

## Assistência e atenção farmacêutica no câncer de mama

Carlos Daniel Da Silva Cordeiro<sup>1\*</sup>, Anglyfs Filipe De Lima<sup>1</sup>, Fabiana Maria De Souza<sup>1</sup>,  
Valber Gomes Da Silva<sup>1</sup>, Ana Beatriz Evangelista Oliveira Menezes<sup>2</sup>, Guilherme Gonçalves Pinheiro  
de Souza<sup>2</sup>, Luiz Da Silva Maia Neto<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando em bacharelado em farmácia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (\*Autor correspondente: carloscordeiro.farma@gmail.com)

<sup>2</sup>Graduado em bacharelado em Biomedicina, Centro Universitário Brasileiro, Brasil

<sup>3</sup>Doutor em Tecnologias Nucleares e Energéticas, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 12/04/2024 – Revisado em: 29/07/00 – Aceito em: 08/08/2024

### RESUMO

O câncer de mama é a neoplasia mais comum entre mulheres no Brasil e globalmente, representando um desafio significativo de saúde pública. No Brasil, estima-se que haja cerca de 704 mil novos casos anualmente no período de 2023 a 2025. Globalmente, esse número chega a aproximadamente 2,3 milhões de novos casos, tornando o câncer de mama a principal causa de morte por doença crônica não transmissível em todo o mundo. Nesse contexto, os profissionais farmacêuticos desempenham um papel crucial na equipe multidisciplinar de oncologia, sendo responsáveis pela gestão e manipulação dos medicamentos antineoplásicos em todas as fases do tratamento. Ao lidar com os pacientes oncológicos, os farmacêuticos buscam sempre promover terapias mais eficazes e seguras para os pacientes. Com o objetivo de investigar a assistência farmacêutica no tratamento do câncer de mama, realizou-se uma revisão bibliográfica integrativa, abrangendo diversas bases de dados e periódicos nacionais e internacionais publicados nos últimos seis anos (2017-2023). Embora existam estudos demonstrando os efeitos positivos da assistência e atenção farmacêutica na prática clínica, há uma lacuna em relação à sua aplicação específica no contexto do câncer de mama. No entanto, evidências sugerem que o envolvimento do farmacêutico é fundamental para promover a eficácia e segurança dos tratamentos, além de proporcionar educação em saúde, resolver questões relacionadas a medicamentos e alinhar os objetivos terapêuticos dos pacientes. Assim, a atuação do farmacêutico emerge como um componente crucial na abordagem multidisciplinar do câncer de mama, visando melhorar os resultados clínicos e a qualidade de vida dos pacientes.

**Palavras-Chaves:** Assistência farmacêutica; Atenção farmacêutica; Câncer de mama.

## Pharmaceutical assistance and attention in breast cancer

### ABSTRACT

Breast cancer is the most common neoplasm among women in Brazil and globally, representing a significant public health challenge. In Brazil, it is estimated that there are approximately 704 thousand new cases annually in the period from 2023 to 2025. Globally, this number reaches approximately 2.3 million new cases, making breast cancer the leading cause of death from non-communicable chronic diseases worldwide. In this context, pharmacists play a crucial role in the multidisciplinary oncology team, being responsible for the management and handling of antineoplastic medications in all stages of treatment. When dealing with oncology patients, pharmacists always aim to promote more effective and safer therapies for patients. With the aim of investigating pharmaceutical care in the treatment of breast cancer, an integrative literature review was conducted, covering various databases and national and international journals published in the last six years (2017-2023). Although there are studies demonstrating the positive effects of pharmaceutical care and attention in clinical practice, there is a gap regarding its specific application in the context of breast cancer. However, evidence suggests that pharmacist involvement is essential to promote the effectiveness and safety of treatments, as well as to provide health education, resolve medication-related issues, and align therapeutic objectives for patients. Thus, pharmacist involvement emerges as a crucial component in the multidisciplinary approach to breast cancer, aiming to improve clinical outcomes and patients' quality of life.

**Keywords:** Pharmaceutical assistance; Pharmaceutical attention; Breast cancer.

Silva Cordeiro CD, De Lima AF, De Souza FM, Silva VG, Oliveira Mendes ABE, De Souza GGP, Maia Neto LS. Assistência e atenção farmacêutica no câncer de mama. *Revista Universitária Brasileira*. 2024;2(2):106 – 119.



Direitos do Autor. A Revista Universitária Brasileira utiliza a licença *Creative Commons* (CC BY 4.0)

## 1. Introdução

Ao longo dos séculos, o câncer foi compreendido de diversas maneiras, desde tumor maligno e incurável à neoplasia; de tragédia individual à problema de saúde pública. Um dos primeiros registros que faz menção a doença existe há aproximadamente 2600 anos a.C. Trata-se de um papiro egípcio do século 7 a.C., que ao ser traduzido em 1930, revelou os ensinamentos do grande médico Imhotep: são relatos de enfermidades que assolavam a população, entre as quais “massas salientes no peito (...) que se espalham”<sup>20,21</sup>.

O câncer de mama é o mais incidente em mulheres no mundo, com aproximadamente 2,3 milhões de casos novos estimados em 2020, o que representa 24,5% dos casos novos por câncer em mulheres. É também a causa mais frequente de morte por câncer nessa população, com 684.996 óbitos estimados para esse ano (15,5% dos óbitos por câncer em mulheres)<sup>19</sup>.

No Brasil, o câncer de mama é também o tipo de câncer mais incidente em mulheres de todas as regiões, após o câncer de pele não melanoma. As taxas são mais elevadas nas regiões mais desenvolvidas (Sul e Sudeste) e a menor é observada na região Norte. Em 2023, estima-se que ocorrerão 73.610 casos novos da doença<sup>20</sup>.

O câncer de mama é também a primeira causa de morte por câncer em mulheres no Brasil. A incidência e a mortalidade por câncer de mama tendem a crescer progressivamente a partir dos 40 anos<sup>24</sup>. O tratamento terapêutico do câncer de mama, depende das características do tumor e do estadiamento da doença. Quando diagnosticado precocemente possui efeito curativo em maior potