempo, bem como na proporção de estadiamento e tipo de tratamento considerando diferentes intervalos de tempo entre 2018 a 2020, conforme mostrado nas tabelas 6 e 7.

Tabela 6 - Comparação dos intervalos nos períodos normal, pré e durante pandemia

	Período normal (n = 129)	Período pré pandemia (n = 59)	Durante a Pandemia (n = 88)	valor p*
Intervalo 1	52 (36 – 99,5)	58 (40 -75)	50,5 (37,3 – 76,8)	0,783
Intervalo 2	88 (52,5 - 131)	72 (44 – 107)	82 (53 – 117,5)	0,179
Intervalo 3	71 (37 – 116,5)	50 (29 – 84)	57,5 (30,5 – 95,3)	0,069
Intervalo 4	170 (115 – 232,5)	138 (106 – 188)	152 (104,3 – 202,3)	0,108

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Nota: *Teste de Kruskal Wallis com pós teste de Bonferroni. Intervalo 1 (tempo entre suspeição e confirmação diagnóstica); Intervalo 2 (tempo entre confirmação diagnóstica e início do primeiro tratamento); Intervalo 3 (tempo entre a primeira consulta na UNACON e início do primeiro tratamento); Intervalo 4 (tempo entre suspeição e início do primeiro tratamento)

Tabela 7 - Distribuição de estadiamento e tratamento por ano

Estadiamento	2018	2019	2020
I	17,80%	16,90%	18,20%
II	34,90%	37,30%	31,80%
III	41,90%	37,30%	40,90%
IV	5,40%	8,50%	9,10%

*Teste de Qui Quadrado com p = 0,946

Tratamento	2018	2019	2020
Cirurgia	62,00%	62,70%	48,90%
Quimioterapia	38,00%	37,30%	51,10%

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Nota:*Teste de Qui Quadrado com p = 0,110

Considerou-se período normal (ano 2018), pré-pandemia (ano 2019) e durante pandemia (2020). Para esta UNACON, a pandemia de Covid-19 não influenciou no percurso da paciente com câncer de mama. Entretanto, observou-se uma redução de 31,7% no número de pacientes encaminhadas pela rede de saúde em 2020 em comparação ao ano de 2018, o que pode estar relacionado com o fato das ações de rastreamento e diagnóstico do câncer de mama no SUS serem suspensas no início da pandemia.

6 DISCUSSÃO

A população estudada apresenta características comumente observadas entre pacientes que são atendidos pelo SUS, sendo a maioria de cor parda e com baixa escolaridade. Como o hospital em estudo é referência da macrorregião Centro de Minas Gerais, a maior parte das pacientes são provenientes de municípios dessa macrorregião. A idade mediana das mulheres foi de 58 anos, apresentando um perfil mais envelhecido do que a população feminina geral brasileira. Resultados semelhantes são encontrados em outros estudos nacionais, nos quais a idade média das pacientes está em torno de 55 anos (SOUSA *et al.*, 2019; MEDEIROS *et al.*, 2015). Os resultados relacionados à idade das pacientes confirmam que o câncer de mama é mais frequente em mulheres acima dos 50 anos de idade, reforçando que os programas de prevenção devem priorizar as faixas etárias de risco.

Para uma parcela expressiva das pacientes atendidas na UNACON em estudo, o câncer se encontrava em estadiamento um pouco mais avançado, com cerca de 48% classificadas no estágio III (40%) e estágio IV (8%). Esse resultado destoa das evidências existentes para as regiões Sul e Sudeste no período de 2000 a 2015. De acordo com relatório do INCA, a maior parte das mulheres residentes nessas duas regiões (66,6% e 65,1% respectivamente) chegaram ao hospital com a doença em estágio inicial (estádios 0, I e II) (INCA, 2019).

Em relação à indicação terapêutica, a proporção submetida ao procedimento cirúrgico como primeiro tratamento (58%) se mostrou ligeiramente maior do que aquelas submetidas à quimioterapia. Considerando que a cirurgia é indicada para pacientes em estadiamento inicial do câncer e a quimioterapia para estadiamentos avançados, revelando que o resultado está de acordo com outros encontrados na literatura brasileira (OLIVEIRA *et al.*, 2016). Em uma pesquisa realizada com 204.130 mulheres brasileiras, 58,8% realizaram cirurgia como primeiro tratamento (MEDEIROS *et al.*, 2020).

No que se refere aos intervalos, evidenciou-se que o tempo mediano entre suspeição e confirmação diagnóstica, foi de 52 dias (IIQ: 37 – 86). Para o Brasil, as evidências existentes apontam valores mais elevados do que os encontrados neste estudo, com o tempo mediano superando 100 dias (SOUSA *et al.*, 2019; DEMITTO *et al.*, 2017). Estudo realizado em Pernambuco reforçou que a crescente mortalidade por câncer de mama no Brasil relaciona-se com a demora na investigação de lesões

suspeitas e conseqüente início tardio do tratamento (PAIVA; CESSE., 2015). Os estudos que avaliam o atraso a partir dos primeiros sintomas relatam quase sempre uma mediana alta, muitas vezes de sete a nove meses (MACEDO; BARROS; EMURA, 2013).

A determinação do tempo entre os primeiros sintomas e o diagnóstico é passível de equívocos de interpretação. Geralmente, as pacientes não se lembram com exatidão do início dos sintomas, além de confundirem com sinais de outras doenças. Uma revisão de literatura mostrou que diversos motivos influenciam na demora para realização do diagnóstico, como por exemplo, tempo de procura por auxílio profissional, desconhecimento em relação aos sintomas da doença, dificuldade de acesso aos serviços de saúde, problemas no encaminhamento da paciente para o serviço adequado, entre outros (LEITE *et al.*, 2021). Ressalta-se que no presente estudo, como suspeição, considerou-se os resultados de exames de ultrassom ou mamografia ou da solicitação por consulta médica em atenção especializada, tendo em vista a disponibilidade dos dados. Provavelmente, por isso, o intervalo 1 mostrou-se com tempo menor do que os normalmente encontrados na literatura e conseqüentemente no trajeto total da paciente.

Referente ao tempo entre diagnóstico e tratamento, os resultados encontrados neste estudo se assemelham a maior parte das evidências já documentadas para o Brasil. Para Belo Horizonte, um estudo realizado em 10 unidades oncológicas entre 2010 e 2013 mostrou um intervalo de tempo entre o diagnóstico e o início de tratamento inferior a 60 dias para 54,3% das 715 mulheres investigadas. Os tempos médio e mediano foram 67,8 e 55 dias respectivamente (CABRAL *et al.*, 2019). Outro estudo realizado com dados secundários provenientes do Sistema de Registros Hospitalares de Câncer (SisRHC) de 336 unidades hospitalares do Brasil mostrou que do total de 202.199 mulheres diagnosticadas e tratadas no período de 2000 a 2017, 52,7% apresenta o intervalo de tempo entre diagnóstico e tratamento superior a 60 dias, sendo o tempo mediano de 63 dias (MEDEIROS *et al.*, 2020). Um estudo transversal realizado no Paraná com 82 mulheres tratadas evidenciou um tempo médio para diagnóstico (intervalo entre suspeição à confirmação diagnóstica) de $102,5 \pm 165,5$ dias e para tratamento (intervalo entre diagnóstico ao tratamento) de $72,3 \pm 54,0$ dias. Para 63,4% (52) das participantes, o tratamento teve início tardio (GRAVENA *et al.*, 2017).

Intervalo de tempo menor foi encontrado por Bergmann *et al.* (2015). Os autores realizaram uma análise com base em uma amostra de 137.593 mulheres com câncer de mama tratadas entre 2000 e 2011 em 239 unidades hospitalares no Brasil. De acordo com os resultados encontrados, o tempo mediano entre o diagnóstico e o início do tratamento foi de 43 dias, sendo esse valor menor no Sul (39 dias) e Centro-Oeste (30 dias) e maior no Norte (49 dias). Em 37% dos casos, o início do tratamento ocorreu em um intervalo de tempo maior que 60 dias. Resultado similar foi encontrado por Constâncio *et al.* (2020) para o Distrito Federal. Utilizando informações do Registro Hospitalar de Câncer de um Centro de Assistência em Alta Complexidade entre 1999 e 2010, os autores encontraram 35,5% das pacientes receberam tratamento em um tempo maior que 60 dias após o diagnóstico (CONSTÂNCIO *et al.*, 2020).

De acordo com os resultados encontrados, os intervalos de tempo variam segundo o estadiamento do câncer e tipo de terapia indicada. Pacientes com câncer de mama em estádio iniciais (I e II) apresentaram intervalos de tempo mais elevados (entre diagnóstico e início do tratamento e entre a primeira consulta e início do tratamento) do que as pacientes em estádios tardios (III e IV). Ou seja, pacientes em estádios mais avançados são encaminhadas pela rede e tratadas pela UNACON mais rapidamente. Uma pesquisa realizada no Nordeste mostrou resultado semelhante: pacientes diagnosticados nos estágios I e II tiveram uma chance de 24% maior em relação àquelas nos estágios III e IV para iniciar o tratamento acima do tempo normatizado pela legislação (CARVALHO; DWER; RODRIGUES, 2018).

Em relação ao tipo de terapia indicada para primeiro tratamento, os intervalos de tempo foram maiores para as pacientes com indicação de cirurgia, possivelmente devido ao protocolo pré-operatório que envolve realizar exames complementares, risco cirúrgico e anestésico, bem como disponibilidade dos recursos necessários (ex: vaga no centro cirúrgico). Ou seja, as pacientes com indicação de quimioterapia são tratadas em menor tempo. Salienta-se que a cirurgia conservadora associada à pesquisa de linfonodo sentinela pode ser considerada o tratamento padrão para pacientes em estádios precoces. A quimioterapia neoadjuvante é considerada para as pacientes com tumores maiores, com o objetivo de reduzir o volume tumoral (VIEIRA *et al.*, 2012).

Outros estudos realizados no Brasil mostraram que pacientes em estádios iniciais são mais suscetíveis a atrasos nos intervalos de tempo. Observou-se também que mulheres das regiões Nordeste e Sul que tinham doença avançada ao diagnóstico

iniciaram o tratamento mais precocemente, assim como na análise do Brasil. Sugere-se que, o tratamento das mulheres com estadiamento avançado ao diagnóstico seja iniciado precocemente em razão do agravamento da doença e do impacto negativo no prognóstico e pior sobrevida (MEDEIROS *et al.*, 2015; SOUSA *et al.*, 2019).

No presente estudo, não foi observada associação significativa entre os intervalos de tempo e características sociodemográficas. A idade apresentou associação apenas com o intervalo entre confirmação diagnóstica e início do tratamento (intervalo 2), com as pacientes mais idosas enfrentando um tempo maior de espera. Ressalta-se que em outros estudos nacionais, nas diversas regiões do país, mulheres não brancas, sem companheiro, com menos tempo de estudo, oriundas do SUS apresentaram maior chance de atraso para o tratamento após o diagnóstico (BERGMANN *et al.*, 2015).

Em relação ao contexto da COVID-19, não se observou alterações nos intervalos de tempo devido à pandemia tampouco na composição dos casos segundo estadiamento da doença. Ao longo do período de análise, que compreende os dois anos que antecedem a crise sanitária (2018 e 2019) e o ano de início da pandemia (2020), houve uma redução no número de pacientes encaminhadas pela rede de saúde. No entanto, essa redução foi observada em 2019 relativamente à 2018. A falta de evidência do impacto da pandemia no atendimento de pacientes com câncer no hospital analisado, provavelmente, reflete o seu papel durante a pandemia. Inicialmente, esse hospital não recebeu muitos pacientes com COVID-19 por não ter sido definido como referência para atendimento desses casos no município, bem como observou-se redução no número de pacientes considerando as orientações do Ministério da Saúde quanto à necessidade do isolamento social.

Esses resultados contrastam aos encontrados em outros estudos, nacionais e internacionais. Um estudo descritivo que utilizou dados secundários sobre a realização de procedimentos de rastreamento, investigação diagnóstica e tratamento de câncer no Brasil nos anos de 2019 e 2020, mostrou redução de 42,6% de mamografias, 35,3% de biópsias e 26,7% exames anatomopatológico. Quanto ao tratamento, observou-se diminuição das cirurgias oncológicas em 15,7% e aumento de quimioterapia em 3,2%. Os intervalos de tempo entre a realização e a liberação dos laudos dos exames de rastreamento e investigação diagnóstica do câncer de mama não sofreram variação expressiva (MIGOWSKI; CORRÊA *et al.*, 2020). No início da pandemia da COVID-19, o Instituto Nacional de Câncer (INCA) recomendou

o adiamento de consultas e exames de rastreamento do câncer de mama, indicando que fossem realizados quando diminuíssem as restrições de isolamento (INCA, 2020a). Em seguida, considerando a capacidade de resposta da rede de atenção à saúde frente à pandemia, foi indicada a retomada do rastreamento, reforçando a priorização da confirmação diagnóstica e do tratamento (MIGOWSKI; CORRÊA, 2020). Durante a pandemia, foram publicadas orientações sobre o manejo de casos oncológicos considerando o contexto epidemiológico e a utilização de estratégias para redução de circulação dos indivíduos afetados, como uso de telemedicina e interrupção ou adiamento do tratamento, considerando-se riscos e benefícios para cada indivíduo (AMERICAN SOCIETY OF CLINICAL ONCOLOGY, 2020).

Cenário Internacional

O perfil de idade encontrado neste estudo também é observado na literatura internacional, com evidências mostrando uma média de idade de pacientes com câncer variando entre 49 anos em Ruanda e 52 anos no México (ÁNGELES-LLERENAS *et al.*, 2016). Em países mais desenvolvidos, como EUA e França, a idade média é ainda mais elevada, em torno de 60 anos, acompanhando o perfil populacional mais envelhecido dessas sociedades (MCLAUGHLIN *et al.*, 2017).

Em relação aos intervalos, países mais desenvolvidos tendem a apresentar médias menores no tempo entre suspeição e confirmação diagnóstica, como por exemplo 16,5 dias nos Estados Unidos (RUDDY *et al.*, 2014) e no México, 30 dias (ESPINA; MACKENZIE; SANTOS-SILVA, 2017; ÁNGELES-LLERENAS *et al.*, 2016). Uma revisão sistemática realizada com estudos africanos mostrou atrasos maiores do que o encontrado neste estudo, sendo o tempo médio do reconhecimento dos sintomas ao diagnóstico entre quatro e 15 meses (ESPINA; MACKENZIE; SANTOS-SILVA *et al.*, 2017). No entanto, é importante observar o viés mencionado anteriormente, quanto às datas consideradas como suspeição no presente estudo.

Referente ao tempo entre diagnóstico e início do tratamento, evidências para outros países mostram intervalos de tempo menores, inferiores a 30 dias (DONG *et al.*, 2020, VALENTE *et al.*, 2020, MASLACH *et al.*, 2013, PLOTOGEA *et al.*, 2013, ABU-HELALAH *et al.*, 2016). O menor intervalo entre diagnóstico e início do tratamento é fator primordial para uma maior sobrevivência de pacientes com câncer de mama. O tratamento em tempo hábil contribui para melhores condições devida das

pacientes, bem como diminuição do ônus para o sistema de saúde (LEITE *et al.*, 2020).

Considerando o contexto da pandemia de Covid-19, em Portugal observou-se redução de 40% na admissão de pacientes para primeira consulta devido à pandemia. Essa pesquisa também mostrou que a distribuição dos estágios não variou significativamente quando comparados entre os dois períodos (SIMÃO *et al.*, 2021). Na Inglaterra, o número de pacientes que receberam o primeiro tratamento para câncer de mama foi 16% menor nos primeiros seis meses de 2020 em comparação com o mesmo período de 2019 (GATHANI *et al.*, 2020). Uma pesquisa na Itália, que analisou os efeitos nos primeiros três meses após o bloqueio pela pandemia, mostrou uma diferença significativa nos tempos de espera, proporção de pacientes com envolvimento de linfonodos e classificação do câncer, em comparação com o mesmo período do ano anterior (VANNI *et al.*, 2020). Estudo realizado na Croácia relatou redução de 24% nos casos de câncer de mama diagnosticados durante abril, maio e junho em comparação com o mesmo período de 2019 após a implementação das medidas de isolamento social (VRDOLJAK *et al.*, 2021).

Em uma pesquisa dos EUA com pacientes com câncer de mama, quase metade dos entrevistados relatou atrasos no tratamento do câncer nas primeiras semanas da pandemia de COVID-19 (PAPAUTSKY; HAMLISH, 2020). Uma meta-análise, publicada em 2021, identificou 62 estudos realizados em 15 países, em sua maioria da Europa e América do Norte, relacionados a atrasos e interrupções no tratamento de pessoas com câncer como consequência da pandemia. Os resultados mostram que os atrasos no tratamento foram relatados por 77,5% dos indivíduos; uma taxa de interrupção do tratamento de 26,3% foi identificada nos estudos longitudinais bem como uma redução de 30,0% nas internações (RIERA *et al.*, 2021). Um estudo realizado na Holanda mostrou que a incidência de câncer de mama diminuiu após o isolamento social, principalmente em estágios iniciais da doença. A diminuição foi observada em todas as faixas etárias e em todas as regiões, em comparação com os dados de referência de 2018/2019. Nesse contexto, os autores sugeriram que o atraso no diagnóstico não teria um grande impacto nos resultados no longo prazo (EIJKELBOOM *et al.*, 2021).

O real impacto no longo prazo da pandemia, no itinerário das pacientes com câncer de mama, ainda é desconhecido. Pesquisas são necessárias para avaliar os atrasos no tratamento de câncer de mama considerando a pandemia de Covid-19

(SIMÃO *et al.*, 2021). As evidências ainda são escassas e, ainda, não se tem um horizonte temporal amplo para se entender os efeitos de longo prazo.

Limitações do estudo

Este estudo foi realizado com base em dados secundários de uma instituição hospitalar, estando sujeitos a limitações que podem interferir nos resultados encontrados em maior ou menor grau. Entre as limitações encontram-se: a forma de registro dos dados/informações, ou seja, o preenchimento dos prontuários realizado por diversos profissionais, em diferentes períodos; falta de padronização no preenchimento das fichas/formulários; possibilidade de interpretação errônea das informações coletadas; e equívocos no preenchimento dos relatórios registrados manualmente. Outra limitação importante se refere ao universo da pesquisa, que ao se apresentar em número menor, permite considerar os resultados encontrados apenas para a população em questão.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O câncer de mama é a neoplasia mais frequente nas mulheres no mundo e a principal causa de morte entre as mulheres brasileiras, o que sugere a necessidade de reestruturação e aprimoramento dos serviços da assistência oncológica e integração dos serviços para o controle da doença. Em relação à assistência oncológica no SUS, as ações de rastreamento para o diagnóstico precoce são atribuições dos serviços de Atenção Primária à Saúde (APS), enquanto a investigação para a efetivação do diagnóstico e o tratamento integram o conjunto de ações dos serviços especializados da atenção secundária e terciária, respectivamente.

Apesar do SUS oferecer diversas ações para controle da neoplasia, observa-se que o prazo estabelecido pela legislação (Lei dos 60 dias) para acesso ao tratamento após confirmação diagnóstica não está sendo totalmente cumprido. Neste estudo verificou-se que 66,7% das pacientes realizaram o primeiro tratamento após 60 dias. A maior ocorrência de início de tratamento em tempo oportuno se deu entre as pacientes mais jovens, com estadiamento tardio (III e IV) e com indicação de quimioterapia. De acordo com a literatura estudada, o acesso ao tratamento em tempo superior ao estabelecido diminui consideravelmente as chances de cura e sobrevida da pessoa doente. O não cumprimento da legislação configura omissão e pode resultar em ação de responsabilização dos gestores públicos, considerando os danos causados à saúde. Medidas mais efetivas devem ser discutidas e implementadas com a finalidade de garantir o acesso ágil das pacientes ao tratamento do câncer de mama.

REFERÊNCIAS

- ABREU, E.; KOIFMAN, S. Fatores prognósticos no câncer da mama feminina. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 48, n.1, p. 113-31, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2002v48n1.2270>. Acesso em: 20 dez. 2021.
- ABU-HELALAH, A. M. *et al.* Delay in Presentation, Diagnosis, and Treatment for Breast Cancer Patients in Jordan. **Breast j**, v. 22, n. 2, p. 213-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/tbj.12541>. Acesso em: 7 jan. 2022
- AGUIAR, F. A. R. *et al.*. Produção do cuidado na rede de atenção ao câncer de mama: revisão integrativa. **SANARE-Revista de Políticas Públicas**, V. 17, n. 1, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.36925/sanare.v17i1.1226>. Acesso em: 22 mar. 2021
- ALENCAR, A. P. A. *et al.* Itinerário terapêutico de mulheres com câncer. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 6, p. 42023-42035, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.36925/sanare.v17i1.1226>. Acesso em: 12 ago. 2022.
- ALLEMANI, C. *et al.* Global surveillance of trends in cancer survival 2000–14 (CONCORD-3): analysis of individual records for 37 513 025 patients diagnosed with one of 18 cancers from 322 population-based registries in 71 countries. **Lancet**, v. 391, n. 10125, p. 1023-1075, 2018. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(17\)33326-3](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(17)33326-3). Acesso em: 15 ago. 2021.
- ALMEIDA, P. F. *et al.* Desafios à coordenação dos cuidados em saúde: estratégias de integração entre níveis assistenciais em grandes centros urbanos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. 2, p. 286-298, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2010000200008>. Acesso em: 13 fev. 2021.
- ALTOBELLI, E. *et al.* Breast Cancer Screening Programmes across the WHO European Region: Differences among Countries Based on National Income Level **Int. J. Environ. Res. Public Health**, v. 14, n. 452, p. 1-24, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph14040452>. Acesso em: 20 out. 2022.
- ANDRADE, L. S. S. Análise das diferenças clínico-histopatológicas de pacientes com câncer de mama que realizaram exame imunohistoquímico e as que não realizaram. **Rev. Bras. Cancerol.**, v. 21, n. 2, p. 24-35, 2014. Disponível em: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/4244/1/PDF%20-%20Lorena%20Sofia%20dos%20Santos%20Andrade.pdf>. Acesso em: 26 out. 2022
- AVELAR, C. S. 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 em Patologia). Escola de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUOS-9MRFWB>. Acesso em: 21 out. 2022.

ALVES, M. O.; MAGALHÃES, S. C. M.; COELHO, B. A. A regionalização da saúde e a assistência aos usuários com câncer de mama. **Saúde e Sociedade**. v. 26, n. 1, p. 141-154. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902017160663>. Acesso em: 22 jun. 2021.

AMERICAN SOCIETY OF CLINICAL ONCOLOGY (EUA). **Relatório especial da American Society Of Clinical Oncology**: guia para a prestação de cuidados para o câncer durante a pandemia de COVID-19. [s.l.]: ASCO, 2020. Disponível em: <https://www.asco.org/sites/new-www.asco.org/files/content-files/international-programs/documents/2020-ASCO-Guide-Cancer-COVID19-Portuguese.pdf>. Acesso em: 19 out. 2022.

ANDRADE, M. V. *et al.* Os primeiros 80 dias da pandemia da COVID-19 em Belo Horizonte: da contenção à flexibilização. **Nova Economia**. v. 30, n.2, p. 701-737. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-6351/6302>.

ÁNGELES-LLERENAS, A. *et al.* Efecto de la demora en la atención sobre la supervivencia de mujeres mexicanas con cáncer de mama. **Salud Publica Mex.** v. 58, n. 2, p. 237-250, 2016. Disponível em: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=65443>. Acesso em: 15 out. 2021.

ANTONIO, D.H. *et al.* Perfil clínico e achados de imagem em mulheres com câncer de mama no município de Bauru. **Brazilian Journal of Development**. v.7, n.10, p. 97747-97763, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n10-206>. Acesso em: 4 jan. 2022.

APOSTOLOU, P.; FOSTIRA, F. Hereditary breast cancer: the era of new susceptibility genes. **BioMed Research International**, v. 2013, 1-11, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2013/747318>. Acesso em: 15 abr. 2021.

ARAÚJO, S. E. A. *et al.* Impacto da COVID-19 sobre o atendimento de pacientes oncológicos: experiência de um centro oncológico localizado em um epicentro Latino-Americano da pandemia. **Einstein (São Paulo)**, v. 19, p. 1-8, 2020. Disponível em: http://dx.doi.org/10.31744/einstein_journal/2021AO6282. Acesso em 25 abr. 2021.

ASSIS, M.; RAMOS, D.N.; TOMAZELLI, J.G. Detecção precoce do câncer de mama no brasil: um olhar a partir dos exames realizados no SUS. Rio de Janeiro: INCA, 2014. Disponível em: <http://saudepublica.bvs.br/pesquisa/resource/pt/sus-30348>. Acesso em: 20 jan. 2020.

ATTY, A. T. M. *et al.* PAINEL-Oncologia: uma ferramenta de gestão. **Rev. Bras. Cancerol**, v. 66, n. 2, p. 1-10, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2020v66n2.827>. Acesso em: 12 jul. 2021.

AYDINER, A.; IGCI, A.; SORAN, A. **Breast cancer**. A guide to clinical practice. 1ª ed. Berlim: Springer, 2019.

BALABRAM, D.; TURRA, C.M.; GOBBI, H. Survival of patients with operable breast cancer (Stages I-III) at a Brazilian public hospital - a closer look into cause-specific

mortality. **BMC Cancer**. v. 13, n. 1, p. 1-10, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1471-2407-13-434>. Acesso em 10 fev. 2021.

BARRETO, E. M. T. Acontecimentos que fizeram a história da oncologia no Brasil. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 51, n. 3, p. 267-75, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2005v51n3.1954>. Acesso em: 21 nov. 2021.

BARROS, A. C. S. D. *et al.* **Diagnóstico e tratamento do câncer de mama**. Brasília: Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, 2007. Disponível em: https://amb.org.br/files/_BibliotecaAntiga/cancer-de-mama-diagnostico-e-tratamento.pdf. Acesso: 2 out. 2021.

BARROS, A. F. *et al.* Itinerário terapêutico de mulheres com câncer de mama tratadas no Distrito Federal, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 53, p. 1-11, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2019053000406>. Acesso em: 21 out. 2022.

BARROS, A. F; UEMURA, G.; MACEDO, J. L. S. Atraso no diagnóstico e tratamento do câncer de mama e estratégias para a sua redução. **Femina**. v. 40, n. 1, p. 31-36, 2012. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-652199>. Acesso em: 24 set. 2021.

BARROS, A.F; UEMURA, G; MACEDO, J.L.S. Tempo para acesso ao tratamento do câncer de mama no Distrito Federal, Brasil Central. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.** 2013;35(10):458- 463. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-696039>. Acesso em: 24 set. 2021.

BARROS, A. F. *et al.* Percursos clínicos de pacientes com câncer de mama atendidas no Distrito Federal, Brasil. **Revista de Saúde Pública**. v. 53 n.14, 1-11, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2019053000406>. Acesso em: 25 set. 2021.

BARTH, R. J. *et al.* Detection of breast cancer on screening mammography allows patients to be treated with less-toxic therapy. **AJR Am. J. Roentgenol**, v.184, n. 1, p. 324-329, 2005. Disponível em: <https://www.ajronline.org/doi/pdf/10.2214/ajr.184.1.01840324#:~:text=Our%20study%20is%20noteworthy%20because,were%20found%20at%20physical%20examination.&text=aRemaining%20patients%20had%20invasive%20lobular%20carcinoma>. Acesso em: 12 out. 2022.

BELO HORIZONTE. Secretaria Municipal de Saúde. **Guia do usuário do SUS BH**. Belo Horizonte: SMS, 2018. Disponível em: http://www.pbh.gov.br/smsa/biblioteca/comunicacao/guia_usuario_sus.pdf. Acesso em: 15 out. 2020. Disponível em: Acesso em:

BENITES, K. P.; PEZUK, J. A. O tratamento de câncer de mama em idosas, uma revisão sobre as limitações e dificuldades. **Ensaio e Ciência**, v.25, n.1, p.102-109, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.17921/1415-6938.2021v25n1p102-109>. Acesso em: 8 fev. 2022.

BERGMANN, A, *et al.* Análise dos determinantes que influenciam o tempo para o início do tratamento de mulheres com câncer de mama no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, p. 1269-1282, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/X5mMwNFwhCFKGVvchMTG3Xf/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 5 out. 2022.

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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/12732.htm. Acesso em: 27 maio 2020.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Relatório de Auditoria Operacional (TC 031.944/2010- 8)**. Brasília: TCU, 2011. Disponível em: https://saude.mppr.mp.br/arquivos/File/Oncologia/Acordao_2843_2011.pdf. Acesso em: 6 out. 2022.

BRAY, F. *et al.* Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA Cancer J. Clin.**, v. 68, n. 6, p. 394-424. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.3322/caac.21492>. Acesso em: 25 jun. 2020.

BRAY, F. *et al.* Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. **CA: uma revista de câncer para clínicos**, v. 71, n. 3, p. 209-249, 2021. Disponível em: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.3322/caac.21660>. Acesso em 26 out. 2022.

BRITO, C.; PORTELA, M. C.; VASCONCELLOS, M. T. L. Assistência oncológica pelo SUS a mulheres com câncer de mama no Estado do Rio de Janeiro. **Rev. Saúde Pública**. v. 39, n. 6, p. 874–81. 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0034-89102005000600002>. Acesso em: 4 maio 2020.

BROEDERS, M. *et al.* O impacto do rastreamento mamográfico na mortalidade por câncer de mama na Europa: uma revisão de estudos observacionais. **Journal of Medical Screening**, v. 19, n. 1_suppl, p. 14-25, 2012. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1258/jms.2012.012078>. Acesso em 12 out. 2022.

BROWN, J. M.; WASSON, M. D.; MARCATO, P. Triple-negative breast cancer and the COVID-19 pandemic: clinical management perspectives and potential consequences of infection. **Cancers**, v. 13, n. 2, p.296. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390%2Fcancers13020296>. Acesso em 3 mar. 2022.

CABRAL, A.L. L. V. **Mulheres com câncer de mama em Belo Horizonte**: perfil, trajetória e narrativas sobre o cuidado. Minas Gerais. 2017. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-B5DJJU/1/tese_ana_lucia_lobo_vianna_cabral.pdf . Acesso em: 9 set. 2020.

CABRAL, A.L. L. V. *et al.* Vulnerabilidade social e câncer de mama: diferenciais no intervalo entre o diagnóstico e o tratamento em mulheres de diferentes perfis sociodemográficos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 613-622, 2019. Disponível em: <http://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/vulnerabilidade-social-e-cancer-de-mama-diferenciais-no-intervalo-entre-o-diagnostico-e-o-tratamento-em-mulheres-de-diferentes-perfis-sociodemograficos/16160?id=16160&id=16160>. Acesso em: 10 nov. 2021.

CADILI, L. *et al.* COVID-19 and breast cancer at a Regional Breast Centre: our flexible approach during the pandemic. **Breast Cancer Res Treat**, v. 186, n. 2, p. 519-525, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007%2Fs10549-020-06008-3>. Acesso em: 25 jun. 2021

CAMARGO, J. D. A. S. *et al.* Mortality due to breast cancer in a region of high socioeconomic vulnerability in Brazil: Analysis of the effect of age-period and cohort. **PLOS ONE**. v.16, n.8, p. 1-28, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255935>. Acesso em: 2 maio 2022.

CARDOSO, D. F.; RIBEIRO, L. C. S. Índice relativo de qualidade de vida para os municípios de Minas Gerais. **Planej. Polít. Públicas**, n. 45, p. 347-75, 2015. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/503>. Acesso em: 1 ago. 2020.

CARVALHO, J. B.; PAES, N. A. Desigualdades socioeconômicas na mortalidade por câncer de mama em microrregiões do Nordeste brasileiro. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 19, n. 2, p. 391-400, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-93042019000200008>. Acesso em: 3 nov. 2020.

CARVALHO, P.G.; O'DWER, G.; RODRIGUES, N.C.P. Trajetórias assistenciais de mulheres entre diagnóstico e início de tratamento do câncer de colo uterino. **Saúde em Debate**. v. 42, n. 118, p. 687-701, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201811812>. Acesso em: 3 nov. 2020.

CASTRO, E. K; TEIXEIRA, V.; DUARTE, M. Q. Elaboração e avaliação de material educativo sobre a prevenção do câncer de mama. **Mudanças – Psicologia da Saúde**, v. 25, n. 2, p. 51-57, 2017. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-metodista/index.php/MUD/article/viewFile/7461/6005>. Acesso em 21 maio 2020.

CAVALCANTE, F. P. *et al.* Progresso no tratamento local do câncer de mama: uma revisão narrativa. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 42, n. 6, p. 356-364, 2020a. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-0040-1712125>. Acesso em: 13 ago. 2021.

CAVALCANTE, F.P. *et al.* Management of early breast cancer during the COVID-19 pandemic in Brazil. **Breast cancer research and treatment**, v. 184, n. 2, p. 637-647, 2020b. Disponível em: <https://doi.org/10.1007%2Fs10549-020-05877-y>. Acesso em:

CENTER, M. *et al.* Carga do câncer na África e oportunidades para prevenção. **Câncer**, v. 118, n. 18, p. 4372-4384, 2012. Disponível em:

<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84865972569&origin=inward&txGid=33fc700d1a1a8bb5f4397b83255c3156>. Acesso em: 12 out. 2022.

CESTARI, M. E. W.; ZAGO, M. M. F. A prevenção do câncer e a promoção da saúde: um desafio para o Século XXI. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 58, n. 2, p. 218-221, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672005000200018>. Acesso em: 24 ago. 2020.

CHOOTIPONGCHAIWAT, S. *et al.* Cost-effectiveness analysis of breast cancer screening using mammography in Singapore: a modeling study. **Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention**, v. 30, n. 4, p. 653-660, 2021. Disponível em: <https://aacrjournals.org/cebpa/article/30/4/653/670664/Cost-effectiveness-Analysis-of-Breast-Cancer>. Acesso em 22 out. 2022.

CITGEZ, B. *et al.* Management of Breast Cancer during the COVID-19 Pandemic. **Sisli Etfal Hastanesi tip bulteni**. v. 54, n. 2, p. 132-135, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.14744/2FSEMB.2020.23326>. Acesso em: 2 abr. 2021.

COATES, A. S. *et al.* Tailoring therapies: improving the management of early breast cancer: St. Gallen International Expert Consensus on the Primary Therapy of Early Breast Cancer. **Annals of Oncology**, v. 26, n. 8, p. 1533-1546, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/annonc/2Fmdv221>. Acesso em: 25 out. 2021.

COATES, A.S. Breast cancer: delays, dilemmas, and delusions. **The Lancet**, v. 353, n. 9159, p. 1112-1113, 1999. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(99\)00082-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(99)00082-3). Acesso em 25 out. 2021.

CONSTÂNCIO, T. B. *et al.* Tempo entre diagnóstico e tratamento do câncer de mama no Distrito Federal e fatores associados. **Comunicação em Ciências da Saúde**, v. 31, n. 01, p. 179-187, 2020. Disponível em: <https://revistaccs.escs.edu.br/index.php/comunicacaoemcienciasdasaude/article/view/623>. Acesso em 13 out. 2013.

CORRÊA C.S.L *et al.* Rastreamento do câncer de mama em Minas Gerais: avaliação a partir de dados dos sistemas de informações do Sistema Único de Saúde. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 26, n. 3, 481-492, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742017000300006>. Acesso em: 2 set. 2021.

COSTA, A. P. *et al.* Perfil do rastreamento do câncer de mama no Município de Campina Grande, Paraíba, Brasil. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 6, p. 1-16, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i6.15730>. Acesso em: 12 fev. 2022.

COSTA, A.M. **A organização da atenção ao câncer de mama nos municípios: estudo de um sistema local de saúde**. Rio de Janeiro, 2014.

COSTA, L.D.L.N. *et al.* Mortalidade por Câncer de Mama e Condições de Desenvolvimento Humano no Brasil. **Revista Brasileira de Cancerologia**. v.65, n.1, 2019. Disponível em:

<https://rbc.inca.gov.br/revista/index.php/revista/article/view/50/220>. Acesso em: 30 jan. 2021.

COUTO, M. A. S. *et al.* Comportamento da mortalidade por câncer de mama nos municípios brasileiros e fatores associados. **Rev. Panam. Salu. Publica**.n. 42, p. 1-10, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.26633/RPSP.2017.168>. Acesso em: 24 fev. 2021.

CSERNI, G. Tipo histológico e tipagem de carcinomas de mama e a classificação da OMS muda ao longo do tempo. **Pathologica**, v. 112, n. 1, p. 25-41, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.32074%2F1591-951X-1-20>. Acesso em: 2 ago 2021.

DEMITTO, M. O. *et al.* Delay in diagnosis and treatment of breast cancer among women attending a reference service in Brazil. **Asian Pac. J. Cancer Prev.**, v. 18, n. 11, p. 3017-3023. Disponível em: <https://doi.org/10.22034%2FAPJCP.2017.18.11.3017>. Acesso em: 13 out. 2022.

DESANTIS, C. *et al.* Breast cancer statistics, 2013. **CA: a cancer journal for clinicians**, v. 64, n.1, p. 52-62. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.3322/caac.21203>. Acesso em: 30 ago. 2020.

DIAS, D.Q.B.; KUDO, C.R.S.; GARCIA, D.M. Impacto dos medicamentos biossimilares utilizados na imunoterapia contra o câncer de mama no Brasil. **Braz. J. Nat. Scie.** v.3 n.1, p.274-286, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.31415/bjns.v3i1.80>. Acesso em:27maio 2021.

DIETZ, J.R. *et al.* Recommendations for prioritization, treatment, and triage of breast cancer patients during the COVID-19 pandemic. the COVID-19 pandemic breast cancer consortium. **Breast cancer research and treatment**, v. 181, n. 3, p. 487-497, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007%2Fs10549-020-05644-z>. Acesso em: 14 jun. 2021.

DONEPUDI, M.S. *et al.* Breast cancer statistics and markers. **Journal of Cancer Research & Therapy**, v. 10, n. 3, p.506-511, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.4103/0973-1482.137927>. Acesso em: 20 nov. 2021.

DONG, J., *et al.* Timeliness of treatment initiation in newly diagnosed patients with breast cancer. **Clin Breast Cancer**, v. 20, n. 1, p. 27-35, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.clbc.2019.06.009>. Acesso em. 22 jun. 2021.

D'ORSI, C. *et al.* Sistema de relatórios e dados de imagem da mama (BI- RADS). **Atlas de imagens da mama**. Oxônia: Oxford Press, 2018. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=&id=Zj9FDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT%2083&dq=Atlas,+Breast+Imaging+Reporting+and+Data+System&ots=C4_Orl_ZSB&sig=4UEwuA1NuUuJmKfm6JkmY6FyMCU#v=onepage&q=Atlas%2C%20Breast%20Im%20aging%20Reporting%20and%20Data%20System&f=false. Acesso em: 9 set. 2020.

DUARTE, D. D. A. P. *et al.*. Iniquidade social e câncer de mama feminino: análise da mortalidade. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 28, n. 4, p. 465-476, 2020. Disponível

em: <https://doi.org/10.1590/1414-462X202028040360>. Acesso em: 30 abr. 2020.

DYBA, T. et al. The European cancer burden in 2020: Incidence and mortality estimates for 40 countries and 25 major cancers. **European Journal of Cancer**, v. 157, p. 308-347, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2021.07.039>. Acesso em: 15 out. 2022.

EDALATPOUR, A. et al. breast cancer extirpation, reconstruction, and covid-19: paradigm shifting management during a global pandemic. **Plastic and reconstructive surgery. Global Open**, v. 9, n. 1, p. 1, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/GOX.0000000000003396>. Acesso em 4 jan. 2022.

EIJKELBOOM, A., et al. Impact of the COVID-19 pandemic on diagnosis, stage, and initial treatment of breast cancer in the Netherlands: a population-based study. . **J. Hematol. Oncol**, v. 14, n. 1, p. 64, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13045-021-01073-7>. Acesso em: 4 abr. 2022.

ESPINA, C; MCKENZIE, F; SANTOS-SILVA, I. Delayed presentation and diagnosis of breast cancer in Afri-can women: a systematic review **Annals of Epidemiology. Rev. Ann Epidemiol**. v. 27, n. 10, p. 659-671, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2017.09.007>. Acesso em: 2 maio 2021.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE INSTITUIÇÕES FILANTRÓPICAS DE APOIO À SAÚDE DA MAMA. **Pesquisa: A implementação da Lei dos 60 dias**. Porto Alegre: FEMAMS, 2018. Disponível em: <https://femama.org.br/site/noticias-recentes/lei-dos-60-dias-tire-suas-duvidas/>. Acesso em: 7 jul. 2020.

FELETTTO, E. et al. How has COVID-19 impacted câncer screening? Adaptation of services and the future outlook in Australia. **Public Health Res Pract**. v.30, n.4, p. 1, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.17061/phrp3042026>. Acesso em: 10 abr. 2021.

FERLAY, J. et al. **Cancer today**. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer, 2018. (IARC Cancer Base, n. 15). Disponível em: <https://publications.iarc.fr/Databases/Iarc-Cancerbases/Cancer-Today-Powered-By-GLOBOCAN-2018--2018>. Acesso em: 30 ago. 2020.

FERLAY, J. et al. Estimating the global cancer incidence and mortality in 2018: GLOBOCAN sources and methods. **International journal of cancer**, v. 144, n. 8, p. 1941-1953, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/ijc.31937>. Acesso em: 6 jan. 2021.

FERRARI, Y. A. C. et al. Internações por neoplasia maligna da mama nas regiões brasileiras no período de 2014 a 2018. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**. v. 13, p. 711–716, 2021. DOI: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v13.9503. Disponível em: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v13.9503>. Acesso em: 9 maio 2021.

FERREIRA, R. A. et al. Um estudo sobre a evolução de óbitos por câncer de mama no Brasil usando modelos de séries temporais. **Research, Society and**

Development, v. 9, n. 12, p. 1-20, 2020. Disponível em:

<http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i12.11449>. Acesso em: 15 jan. 2021.

FERREIRA, S. S. *et al.* Indications for breast magnetic resonance imaging at a referral center for the diagnosis and treatment of breast cancer in Brazil. **Radiologia Brasileira**. v. 54, n. 2, p. 83-86, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0100-3984.2019.0114>. Acesso em 22 maio 2022.

FILIPPE, M. D. *et al.* Effect of the COVID-19 pandemic on surgical breast cancer care in the netherlands: a multicenter retrospective cohort study. **Clinical breast cancer**, v. 20, n. 6, p. 454-461, 2020. Disponível em:

<https://doi.org/10.1016%2Fj.clbc.2020.08.002>. Acesso em: 22 jun. 2021.

FLEURY, E.; MARCOMINI, K. Desempenho de software de aprendizado de máquina para classificar lesões mamárias usando recursos radiômicos BI-RADS em imagens de ultrassom. **Radiologia europeia experimental**, v. 3, n. 1, p. 34, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1186%2Fs41747-019-0112-7>. Acesso 7 mar. 2022.

FRANÇA, M.A.S.A. *et al.* Tempo máximo para o início do tratamento do câncer de boca no Brasil após a publicação da legislação de 2012: tendência no período 2013-2019. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 10, p. 1-13, 2021. Disponível em:

<https://doi.org/10.1590/0102-311X00293220>. Acesso em: 3 abr. 2022.

GADELHA, C.A. G.; BRAGA, P. S.C. Saúde e inovação: dinâmica econômica e Estado de Bem-Estar Social no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, p. 1-12, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00150115>. Acesso em: 17 dez. 2020.

GADELHA, M. I. P.; COSTA, M. R.; ALMEIDA, R. T. Estadiamento de tumores malignos-análise e sugestões a partir de dados da APAC. **Rev. Bras. Cancerol.**, v. 51, n. 3, p. 193-9, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2005v51n3.1945>. Acesso em: 12 nov. 2021.

GASPARRI, M.L. *et al.* Changes in breast cancer management during the Corona Virus Disease 19 pandemic: an international survey of the European Breast Cancer Research Association of Surgical Trialists (EUBREAST). **The Breast. Elsevier**. v. 52, p. 110-115, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.breast.2020.05.006>. Acesso em: 21 out. 2021.

GATHANI, T. *et al.* The COVID-19 pandemic and impact on breast cancer diagnoses: what happened in England in the first half of 2020. **British journal of cancer**, v. 124, n. 4, p. 710-712, 2021. Disponível em:

<https://doi.org/10.1038%2Fs41416-020-01182-z>. Acesso em 4 fev. 2022.

GBECAM - **Grupo Brasileiro de Estudos do Câncer de Mama**. 2021. Disponível em: <http://www.gbecam.org.br/index.php>. Acesso em: 12 jan. 2022.

GIRIANELLI, V. R.; GAMARRA, C. J.; SILVA, G. A. Os grandes contrastes na mortalidade por câncer do colo uterino e de mama no Brasil. **Rev. Saúde Públ.**, v. 48, n. 3, p. 459- 467, 2014. Doi: <https://dx.doi.org/10.1590/S0034->

[8910.2014048005214](https://doi.org/10.1590/S1676-24442012000600013). Acesso em: 30 out. 2021.

GOBBI, H. Classificação dos tumores da mama: atualização baseada na nova classificação da Organização Mundial da Saúde de 2012. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 48, n. 6, p. 463-474, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1676-24442012000600013>. Acesso em: 20 jul. 2020.

GOI JÚNIOR, C. J.; POLTRONIERI, L. R.; XAVIER, N. L. Breast self-exam frequency in sample population of Xangri-Lá. **Rev. HCPA**, v. 32, n. 2, p. 182-7. 2014. Disponível em: <http://www.seer.ufrgs.br/hcpa/article/viewFile/28015/19179>. Acesso em 27 jul. 2020.

GOSS, P.E. *et al.* Planejamento do controle do câncer na América Latina e no Caribe. **The Lancet Oncology Comissão**, v.14, p. 1-59, 2013. Disponível em: <https://els-jbs-prod-cdn.jbs.elsevierhealth.com/pb/assets/raw/Lancet/stories/commissions/planning-cancer-control-latin-america-and-caribbean/tlo-commission-series-portuguese.pdf>. Acesso em: 27 jan. 2020.

GRADISHAR, W. J. Breast Cancer, Version 4.2017, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Natl. Compr. Netw., v. 16, n. 3, p. 310-320, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.6004/jnccn.2018.0012>. Acesso em: 12 ago. 2020

GRAVENA, A. *et al.* The rise in mortality from breast cancer in young women: trend analysis in Brazil. **PLoS One**, v. 12, n. 1, p. 1, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0168950>. Acesso em: 12 out. 2022.

GUERRA, M. R. *et al.* Sobrevida por câncer de mama e iniquidade em saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, p. 1673-1684, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00145214>. Acesso em: 13 jul. 2020.

GUIMARÃES, A. S. *et al.* Prevenção e detecção precoce do câncer de mama na atenção primária à saúde: revisão integrativa. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research [serial on the internet]**, v. 32, n. 3, p. 84-88, 2020. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20201106_103604.pdf. Acesso em: 5 out. 2022.

HAWROT, K. *et al.* Time to treatment initiation for breast cancer during the 2020 COVID-19 pandemic. **JCO Oncology Practice**, v. 17, n. 9, p. 534-540, 2021. Disponível em: <https://ascopubs.org/doi/10.1200/OP.20.00807>. Acesso em: 20 nov. 2021.

HAWSAWI, Y. M.; AL-NUMAIR, N. S.; SOBAHY, T. M.; AL-AJMI, A. M.; HARBI, R. M. *et al.* The role of BRCA1/2 in hereditary and familial breast and ovarian cancers. **Mol Genet Genomic Med.**, v.7, n; 7, p. 1-7, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1002%2Fmgg3.879>. Acesso em: 10 maio 2022.

HUNTER, D. J.; REDDY, K. S. Noncommunicable diseases. **N Engl J Med.** v. 3, n.14, p.1336-43, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/nejmra1109345>. Acesso em: 27 set. 2020.

IBRAHIM, A. *et al.* Artificial intelligence in digital breast pathology: techniques and applications. **Breast**, n. 49, p. 267-273, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.breast.2019.12.007>. Acesso em: 22 jan. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Controle do câncer de mama: documento de consenso. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 50, n. 2, p. 7-90, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2004v50n2.2039>. Acesso em: 5 maio 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Diretrizes para a detecção precoce do câncer de mama no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA; 2015.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Estimativa 2018**: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2019. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2019/10/estimativa-incidencia-de-cancer-no-brasil-2018.pdf>. Acesso em: 4 abril. 2020.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Região Sudeste**. 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/onde-tratar-pelo-sus/minas-gerais>. Acesso em: 15 out. 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Relatório do intervalo entre diagnóstico e início do tratamento do câncer no SUS**. Dados do painel-oncologia. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, 2020a. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//relatorio_painel_oncologia_sus_maio2020.pdf. Acesso em 23 out. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Técnica Detecção precoce de câncer durante a pandemia de Covid-19** [Internet]. Rio de Janeiro: INCA, 2020a Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//nota-tecnica-deteccao-precoce.pdf>. Acesso em: 20 out. 2022.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. **Agência Internacional De Pesquisa Sobre O Câncer**. 2021. Disponível em: <https://www.iarc.who.int/>. Acesso em: 8 nov. 2021.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. **Globocan 2008**: cancer incidence and mortality worldwide. Lyon, France: IARC Cancer Base, 2010. Disponível em: <https://www.iarc.who.int/news-events/globocan-2008-cancer-incidence-and-mortality-worldwide/>. Acesso em: 22 jun. 2020.

INUMARU, L.E.; SILVEIRA, E.A.; NAVES, M.M.V. Fatores de risco e de proteção para câncer de mama: uma revisão sistemática. **Cadernos de Saúde Pública**. v. 27, n. 7 p. 1259-1270, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011000700002>. Acesso 21 fev. 2021.

JASSEM, J. *et al.* Delays in diagnosis and treatment of breast cancer: a multinational analysis. **Eur. J. Public Health**, v. 24, n. 5, p. 761-7, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24029456/>. Acesso em: 30 jan. 2021.

JOHNSON, R. H. *et al.* Breast cancer in adolescents and young adults. **Pediatr Blood Cancer**. v. 65, n. 12, 2019. p. e27397. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/pbc.27397>. Acesso em: 30 jun. 2020.

JOHNSTON, C.; HAWARD, B.; SAINSBURY, J. Richard. Effect on survival of delays in referral of patients with breast-cancer symptoms: a retrospective analysis. **The Lancet**, v. 353, n. 9159, p. 1132-1135, 1999. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(99\)02374-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(99)02374-0). Acesso em: 11 out. 2022.

KOCK, K.S.; RIGHETTO, A.; MACHADO, M.O. Vulnerabilidade social feminina e mortalidade por neoplasias da mama e colo do útero no Brasil; **Revista Saúde & Ciência Online**. v. 9, n. 2, p. 64-77, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.35572/rsc.v9i2.427>. Acesso em: 14 jun. 2021.

KOSTERS, J. P.; GOTZSCHE, P. C. Auto-exame regular ou exame clínico para detecção precoce do câncer de mama. **Banco de Dados Cochrane de Revisões Sistemáticas**, n. 2, 2003. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD003373/full>. Acesso em: 3 out. 2022.

KYU, H. H. *et al.* Physical activity and risk of breast cancer, colon cancer, diabetes, ischemic heart disease and ischemic stroke events: systematic review and dose-response meta-analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. **British Journal of Cancer**, v. 354, p. 1-10, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.i3857>. Acesso em: 18 out. 2021.

LAKHANI, S. R. (ed.). **WHO classification of tumours of breast**. Geneve: International Agency for Research on Cancer, 2012.

LANA, V.; TEIXEIRA, L. A. O câncer de mama e a sociedade civil: as ações da FEMAMA na regulamentação temporal para diagnóstico e tratamento da doença no Brasil. **Revista Caminhos da História**, v. 26, n. 2, p. 112–135, 2021. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/caminhosdahistoria/article/view/4354>. Acesso em: 12 fev. 2022.

LASAGNA, A. *et al.* COVID-19 e o câncer de mama: o microbioma pode ser o problema? **Future oncology**. v. 17, n. 2, p.123-126, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.2217%2Ffon-2020-0764>. Acesso em: 2 maio 2022.

LEITE, A. C. *et al.* Nursing assistance in the screening of breast cancer in patients seen at the Basic Health Unit. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 1, p. e8510111464-e8510111464, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/11464>. Acesso em 24 out. 2022.

LIMA, C. C. A. **Avaliação dos possíveis benefícios do rastreamento do câncer de mama em mulheres entre 40 a 49 anos em Ipatinga, Minas Gerais**. 2022.

Dissertação (Mestrado Profissional em Tecnologia das Radiações em Ciências da Saúde.) – Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, São Paulo, 2022.

Disponível em:

<http://repositorio.ipen.br/bitstream/handle/123456789/33285/28941.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 26 out. 2022.

LÔBO, J. L. S. *et al.* Mortalidade por câncer de mama feminino em Alagoas no período de 2001 a 2016: análise de tendência e distribuição espacial. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 66, n. 1, p. 1-7, 2020. Disponível em:

<https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2020v66n1.656>. Acesso em: 22 set. 2021.

LOHRISCH, C; PALTIEL, C.; *et al.* Impact on survival of time from definitive surgery to initiation of adjuvant chemotherapy for early-stage breast cancer. **J. Clin. Oncol.**, v. 24, n. 30, p. 4888-4894, 2006. Disponível em:

<https://doi.org/10.1200/jco.2005.01.6089>. Acesso em: 12 set. 2021.

LUCRI, R.; COSTA, M. O. The role of nurses in the treatment of women with breast cancer: a literature review. **Research, Society and Development**. v. 10, n. 13, p. 1-15, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i13.21147>. Acesso em 22 abr. 2022.

LUO, J. *et al.* Association of active and passive smoking with risk of breast cancer among post-menopausal women: a prospective cohort study. **British Medical Journal**, v. 342, p. 1, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.d1016>.

Acesso em: 13 jun. 2020.

MACEDO, J. L. S.; BARROS, A. F.; EMURA, G. Atraso no diagnóstico e tratamento do câncer de mama e estratégias para a sua redução. **Femina**, v. 40, n. 1, p. 31-36, 2012. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2012/v40n1/a3077.pdf>.

Acesso em: 18 out. 2022.

MAI, V.; SULLIVANT, T.; CHIARELLI, A. M. Breast cancer screening program in Canada: successes and challenges. **salud pública de méxico**, v. 51, p. s228-s235, 2009. Disponível em:

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342009000800013. Acesso em: 20 out. 2022.

MALTA, D.C. *et al.* Uso dos serviços de saúde e adesão ao distanciamento social por adultos com doenças crônicas na pandemia de COVID-19, Brasil, 2020. **Ciência & Saúde Coletiva** v. 26, n. 7, p. 2833-2842, 2021. Disponível em:

<http://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/uso-dos-servicos-de-saude-e-adesao-ao-distanciamento-social-por-adultos-com-doencas-cronicas-na-pandemia-de-covid19-brasil-2020/18004?id=18004>. Acesso em: 10 jul. 2020.

MANCINI, D.V.G. **Fluxo da assistência oncológica em Minas Gerais a partir das informações sobre os óbitos por câncer de mama em mulheres**. 2015.

Dissertação (Mestrado em Saúde Brasileira) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Saúde Brasileira, Juiz de Fora, 2015.

MANDRIK, O. *et al.* Systematic reviews as a "lens of evidence": Determinants of cost-effectiveness of breast cancer screening. **Cancer Med.** v.8, n.18, p.7846-7858, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1002%2Fcam4.2498>. Acesso em: 22 set. 2020.

MANOROV, M. *et al.* Mulher e a descoberta do câncer de mama: trilhando caminhos no Sistema Único de Saúde. **Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde.** v.9, n.1, p. 3-13. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.18554/reas.v9i1.3922>. Acesso em: 12 jan. 2021.

MARMOT, M. G. *et al.* The benefits and harms of breast cancer screening: an independent review. **British Journal of Cancer**, v. 108, n. 11, p. 2205-2240, 2013. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/bjc2013177>. Acesso em: 16 out. 2022.

MASLACH, D. *et al.* Waiting time for treatment of women with breast cancer in Podlaskie Voivodeship (Poland) in view of place of residence. A population study. **Ann. Agric. Environ. Med.**, v. 20, n. 1, p. 161-6, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23540232/>. Acesso em: 18 fev. 2021.

MATOS, B. E. S. *et al.* Caracterização de mulheres hospitalizadas por neoplasia maligna da mama na Bahia, Brasil, 2012-2016. **Revista Enfermagem Contemporânea.** v. 9, n. 1, p. 50-57, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.17267/2317-3378rec.v9i1.2578>. Acesso em: 22 ago. 2021.

MATOS, S.E.M.; RABELO, M.R.G.; PEIXOTO, M.C. Análise epidemiológica do câncer de mama no Brasil: 2015 a 2020. **Brazilian Journal of Health Review.** v. 4, n. 3, p. 13320-13330, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n3-282>. Acesso em 18 jan. 2022.

MCLAUGHLIN, J. M. *et al.* Effect on survival of longer intervals between confirmed diagnosis and treatment initiation among low- income women with breast cancer. **J Clin. Oncol.**, v. 30, n. 36, p. 4493-500, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.17267/2317-3378rec.v9i1.2578>. Acesso em: 20 jul. 2020.

MEDEIROS, G. C. D. *et al.* Análise dos determinantes que influenciam o tempo para o início do tratamento de mulheres com câncer de mama no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, p. 1269-1282, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00048514>. Acesso em: 15 jul. 2020.

MEDEIROS, G. C. D. *et al.* Fatores associados ao atraso entre o diagnóstico e o início do tratamento de câncer de mama: um estudo de coorte com 204130 casos no Brasil. **Rev. Bras. Cancerol.**, v. 66, n. 3, p.1-12, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2020v66n3.979>. Acesso em: 12 jul. 2020.

MELILLO, B. C. D. L. *et al.* Perfil epidemiológico dos pacientes com câncer de mama atendidas em Juiz de Fora - Minas Gerais (MG), Brasil. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 10, p. 80575-80592, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n10-468>. Acesso em: 16 jul. 2021.

MELNIKOW, J. *et al.* Supplemental screening for breast cancer in women with dense breasts: a systematic review for the US Preventive Services Task Force. **Annals of internal medicine**, v. 164, n. 4, p. 268-278, 2016. Disponível em: <https://www.acpjournals.org/doi/full/10.7326/M15-1789>. Acesso em: 5 out. 2022.

MILLER, A. B. Screening for breast cancer in the Eastern Mediterranean Region. **EMHJ-Eastern Mediterranean Health Journal**, v.16, n. 10, p. 1022-1024, 2010. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/117997/16_10_2010_1022_1024.pdf. Acesso em: 2 out. 2022.

MIGOWSKI, A; CORRÊA, F.M. Recomendações para detecção precoce de câncer durante a pandemia de covid-19 em 2021. **Revista de APS**, v. 23, n. 1, p. 241-246, 2020. Disponível em: Acesso em: 12 mar. 2021. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/index.php/aps/article/view/33510>. Acesso em: 25 ago. 2021.

MIGOWSKI, A. *et al.* Diretrizes para detecção precoce do câncer de mama no Brasil. II - Novas recomendações nacionais, principais evidências e controvérsias. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 6, p. 1-16, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00074817>. Acesso em: 5 set. 2022.

MILLS, A. Health care systems in low- and middle-income countries. **N. Engl. J. Med.**, v. 370, n. 6, p. 552-7, 2014. Disponível em: Acesso em: <https://doi.org/10.1056/nejmra1110897>. 2 ago. 2020.

MINAS GERAIS. Secretaria de Planejamento e Gestão. **Guia para gestão de processos elaborado pela Superintendência Central de Inovação e Modernização Institucional**. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 2018. Disponível em: https://www.planejamento.mg.gov.br/sites/default/files/documentos/gestao-governamental/comunidade-de-simplificacao/guia_vol2_gestao_de_processos_baixa.pdf. Acesso em 26 out. 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 2.439/GM, de 8 de dezembro de 2005. Institui a Política Nacional de Atenção Oncológica: Promoção. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**: Seção 1, Brasília, DF, p. 80-81, 9 de dezembro 2005.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **TNM**: classificação dos tumores malignos. 6. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2004.

MONTEIRO, S. O. **Atrasos no tratamento do câncer de mama**: fatores associados em uma coorte de mulheres admitidas em um centro de referência do Rio de Janeiro. 2016. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública e Meio Ambiente) – Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/20618>. Acesso em: 22 abr. 2021.

MOSELLA, V. F. *et al.* Manejo del cáncer de mama en tiempos de pandemia COVID-19: experiencia local. **Revista chilena de obstetricia y ginecología**. v. 85, n.1, p. 16-22, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio->

1138644. Acesso em: 24 fev. 2021.

MÜLLER, N. *et al.* Planejamento estratégico em saúde e educação permanente em saúde: embasamentos para mudanças no perfil assistencial. **Brazilian Journal of Health Review**. v.4, n.1, p. 475-484. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n1-038> . Acesso em: 3 mar. 2022.

MURRIS, F. *et al.* Impact of the first lockdown for coronavirus 19 on breast cancer management in France: a multicentre survey. **Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction**. v. 50, n. 9, p. 1-6, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2021.102166>. Acesso em: 5 abr. 2022.

NELSON, H. D. *et al.* Effectiveness of breast cancer screening: systematic review and meta-analysis to update the 2009 U.S. Preventive Services Task Force Recommendation. **Ann. Intern. Med.**, n. n. 164, p. 244- 255, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.7326/m15-0969>. Acesso em: 28 out. 2020.

NEWTON, L. *et al.* Reasons for the non-operative treatment of colorectal cancer; who, why, and how to improve. **Gut** , v. 64, p. a536, 2015. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/1607795d680cd259a7b6678a38d39c08/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2041069>. Acesso em: 13 out. 2022.

NICOLAOU, P. K.; PADOIN, L. V. O retrato das políticas públicas no tratamento do câncer de mama no Brasil. **Rev Bras Mastologia**, v. 23, p. 92-94, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.5327/Z0104-8058201300030006>. Acesso em: 20 jan 2021.

NORONHA, K.V.M.S. *et al.* Pandemia por COVID-19 no Brasil: análise da demanda e da oferta de leitos hospitalares e equipamentos de ventilação assistida segundo diferentes cenários. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 6, p. 1-17, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00115320>. Acesso em: 17 jan. 2021.

NORSA'ADAH, B. *et al.* Diagnosis delay of breast cancer and its associated factors in Malaysian women. **BMC Cancer**. v.17, n. 11, p. 1-8, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1471-2407-11-141>. Acesso em: 12 ago 2020.

OBENG-GYASI, S. *et al.* When the World Throws You a Curve Ball: Lessons Learned in Breast Cancer Management. **Am Soc Clin Oncol Educ Book**, v.41, p. 79-89, 2021. Disponível em: https://ascopubs.org/doi/pdf/10.1200/EDBK_320691. Acesso em: 25 mar. 2022.

OHL, I. C. B. *et al.* Ações públicas para o controle do câncer de mama no Brasil: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 69, n. 4, p. 793-803, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2016690424i>. Acesso em: 26 ago. 2020.

OHUCHI, N. *et al.* Randomized controlled trial on effectiveness of ultrasonography screening for breast cancer in women aged 40-49 (J-START): research design. **JPN - J. Clin. Oncol.** n. 41, p. 275-277, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/jjco/hyq214>. Acesso em: 22 jan. 2020.

OLIVEIRA, E.X.G. *et al.* Acesso à assistência oncológica: mapeamento dos fluxos origem-destino das internações e dos atendimentos ambulatoriais. O caso do câncer de mama. **Cadernos de Saúde Pública**. v. 27, n. 2, p. 317-326, 2011a. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011001000002>. Acesso em: 20 fev. 2021

OLIVEIRA, E.X.G. *et al.* Socioeconomic and geographic constraints to access mammography in Brazil, 2003-2008. **Cien. Saúde Colet.**, v.16, n. 9, p. 3649-3664, 2011b; Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011001000002>. Acesso em: 27 fev. 2021.

OLIVEIRA, J. C. S. *et al.* Sobrevida para o câncer de mama na grande Cuiabá, Brasil: estudo de base populacional.. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 42, p. 1-8, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20190509>. Acesso em: 27 jan. 2022.

OLIVEIRA, M. E. C. *et al.* Atraso na primeira consulta após percepção dos sinais/sintomas de câncer de mama. **Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social**. v.8, n.4, p. 819-826, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.18554/refacs.v8i4.4255>. Acesso em: 22 set. 2021.

OLIVEIRA, S. B.; SOARES, D. A. Acesso ao cuidado do câncer de mama em um município baiano: perspectiva de usuárias, trabalhadores e gestores. **Saúde em Debate**, v. 44, n. 124, p. 169-181, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104202012412>. Acesso em: 17 ago. 2021.

OLIVEIRA, T. N. **Proteção social dirigida às mulheres com câncer de mama: um estudo exploratório**. 2017. Dissertação (Mestrado em Política Social) – Escola de Serviço Social, Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: Acesso em:

OLIVEIRA, T.N.; SENNA, M.C.M. O controle do câncer de mama no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ASSISTENTES SOCIAIS, 16., 2019, Brasília. Anais [...]. Brasília: CBAS, 2019. Disponível em: <https://broseguini.bonino.com.br/ojs/index.php/CBAS/article/view/389/383>. Acesso em: 24 maio 2021.

OLIVEIRA, T. N.; SENNA, M. C. M. Mulheres com câncer de mama: estratégias de acesso aos serviços de saúde e mecanismos de proteção social. **Sociedade em Debate**, v. 27, n. 1, p. 101-117, 2021.

OSÓRIO, A. P. *et al.* Nursing navigation in breast cancer care during the pandemic: an experience report. **Journal of Nursing and Health**, v. 10, n. 4, p. 1-10, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/19541>. Acesso em: 18 abr. 2021.

PAIVA, C. J. K.; CESSE, E. Â. P. 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. Disponível em <https://rbc.inca.gov.br/revista/index.php/revista/article/view/374/244>. Acesso em: 6

jan. 2021.

PALMA, F.A.M. *et al.* Aspecto clínico, radiográfico, histopatológico e tratamento do carcinoma de seio maxilar: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**. v.7, n. 5, p.48538-48547, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n3-611>. Acesso em: 2 jun. 2022.

PAPAUTSKY, E.L.; HAMLISH, T. Paciente relatou atrasos no tratamento do câncer de mama durante a pandemia de COVID 19. **Tratamento de câncer de mama**, n. 184, p. 249-254, 2020.

PARDO, R. *et al.* Diagnosis and locoregional treatment of patients with breast cancer during the COVID-19 pandemic. **Revista de Senología y Patología Mamaria - Journal of Breast Science**. v.33, n.2, p.61-67, 2020. Disponível em: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-senologia-patologia-mamaria--131-articulo-diagnosis-locoregional-treatment-patients-with-S0214158220300451>. Acesso em: 13 dez. 2020.

PAULA, G. F. D. *et al.* **Mortalidade por câncer de mama em mulheres da Região Sul do Brasil nos anos de 2007 a 2016**. 2019.

PEREGRINO, A. A. F. *et al.* Análise de Custo-efetividade do rastreamento do câncer de mama com mamografia convencional, digital e ressonância. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 1, p. 215-222, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000100023>. Acesso em: 12 fev. 2022.

PEROTTONI, A. Política de atenção oncológica no Brasil: uma revisão bibliográfica. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Saúde Pública) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/184323>. Acesso em: 14 out. 2022.

PETERS, S. H. **Avaliação da Política Nacional de Atenção Oncológica (PNAO) e o câncer de mama-dificuldade no acesso: do diagnóstico ao tratamento oncológico**. 2013. Dissertação (Mestrado em Política Social) – Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, 2013. Disponível em: https://pos.ucpel.edu.br/ppgps/wp-content/uploads/sites/5/2018/03/S%C3%94NIA.PETERS_Avalia%C3%A7%C3%A3o-da-Pol%C3%ADtica-Nacional-de-Aten%C3%A7%C3%A3o-Oncol%C3%B3gicaPNAO-e-o-C%C3%A2ncer-de-Mama-%E2%80%93-Dificuldade-no-Acesso-%E2%80%93-do-diagn%C3%B3stico-ao-tratamento-oncol%C3%B3gico.pdf. Acesso em: 9 set. 2020

PETO, R.; PARISH, S. E.; GRAY, R. G. Age-related factors in carcinogenesis. **IARC Sci. Publ.**, v. 58: p. 43-53, 1986.

PINEROS, M. *et al.* Demoras en el diagnóstico y tratamiento de mujeres con cáncer de mama en Bogotá, Colombia. **Salud Pública de México**. v. 53, n. 6, p. 478-485, 2011. Disponível em: <https://repositorio.fucsalud.edu.co/handle/001/1553>. Acesso em: 21 out. 2021.

PLOTOGEA, A., *et al.* Factors associated with wait times across the breast cancer treatment pathway in Ontario. **Springerplus**, v. 2, n. 388, p. 1-9, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/2193-1801-2-388>. Acesso em:

PORTO, M. A. T.; TEIXEIRA, L. A.; SILVA, R, C. F. Aspectos históricos do controle do câncer de mama no Brasil. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 59, n. 3, p. 331-339, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2013v59n3.496>. Acesso em: 27 ago. 2020

REIS, R. P. *et al.* Mulheres acometidas com câncer de mama: um enfoque na assistência de enfermagem. **HÓRUS**, v. 13, n. 1, p. 43-58, 2018. Disponível em: <http://periodicos.estacio.br/index.php/revistahorus/article/viewFile/4418/47965080>. Acesso em: 26 out. 2022.

RIBEIRO, R. A.; CALEFFI, M.; POLANCZYK, C. A. Custo-efetividade de um programa de rastreamento organizado de câncer de mama no Sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, p. 131-145, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00005213>. Acesso em: 10 jan. 2021.

RICHARDS, M. A. Influence of delay on survival in patients with breast cancer: a systematic review. **Lancet**, v. 3, n. 353, 1999. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10209974/>. Acesso em: 27 fev. 2021.

RICHARDSON, L.C. Timeliness of breast cancer diagnosis and initiation of treatment in the National Breast and Cervical Cancer Early Detection Program, 1996-2005. **Am J Public Health**. v. 100, n. 9, p. 1769–1776, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.2105%2FAJPH.2009.160184>. Acesso em: 18 fev. 2021.

RIERA, R. Delays and disruptions in cancer health care due to COVID-19 pandemic: systematic review. **JCO Glob Oncol.**, v. 7, p. 311-313, 2021. Disponível em: <https://ascopubs.org/doi/pdf/10.1200/GO.20.00639>. Acesso em: 25 mar. 2021.

RIVERA-FRANCO, M. M.; LEON-RODRIGUEZ, E. Delays in Breast Cancer Detection and Treatment in Developing Countries. **Breast Cancer Auckl**, v. 12, p. 1-5, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1177%2F1178223417752677>. Acesso em: 7 fev. 2021.

ROCCO, N. *et al.* The Impact of the COVID-19 Pandemic on Surgical Management of Breast Cancer: Global Trends and Future Perspectives. **O oncologista**. v.26, n.1, p. 66-77, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/onco.13560>. Acesso em: 15 fev. 2022.

RODRIGUES, A. S.; ALENCAR, L. C. F. S.; BRANCO, V. R. M. C. Efetividade da Lei nº 12.732/2012 na assistência às neoplasias malignas e sua associação com a mortalidade no Estado do Amazonas. **Redes: Revista Eletrônica Direito e Sociedade**. v. 8, n. 1, p. 49-61, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18316/redes.v8i1.5895>. Acesso em: 9 jun. 2021.

RODRIGUES, F.O.S. *et al.* Epidemiologia da mortalidade por câncer de mama no Brasil entre 2009 e 2019 e a influência de aspectos socioeconômicos e

demográficos. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**. v. 10, n. 13, p. 1-12, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i13.21314>. Acesso em: 8 mar. 2021.

RODRIGUES, J. D.; CRUZ, M. S.; PAIXÃO, A. N. Uma análise da prevenção do câncer de mama no Brasil. **Ciências & Saúde Coletiva**. v. 20, n. 10, p. 3163-3176, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320152010.20822014>. Acesso em: 2 maio 2021.

RONCO, A. L.; STÉFANI, E. **Nutritional Epidemiology of Breast Cancer**. 1. ed. [s. l.]: Springer. 2012.

RUDDY, K. J. *et al.* Breast cancer presentation and diagnostic delays in young women. **Cancer**, v. 120, n. 1, p. 20-25, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/cncr.28287>. Acesso em: 20 set. 2021.

SAINSBURY, R.; JOHNSTON, C.; HAWARD, B. Efeito Na sobrevida de atrasos no encaminhamento de pacientes com sintomas de câncer de mama: uma análise retrospectiva. **Lancet**, n. 353, p. 1132-1135, 1999.

SALA, D.C.P. *et al.* Breast cancer screening in primary health care in Brazil: a systematic review. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, n. 3, p. 1-8, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0995>. Acesso em: 12 mar. 2022.

SALDANHA, R.F. *et al.* Estudo de análise de rede do fluxo de pacientes de câncer de mama no Brasil entre 2014 e 2016. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. 7 p. 1-14, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00090918>. Acesso em: 11 jun. 2021.

SALVAJOLI, J. V.; SALVAJOLI, B. P. O papel da radioterapia no tratamento do câncer—avanços e desafios. **Rev. Onco**, v. 13, p. 32-6, 2012. Disponível em: <https://silo.tips/download/aradioterapia-e-uma-especialidade-nova>. Acesso em: 26 maio 2021.

SÁNCHEZ, J. M. B. *et al.* Breast cancer management during COVID-19 pandemic in Madrid: surgical strategy. **Clinical Breast Cancer**, v. 21, n. 1, p. 128- 135, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.clbc.2020.10.006>. Acesso em: 13 jan. 2021.

SANTOS-SILVA, I. *et al.* Ethnoracial and social trends in breast cancer staging at diagnosis in Brazil, 2001-14: a case only analysis. **Lancet Glob Health**, v.7, n. 6, p. 784-97, 2019. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(19\)30151-2/fulltext#](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(19)30151-2/fulltext#). Acesso em: 23 out. 2021.

SAVARD, J. *et al.* How did women with breast cancer experience the first wave of the COVID-19 pandemic? A qualitative study. **Support Care Cancer**, v. 29, p. 5721–5727, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00520-021-06089-w>. Acesso em: 18 fev. 2022.

SAXBY, K. *et al.* The financial impact of a breast cancer detected within and outside

of screening: lessons from the Australian Lifepool cohort. **Aust N Z J Public Health.**, v. 44, n. 3, p. 219-226, 2020. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32311194>. Acesso em: 21 out. 2022.

SCHLEMMER, J. B.; CASTILHOS, L. G.; LIMA, S. B. S. Políticas públicas e a atuação dos gestores frente ao câncer de mama e do colo uterino. **Revista Saúde (Santa Maria)**, supl. p. 53-62, 2016. Disponível em:

<https://doi.org/10.5902/2236583415073>. Acesso em: 5 set. 2020.

SEVEN, M. *et al.* Experiences of breast cancer survivors during the COVID-19 pandemic: a qualitative study. **Support Care Cancer**, v. 29, p. 6481–6493, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00520-021-06243-4>. Acesso em: 15 jan. 2022.

SHAH, T.; GURAYA, S. S. Programas de rastreamento de câncer de mama: revisão de méritos, deméritos e recomendações recentes praticadas em todo o mundo. **Revista de microscopia e ultraestrutura**, v. 5, n. 2, p. 59-69, 2017.

Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213879X16300712>. Acesso em: 19 out. 2022.

SHIN, D. W. *et al.* Delay to curative surgery greater than 12 weeks is associated with increased mortality in patients with colorectal and breast cancer but not lung or thyroid cancer. **Ann. Surg. Oncol.**, v. 20, p. 2468-2476, 2013. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1245/s10434-013-2957-y>. Acesso em: 10 jan. 2022.

SIBIO, A. D. *et al.* Female breast cancer in Central and South America, **Cancer Epidemiology**, v. 44, n. 1, p. s110-s120, 2016. Disponível em:

<https://doi.org/10.1016/j.canep.2016.08.010>. Acesso em: 10 mar. 2020.

SIEGEL, R. *et al.* Cancer statistics, 2014. **A Cancer Journal for Clinicians**, v.64, p. 9-29, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.3322/caac.21208>. Acesso em: 24 jun. 2020.

SIEGEL, R. L.; MILLER, K. D.; JEMAL, A. Cancer statistics, 2015. **CA: a cancer journal for clinicians**, v. 65, n. 1, p. 5-29, 2015. Disponível em:

<https://doi.org/10.3322/caac.21254>. Acesso em: 24 jun. 2020.

SILVA, G. A. *et al.* Acesso à detecção precoce do câncer de mama no Sistema Único de Saúde: uma análise a partir dos dados do Sistema de Informações em Saúde. **Cad. Saude Publica**. v. 30, n. 7, p. 50, 2014. Disponível em:

<http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00156513>. Acesso em 10 fev. 2021.

SILVA, G. A. *et al.* Detecção precoce do câncer de mama no Brasil: dados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, Supl., p. 1 -9, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051000191>. Acesso em: 21 set. 2022.

SILVA, M.S. *et al.* Repercussão na qualidade de vida de mulheres com câncer

durante a pandemia de COVID-19. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**. v. 10, n. 12, p. 1-8, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i12.20303>. Acesso em: 7 abr. 2022.

SILVA, G. A.; JARDIM, B.C.; LOTUFO, P. A. Mortalidade por COVID-19 padronizada por idade nas capitais das diferentes regiões do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 6, p. 1-9, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00039221>. Acesso em: 24 maio 2022.

SILVA, J. M. Q.; MARQUES, P. F.; PAIVA, M. S. Sexual and reproductive health and Nursing: a bit of history in Bahia. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 66, n. 4, 501-507, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0034-71672013000400006>. Acesso em: 10 out. 2021.

SILVA, P.A.; RIUL, S.S. Câncer de mama: fatores de risco e detecção precoce. **Revista Brasileira de Enfermagem**. v. 64, n. 6 p. 1016-1021, 2011.

SIMÃO, D. *et al.* O que mudou durante a pandemia de COVID-19? - O Efeito num Departamento Académico da Mama em Portugal. **Eur. J. Saúde da Mama**, v.18, n. 1, p. 74-78, 2021.

SIMIÃO, L. J. Estudo dos tempos entre o diagnóstico e tratamento do câncer de mama em uma instituição de referência no Espírito Santo. 2016. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2016. Disponível em: https://repositorio.ufes.br:8080/bitstream/10/10100/1/tese_10464_Luana%20Jesus%20Simiao%20-%20Mestrado%20Saude%20Coletiva.pdf. Acesso em: 17 out. 2022.

SIMIÃO, L. **Estudo dos tempos entre o diagnóstico e tratamento do câncer de mama em uma Instituição de referência no espírito santo**. 2016. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Universidade Federal do Espírito Santo. Espírito Santo, p 141. 2016. Disponível em: https://repositorio.ufes.br/bitstream/10/10100/1/tese_10464_Luana%20Jesus%20Simiao%20-%20Mestrado%20Saude%20Coletiva.pdf. Acesso em: 26 out. 2022.

SIQUEIRA, A. S. E. *et al.* Impacto econômico das internações, quimioterapias e afastamentos por neoplasia maligna de mama no Brasil. **Diversitates International Journal**. v.8, n.1, p.1-19,2016. Disponível em: <http://www.diversitates.uff.br/index.php/1diversitates-uff1/article/view/110>. Acesso em: 12 jan. 2021.

SITT, J. C. M. *et al.* Understanding breast cancer screening-past, present, and future. **Hong Kong Medical Journal**, v. 24, p.166–74, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.12809/hkmj177123>. Acesso em: 24 maio 2021.

SKABA, M. M. V. F. **Compreendendo a trajetória de mulheres em busca do diagnóstico e tratamento do câncer de mama: uma perspectiva sócio-antropológica**. 2003. Tese (Doutorado em Saúde da Criança e da Mulher) – Instituto Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: <http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/marciaskabatese.pdf>. Acesso em: 27

jul. 2020

SOUSA, J. A. Benefícios da telemedicina para os doentes, os sistemas de saúde e a sociedade: uso da telemedicina para o follow-up de doentes com cancro. **Revista Portuguesa de Cirurgia**, n. 47, p. 15-22, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.34635/rpc.805>. Acesso em: 12 dez. 2021.

SOUSA, S. M. M. T. *et al.* Acesso ao tratamento da mulher com câncer de mama. **Saúde em Debate**, v. 43, n. 122, p. 727-741, 2019. Disponível em: <https://saudeemdebate.org.br/sed/article/view/2347>. Acesso em: 10 maio 2021.

SOUZA, C. B. *et al.* Estudo do tempo entre o diagnóstico e início do tratamento do câncer de mama em idosas de um hospital de referência em São Paulo. *Revista Ciência e Saúde Coletiva*, v. 20, n. 12, p. 3805-3816, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320152012.00422015>. Acesso em: 20 set, 2021.

SOUZA, J. B. *et al.* Itinerários terapêuticos das mulheres com câncer de mama: percepções dos enfermeiros da atenção primária em saúde. **Rev. Pesq.: Cuid. Fundam.**, v.13, p.1186-1192, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1253083>. Acesso em: 7 abr. 2022.

STEVANATO, K.P. *et al.* Perfil epidemiológico das mortes por câncer de mama e covid-19. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**. v. 10, n. 8, p. 1-10, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i8.17269>. Acesso em: 5 jan. 2022.

STEWART, B. W.; WILD, C. P. (Ed.). **World Cancer Report 2014**. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 2014. Disponível em: <https://publications.iarc.fr/Non-Series-Publications/World-Cancer-Reports/World-Cancer-Report-2014>. Acesso em: 25 ago. 2021.

STIEFEL, F. Understanding why women delay in seeking help for breast cancer symptoms. **J. Psychosom Res.**, v. 58, n. 4, p. 321-326, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2004.10.007>. Acesso em: 22 set. 2021.

STOUT, N. K. *et al.* Retrospective cost-effectiveness analysis of screening mammography. **J. Natl. Cancer Inst.**, v. 98, n. 11, p. 774-782, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/jnci/djj210>. Acesso em: 25 out. 2021.

SUNG, H. *et al.* Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA: A Cancer Journal for Clinicians**, v. 71, n. 3, p. 209-249, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3322/caac.21660>. Acesso em: 13 jun. 2021.

TABÁR, L. *et al.* The incidence of fatal breast cancer measures the increased effectiveness of therapy in women participating in mammography screening. **Cancer**, v. 125, n. 4, p. 515-523, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/cncr.31840>. Acesso em: 21 set. 2021.

TAN, P. H. *et al.* The 2019 World Health Organization classification of tumours of the breast. **Histopathology**, v. 77, n. 2, p. 181-185, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/his.14091>. Acesso em: 15 jun. 2021.

TAVASSOLI, F.A.; DEVILEE, P. **Pathology and genetics of tumours of the breast and female genital organs**. Lyon: WHO/IARC; 2003.

THULER, L.C.S., MENDONÇA, G. A. E. S. Estadiamento inicial dos casos de câncer de mama e colo do útero em mulheres brasileiras. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, v. 27, n. 11, p. 656-661, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-72032005001100004>. Acesso em: 12 out. 2022.

TOMAZELLI, J. G. *et al.* Trajetória de Mulheres Rastreadas para o Câncer de Mama na Rede Pública de Saúde. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 64, n. 4, p. 517-526, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2018v64n4.200>. Acesso em: 13 maio 2021.

TORRE, L. A. *et al.* Global cancer statistics, 2012. **CA: Cancer J. Clin.**, v. 65, n. 2, p. 87-108, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25651787/>. Acesso em: 10 ago. 2020

TRALDI, M.C. *et al.* Demora no diagnóstico de câncer de mama de mulheres atendidas no Sistema Público de Saúde. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 24, n. 2, p. 185-191. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1414-462X201600020026>. Acesso em: 24 out. 2021

TRUFELLI, D. C. *et al.* Analysis of delays in diagnosis and treatment of breast cancer patients at a public hospital. **Rev Assoc Med. Bras.**, v. 54. n. 1, p. 72–6, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0104-42302008000100024>. Acesso em: 27 out. 2020

TSAI, H.Y. *et al.* Effects of the COVID-19 pandemic on breast cancer screening in Taiwan. **Breast.**, v.54, p. 52-55, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.breast.2020.08.014>. Acesso em: 25 ago. 2021.

TSUHA, A. Y. *et al.* Internações hospitalares por câncer de mama em Mato Grosso do Sul. **Perspectivas Experimentais e Clínicas, Inovações Biomédicas e Educação em Saúde (PECIBES)**, v. 7, n. 1, p. 52-56, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.55028/pecibes.v7i1.13333>. Acesso em: 5 jan. 2021

UNGER-SALDAÑA, K. *et al.* Atraso no sistema de saúde e seu efeito no estágio clínico do câncer de mama estudo multicêntrico. **Câncer**, v. 121, n. 13, p. 2198-2206, 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Hospital das Clínicas**. Belo Horizonte: EBSEH, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-ufmg>. Acesso em: 12 out. 2022.

USPSTF. Screening for Breast Cancer: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. **Annals of Internal Medicine**, v. 151, n. 10, p. 716-

726, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.7326/0003-4819-151-10-200911170-00008>. Acesso em: 19 out. 2022.

VALENTE, S. *et al.* Association of patient factors with time to treatment for breast cancer. **Breast J.**, v. 26, n. 10, p.1995-2001, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/tbj.14046>. Acesso em: 13 jun. 2021.

VANNI, G. *et al.* Delay in breast cancer treatments during the first COVID-19 lockdown. A multicentric analysis of 432 patients. **Res. Anticâncer**, n. 40, p. 7119-7125, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.21873/anticancer.14741>. Acesso em: 4 maio 2021.

VARGAS, G. S. *et al.* Rede de apoio social à mulher com câncer de mama. **Revista Online de Pesquisa Cuidado é Fundamental**, v. 12, p. 73-78, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1048363>. Acesso em 15 out. 2022.

VELAVAN, T. P.; MEYER, C. G. The COVID-19 epidemic. **Trop. Med. Int. Health.**, v. 25, n. 3, p. 278-280, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/tmi.13383>. Acesso em: 9 abr. 2021.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

VICTORA, C. G. *et al.* Health conditions and health-policy innovations in Brazil: the way forward. **Lancet**, v. 377, n. 9782, p. 2042-53, 2011. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60055-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60055-X). Acesso em: 24 set. 2020.

VIEIRA, C. S. *et al.* **Oncologia básica**. Teresina: Fundação Quixote, 2012.

VRDOLJAK, E. *et al.* COVID-19 pandemic effects on breast cancer diagnosis in Croatia: a population- and registry-based study. **Oncologist**, n. 26, p.1156—1160, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/onco.13791>. Acesso em: 22 set. 2022.

WELLE, D. *et al.* The Aarhus statement: improving design and reporting of studies on early cancer diagnosis. **Br J Cancer**, v. 106, n. 7, p.1262-1267, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/bjc.2012.68>. Acesso em: 8 maio 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **International Agency for Research on Cancer**. Geneva: Global Cancer Observatory, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **International Agency for Research on Cancer**. Geneva: Global Cancer Observatory, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **International Agency for Research on Cancer**. Geneva: Global Cancer Observatory, 2007.

WIESNER, C. *et al.* Políticas basadas en la evidencia científica: El caso del control del cáncer de mama en Colombia. **Revista Colombiana de Cancerología**, v. 24, n. 3, p. 103-112, 2020. Disponível em:

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-90152020000300103. Acesso em: 13 out. 2020.

YOUNG, A.M. *et al.* Uncertainty upon uncertainty: supportive Care for Cancer and COVID-19. **Support Care Cancer**, v. 28, n. 9, p. 4001-4004, 2020. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1007/s00520-020-05604-9>. Acesso em: 12 maio 2021.

APÊNDICE A – INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS

Instrumento elaborado para coleta de dados em prontuário, AGHU, APAC
Dados de identificação do paciente
Nome do paciente
Data de nascimento
Prontuário
Município de residência
Macrorregião de saúde
Idade (em anos completos) na data do diagnóstico
Raça/cor
Dados Clínicos
CID
Estadiamento (TNM)
Tipo de tratamento realizado (quimioterapia ou cirurgia)
Código procedimento realizado- Tabela SIGTAP
Datas
Data da suspeição
Data de resultado da biópsia
Data da primeira consulta realizada na UNACON
Data de realização da cirurgia
Data de realização da primeira sessão de Quimioterapia

APÊNDICE B – Solicitação de dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Eu, Kenya Valeria Micaela de Souza Noronha, portadora do CPF nº 032.060.426-82, pesquisadora responsável pelo projeto "**ANÁLISE DOS INTERVALOS ENTRE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO NO ITINERÁRIO TERAPÊUTICO DE PACIENTES AMBULATORIAIS COM CÂNCER DE MAMA EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO FEDERAL**", solicito perante este Comitê de Ética em Pesquisa a dispensa da utilização do TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE para a coleta de dados, tendo em vista que

i) é um estudo observacional, descritivo retrospectivo, que utilizará apenas informações de prontuários médicos, sistemas de informação institucionais e/ou demais fontes de dados e informações clínicas disponíveis na instituição sem previsão de utilização de material biológico; ii) porque todos os dados serão manejados e analisados de forma anônima, sem identificação nominal dos participantes de pesquisa; iii) porque os resultados decorrentes do estudo serão apresentados de forma agregada, não permitindo a identificação individual dos participantes, e iv) porque se trata de um estudo não intervencionista (sem intervenções clínicas) e sem alterações/influências na rotina/tratamento do participante de pesquisa, e conseqüentemente sem adição de riscos ou prejuízos ao bem-estar dos mesmos.

O investigador principal e demais colaboradores envolvidos no estudo acima se comprometem, individual e coletivamente, a utilizar os dados provenientes deste, apenas para os fins descritos e a cumprir todas as diretrizes e normas regulamentadoras descritas na Res. CNS Nº 466/12, e suas complementares, no que diz respeito ao sigilo e confidencialidade dos dados coletados

Belo Horizonte, 12/07/ 2021

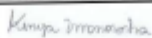



Kenya Valeria Micaela de Souza Noronha
CI: M6335059

APÊNDICE C – Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD)

TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS (TCUD)

1. Identificação dos membros do grupo de pesquisa

Nome completo (sem abreviação)	RG	Assinatura
Kenya Valeria Micaela de Souza Noronha	M6335059	
Janaína Batista Almeida Magalhaes	MG16593364	

2. Identificação da pesquisa

a) Título do Projeto:

ANÁLISE DOS INTERVALOS ENTRE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO NO ITINERÁRIO TERAPÊUTICO DE PACIENTES AMBULATORIAIS COM CÂNCER DE MAMA EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO FEDERAL

b) Departamento/Faculdade/Curso:

Departamento de Economia

Faculdade de Ciências Econômicas

Programa de pós-graduação em Gestão de Serviços de Saúde- Mestrado profissional em Gestão de Serviços de Saúde

c) Pesquisador Responsável:

Kenya Valeria Micaela de Souza Noronha

3. Descrição dos Dados

São dados a serem coletados somente após aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Minas Gerais (CEP-UFMG): sociodemográficos e clínicos de pacientes que realizaram tratamento oncológico (quimioterapia e cirurgia) no período de: janeiro de 2018 e dezembro de 2020.

Os dados obtidos na pesquisa somente serão utilizados para o projeto vinculado. Para dúvidas de aspecto ético, pode ser contactado o Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG (CEP/UFMG): Av. Antônio Carlos, 6627, Pampulha - Belo Horizonte - MG - CEP 31270-901 Unidade Administrativa II - 2º Andar - Sala: 2005 Telefone: (031) 3409-4592 - E-mail: coep@prpq.ufmg.br.



4. Declaração dos pesquisadores

Os pesquisadores envolvidos no projeto se comprometem a manter a confidencialidade sobre os dados coletados nos arquivos do Hospital [REDACTED], bem como a privacidade de seus conteúdos, como preconizam a Resolução 466/12, e suas complementares, do Conselho Nacional de Saúde.

Declaramos entender que a integridade das informações e a garantia da confidencialidade dos dados e a privacidade dos indivíduos que terão suas informações acessadas estão sob nossa responsabilidade. Também declaramos que não repassaremos os dados coletados ou o banco de dados em sua íntegra, ou parte dele, a pessoas não envolvidas na equipe da pesquisa.

Os dados obtidos na pesquisa somente serão utilizados para este projeto. Todo e qualquer outro uso que venha a ser planejado, será objeto de novo projeto de pesquisa, que será submetido à apreciação do CEP UFMG.

Devido à impossibilidade de obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de todos os participantes, assinaremos esse Termo de Consentimento de Uso de Banco de Dados, para a salvaguarda dos direitos dos participantes.

Belo Horizonte, 12 de julho de 2021

Nome completo (sem abreviação)	Assinatura
Kenya Valeria Micaela de Souza Noronha	<i>Kenya Micaela</i>
Janaina Batista Almeida Magalhaes	<i>JBA</i>

5. Autorização da Instituição

Declaramos para os devidos fins, que cederemos aos pesquisadores apresentados neste termo, o acesso aos dados solicitados para serem utilizados nesta pesquisa.

Esta autorização está condicionada ao cumprimento da pesquisadora aos requisitos da Resolução 466/12 e suas complementares, comprometendo-se a

mesma a utilizar os dados dos participantes da pesquisa, exclusivamente para os fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades.

Antes de iniciar a coleta de dados a pesquisadora deverá apresentar o Parecer Consubstanciado devidamente aprovado, emitido por Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, credenciado ao Sistema CEP/CONEP.

Belo Horizonte, 22 de 07 de 2021.

Fabiana Maria Kakehasi

Prof.ª Fabiana Maria Kakehasi
Gerente de Ensino e Pesquisa
Insc. 219738 CIMA 30769
SEI: 349 de 20/05/19

Nome legível/assinatura e carimbo pela autoridade da Instituição

Fabiana Maria Kakehasi
Gerente de Ensino e Pesquisa

Hospital

APÊNDICE D - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP/UFMG

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Análise dos intervalos entre diagnóstico e tratamento no itinerário terapêutico de pacientes ambulatoriais com câncer de mama em um Hospital Universitário Federal

Pesquisador: Kenya Valeria Micaela de Souza Noronha

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 50287921.4.0000.5149

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.983.413

Apresentação do Projeto:

O projeto tem como objetivo mapear o fluxo de atendimento da paciente com câncer de mama para definição do itinerário terapêutico na Instituição e analisar o tempo transcorrido entre os intervalos de diagnóstico e tratamento do câncer de mama em mulheres atendidas entre 2018 e 2020 no Hospital das

Para isso será realizado um estudo descritivo, observacional de corte transversal, retrospectivo, com levantamento de dados secundários. Os dados relativos às informações sociodemográficas e clínicas serão coletados de prontuário físico, Sistema Matrix (resultados de exames), Sistema de Gestão Hospitalar (AGHU) e Formulário de Autorização para Procedimentos de Alta Complexidade (APAC). Todos esses dados serão registrados em uma ficha padronizada elaborada pelos pesquisadores.

Com base nos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados 180 prontuários que irão compor o estudo. O estudo será realizado considerando o universo composto por todas as mulheres com diagnóstico primário de câncer de mama, advindas do fluxo ambulatorial, com idade superior a 18 anos que realizaram o primeiro tratamento oncológico (quimioterapia ou cirurgia) no hospital, no período de janeiro de 2018 a dezembro de 2020.

Critério de Inclusão: Pacientes com diagnóstico de câncer de mama primário tratado no serviço no período de 2018 a 2020; Sexo feminino; Maiores de 18 anos; pacientes oriundas do fluxo

Endereço: Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 2º Andar Sala 2005 Campus Pampulha
Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901
UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 4.983.413

ambulatorial, encaminhadas por meio das agendas de primeiras consultas oncológicas (das especialidades de oncologia adulto e mastologia).

Critério de Exclusão: Pacientes já submetidas a tratamento oncológico anteriormente; Advindas do fluxo de internação; Advindas do fluxo de interconsulta.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: "Mapear o fluxo de atendimento da paciente com câncer de mama para definição do itinerário terapêutico na Instituição e analisar o tempo transcorrido entre os intervalos de diagnóstico e tratamento do câncer de mama em mulheres atendidas entre 2018 e 2020 em um Hospital Universitário Federal (HUF), considerando a Lei Nº 12.732 de 2012." Objetivo Secundário: "- Desenhar o fluxo de atendimento ambulatorial da paciente com câncer de mama com proposta para tratamento (quimioterápico ou cirúrgico) a ser realizado em um Hospital Universitário Federal; - Analisar retrospectivamente os intervalos: -- Intervalo de diagnóstico: Tempo transcorrido entre o cadastro da demanda por consulta especializada para câncer de mama na alta complexidade, realização da primeira consulta oncológica e a confirmação diagnóstica (cadastro x primeira consulta x diagnóstico) referente aos anos de 2018, 2019 e 2020 (considerando o contexto da pandemia de covid 19). -- Intervalo de tratamento: Tempo transcorrido entre a confirmação diagnóstica e início do tratamento (diagnóstico x tratamento) referente aos anos de 2018, 2019 e 2020; - Verificar se houve mudança no tempo transcorrido, tanto em relação ao intervalo de diagnóstico como de tratamento, no contexto da pandemia de covid-19; - Identificar fatores sociodemográficos e clínicos (idade, município de residência, estadiamento da neoplasia e tipo de tratamento indicado) que tenham associação com o tempo transcorrido entre a primeira consulta e o início do tratamento oncológico de pacientes com câncer de mama."

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos e benefícios informados pelos pesquisadores no documento de informações básicas do projeto são:

Riscos: "Estudo com dados secundários; Descrição dos riscos: 1)Estigmatização: divulgação de informações quando houver acesso aos dados de identificação; 2)Invasão de privacidade; 3)Divulgação de dados confidenciais; 4)Perda e danos físicos aos prontuários; 5)Acesso às informações por pessoas não autorizadas ou que não estão envolvidas no projeto (roubo de dados). Medidas de cautela: 1)Limitar o acesso aos prontuários apenas pelo tempo, quantidade e qualidade das informações específicas para a pesquisa; 2)Garantir a não violação e a integridade dos prontuários (danos físicos, cópias, rasuras); 3)Garantir o zelo pelo sigilo dos dados fornecidos

Endereço: Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 2º. Andar Sala 2005 Campus Pampulha

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 4.983.413

e pela guarda adequada das informações coletadas, assumindo também o compromisso de não publicar o nome dos participantes (nem mesmo as iniciais) ou qualquer outra forma que permita a identificação individual.

Benefícios: "Não são esperados benefícios imediatos para os participantes, considerando que é uma pesquisa retrospectiva com dados secundários, entretanto a análise do tempo entre diagnóstico e início do primeiro tratamento oncológico em pacientes ambulatoriais com câncer de mama contribuirá para o conhecimento de gestores, instituições e profissionais de saúde sobre o tema, de forma que as estratégias de prevenção secundária e assistenciais possam ser reforçadas e melhoradas, além de ter o potencial de gerar produção intelectual, por meio de publicações de artigos científicos, bem como divulgação e participação em congressos nacionais e internacionais."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo importante e com o mérito científico aprovado pela Câmara Departamental de Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da UFMG. De acordo com os pesquisadores, a metodologia proposta proporciona baixo grau de risco aos participantes e, desse modo, analisando os riscos-benefícios relatados no projeto, não foram observados motivos que impeçam sua realização.

Serão coletados dados secundários: "Os dados relativos às informações sociodemográficas e clínicas serão coletados de prontuário físico, Sistema Matrix (resultados de exames), Sistema de Gestão Hospitalar (AGHU) e Formulário de Autorização para Procedimentos de Alta Complexidade (APAC).

Inicialmente (1ª versão), os pesquisadores iriam coletar dados referentes ao encaminhamento do paciente na rede de saúde no Sistema de Regulação e Marcação de Consulta (SISREG) da Prefeitura de Belo Horizonte, entretanto, posteriormente (2ª versão), optaram por não utilizar os dados que seriam obtidos pelo SISREG (carta_resposta_pendencia_26_08.pdf).

Os pesquisadores propõe dispensa do TCLE com a justificativa: "Solicito perante este Comitê de Ética em Pesquisa a dispensa da utilização do TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE para a coleta de dados, tendo em vista que: i) é um estudo observacional, descritivo retrospectivo, que utilizará apenas informações de prontuários médicos, sistemas de informação institucionais e/ou demais fontes de dados e informações clínicas disponíveis na instituição sem

Endereço: Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 2º Andar Sala 2005 Campus Pampulha

Continuação do Parecer: 4.983.413

previsão de utilização de material biológico; ii) porque todos os dados serão manejados e analisados de forma anônima, sem identificação nominal dos participantes de pesquisa; iii) porque os resultados decorrentes do estudo serão apresentados de forma agregada, não permitindo a identificação individual dos participantes, e iv) porque se trata de um estudo não intervencionista (sem intervenções clínicas) e sem alterações/influências na rotina/tratamento do participante de pesquisa, e conseqüentemente sem adição de riscos ou prejuízos ao bem-estar dos mesmos. O investigador principal e demais colaboradores envolvidos no estudo acima se comprometem, individual e coletivamente, a utilizar os dados provenientes deste, apenas para os fins descritos e a cumprir todas as diretrizes e normas regulamentadoras descritas na Res. CNS N° 466/12, e suas complementares, no que diz respeito ao sigilo e confidencialidade dos dados coletados"

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- Os termos encaminhados pelos pesquisadores estão adequados.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto, somos s.m.j., favoráveis a aprovação do projeto de pesquisa

Considerações Finais a critério do CEP:

Tendo em vista a legislação vigente (Resolução CNS 466/12), o CEP-UFMG recomenda aos Pesquisadores: comunicar toda e qualquer alteração do projeto e do termo de consentimento via emenda na Plataforma Brasil, informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa (via documental encaminhada em papel), apresentar na forma de notificação relatórios parciais do andamento do mesmo a cada 06 (seis) meses e ao término da pesquisa encaminhar a este Comitê um sumário dos resultados do projeto (relatório final).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1791085.pdf	26/08/2021 15:34:00		Aceito
Outros	carta_resposta_pendencia_26_08.pdf	26/08/2021 15:33:30	JANAINA BATISTA DA SILVA	Aceito
Brochura Pesquisa	projeto_cancer_mama_modificado.pdf	26/08/2021 15:32:56	JANAINA BATISTA DA SILVA	Aceito

Endereço: Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 2º. Andar Sala 2005 Campus Pampulha

Bairro: Unidade Administrativa II

CEP: 31.270-901

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 4.922.444

Justificativa de Ausência	TCLC_ENTREVISTA.pdf	19/06/2021 09:43:59	TATIANA NUNES CARVALHO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	TCM_Tatiana_Nunes_Carvalho.pdf	19/06/2021 09:43:41	TATIANA NUNES CARVALHO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	PARECER_GES.pdf	16/06/2021 18:25:48	TATIANA NUNES CARVALHO	Aceito
Outros	PROTOCOLO_COVID.pdf	14/06/2021 23:12:50	TATIANA NUNES CARVALHO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	ANUENCIA_PBH.pdf	14/06/2021 23:11:12	TATIANA NUNES CARVALHO	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	14/06/2021 23:09:56	TATIANA NUNES CARVALHO	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	14/06/2021 23:08:12	TATIANA NUNES CARVALHO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELO HORIZONTE, 21 de Agosto de 2021

Assinado por:

Crissia Carem Paiva Fontainha
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 2º. Andar 2 Sala 2005 2 Campus Pampulha
Bairro: Unidade Administrativa II CEP: 31.270-901
UF: MG Município: BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3409-4592 E-mail: coep@prpq.ufmg.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
GESTÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE**

Janaína Batista Almeida Magalhães

**PRODUTO TÉCNICO/TECNOLÓGICO RESULTANTE DO TRABALHO:
ANÁLISE DOS INTERVALOS DE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO NO
ITINERÁRIO TERAPÊUTICO DE PACIENTES AMBULATORIAIS COM CÂNCER
DE MAMA EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO FEDERAL**

Janaína Batista Almeida Magalhães

**PRODUTO TÉCNICO/TECNOLÓGICO RESULTANTE DO TRABALHO:
ANÁLISE DOS INTERVALOS DE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO NO
ITINERÁRIO TERAPÊUTICO DE PACIENTES AMBULATORIAIS COM CÂNCER
DE MAMA EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO FEDERAL**

Produto técnico/tecnológico resultante do Trabalho de Conclusão de Mestrado apresentado ao curso de Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Serviços de Saúde, da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Gestão de Serviços de Saúde. Área de concentração: Gestão de Serviços de Saúde.

Linha de pesquisa: Política, Planejamento e Avaliação em Saúde

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Kenya Valeria M. Souza Noronha

Coorientador: Prof. Dr. Cássio Maldonado Turra

SUMÁRIO

FLUXOGRAMA DE ATENDIMENTO AMBULATORIAL PARA	
PACIENTE COM CÂNCER DE MAMA	129
FLUXOGRAMA	131
REFERÊNCIAS	136

FLUXOGRAMA DE ATENDIMENTO AMBULATORIAL PARA PACIENTE COM CÂNCER DE MAMA

O conhecimento sobre a neoplasia mamária permite estabelecer prioridades e alocar recursos de forma direcionada para a modificação positiva no cenário brasileiro, cujo controle e prevenção deverão ser priorizados em todas as regiões. Observa-se também diversas medidas governamentais voltadas à detecção precoce e rastreamento de casos, sendo que uma rede integrada de cuidados à saúde foi adotada no país nas últimas décadas, avançando no entendimento de que o câncer é uma questão de saúde pública que envolve os diferentes níveis de complexidade do sistema de saúde e as três esferas de governo (SCHLEMMER; CASTILHOS; LIMA, 2016; OLIVEIRA; SENNA, 2019).

Entretanto, ainda existem fragilidades na organização, no acesso e no direcionamento do fluxo dos usuários com câncer pelas redes de serviços de saúde, impactando diretamente na qualidade da assistência prestada, assim como nos indicadores epidemiológicos de morbimortalidade relacionados com essa doença. Dentre esses, destacam-se: fragmentação das ações de saúde, caracterizada por uma atenção descontínua e pouco resolutiva; forte polarização entre o hospital e a atenção primária; e ausência de integração entre os vários pontos do sistema. (OLIVEIRA; SENNA, 2019; OLIVEIRA; SOARES, 2020).

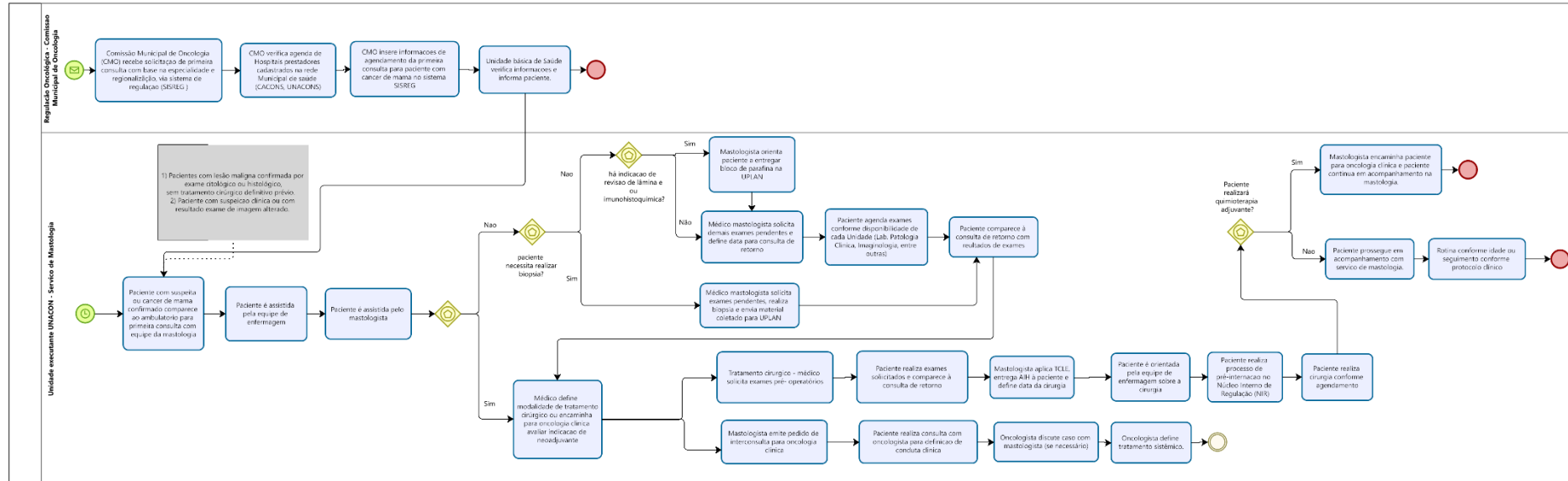
Identificando essas fragilidades, permite-se melhor o conhecimento do itinerário terapêutico das mulheres com neoplasia maligna de mama durante todo seu percurso pelas RAS integrando todos os níveis de complexidade, mapeando onde está ocorrendo os principais problemas para resolução dos seus problemas de saúde (ALENCAR *et al.*, 2020; OLIVEIRA; SOARES, 2020; SOUZA *et al.*, 2021).

O desenho do fluxograma assistencial para tratamento de pacientes com diagnóstico de câncer de mama considerou os serviços assistenciais internos que podem influenciar no tempo para início do tratamento oncológico, sendo: Mastologia; Oncologia clínica; Diagnóstico por Imagem; Laboratório de Anatomia Patológica; e Laboratório de Patologia Clínica. Foram realizadas reuniões *on-line* com os chefes das Unidades e coordenadores médicos dos serviços mencionados. O objetivo das reuniões foi identificar o passo a passo do atendimento à paciente, desde a realização da primeira consulta ambulatorial nos serviços de mastologia e oncologia clínica até o início do tratamento oncológico. Além disso, foi possível obter informações referentes

aos processos internos que podem interferir/influenciar no atendimento das pacientes em tempo hábil, bem como nos prazos entre confirmação diagnóstica e início do tratamento oncológico, conforme determina a legislação. Posteriormente, foi realizada reunião *on-line* com os coordenadores médicos dos serviços de mastologia e oncologia clínica para validação do desenho final do fluxograma.

FLUXOGRAMA

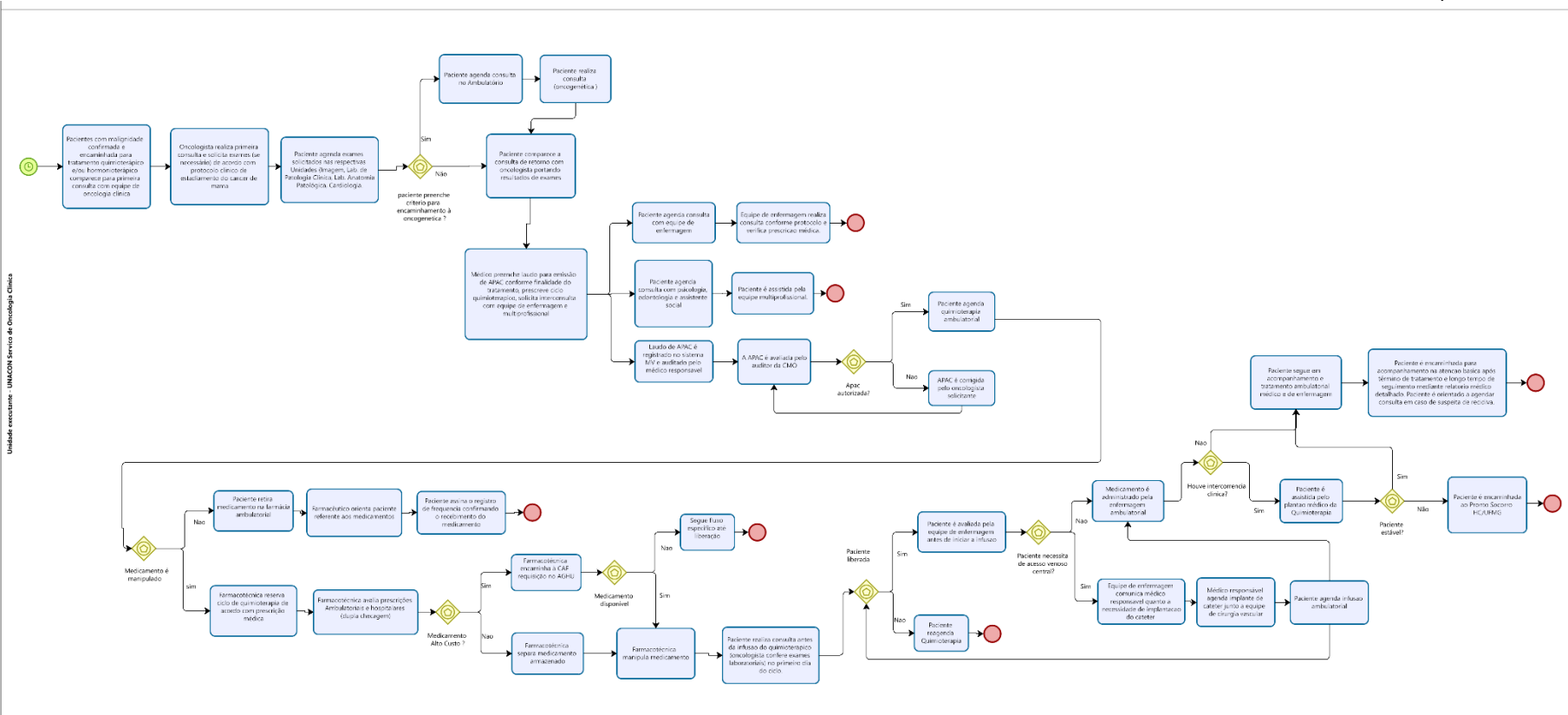
(Continua...)



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

FLUXOGRAMA

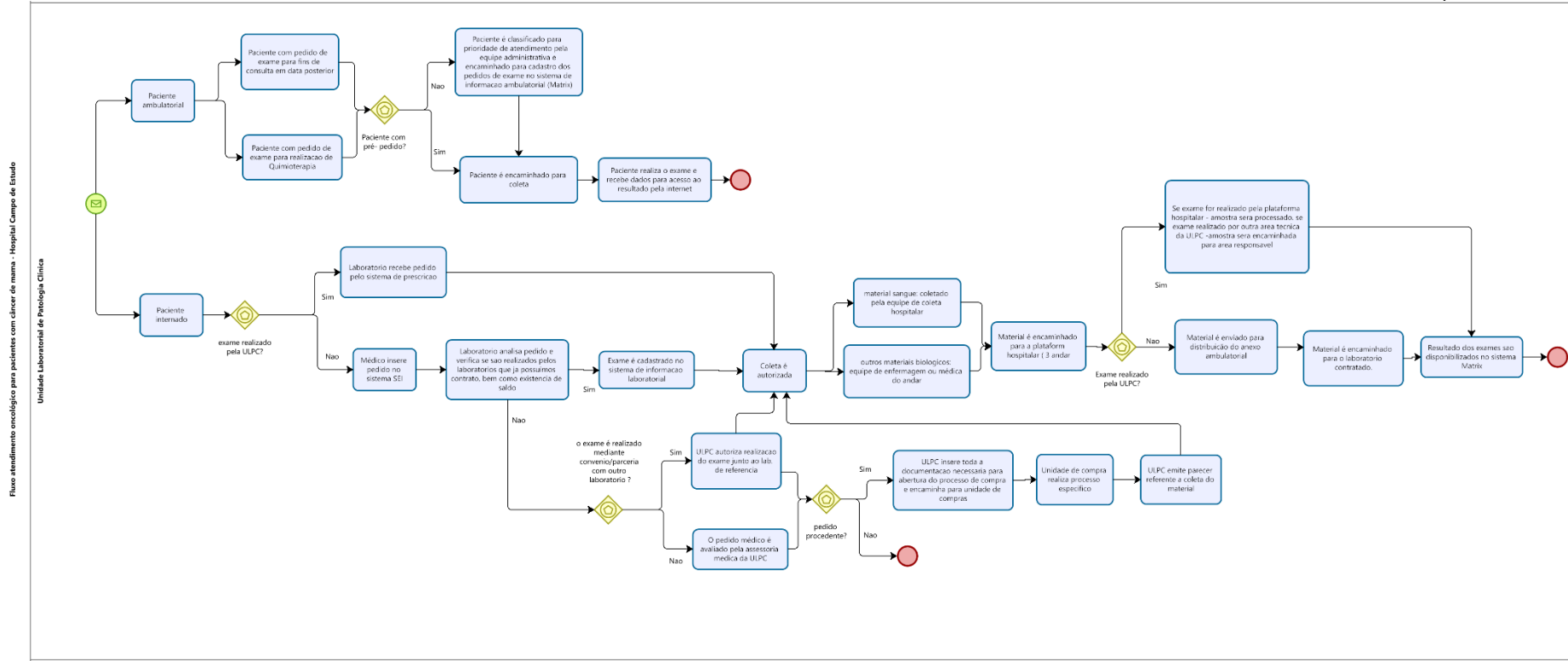
(Continua...)



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

FLUXOGRAMA

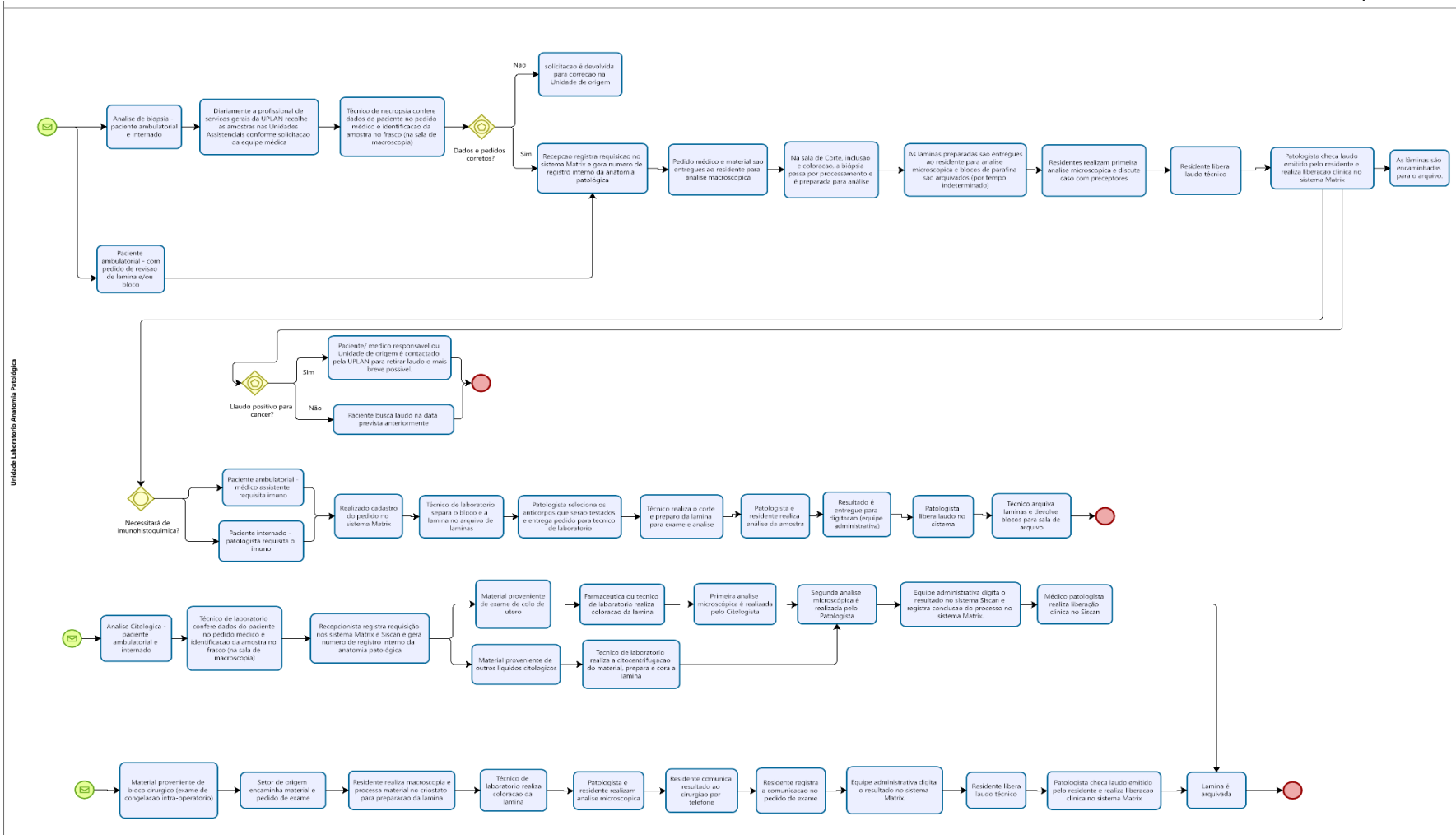
(Continua...)



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

FLUXOGRAMA

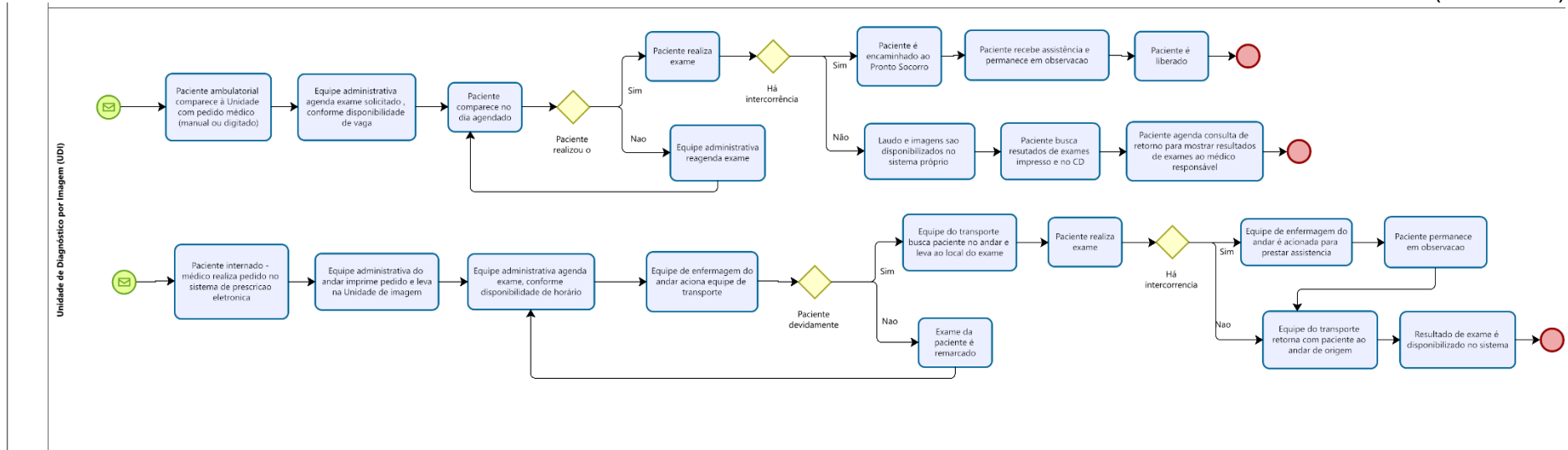
(Continua...)



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

FLUXOGRAMA

(Conclusão)



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

REFERÊNCIAS

OLIVEIRA, T.N.; SENNA, M.C.M. O controle do câncer de mama no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ASSISTENTES SOCIAIS, 16., 2019, Brasília. Anais [...]. Brasília: CBAS, 2019. Disponível em: <https://broseguini.bonino.com.br/ojs/index.php/CBAS/article/view/389/383>. Acesso em: 24 maio 2021.

OLIVEIRA, S. B.; SOARES, D. A. Acesso ao cuidado do câncer de mama em um município baiano: perspectiva de usuárias, trabalhadores e gestores. **Saúde em Debate**, v. 44, n. 124, p. 169-181, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104202012412>. Acesso em: 17 ago. 2021.

SCHLEMMER, J. B.; CASTILHOS, L. G.; LIMA, S. B. S. Políticas públicas e a atuação dos gestores frente ao câncer de mama e do colo uterino. **Revista Saúde (Santa Maria)**, supl. p. 53-62, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2236583415073>. Acesso em: 5 set. 2020.

SOUZA, J. B. *et al.* Itinerários terapêuticos das mulheres com câncer de mama: percepções dos enfermeiros da atenção primária em saúde. **Rev. Pesq.: Cuid. Fundam.**, v.13, p.1186-1192, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1253083>. Acesso em: 7 abr. 2022.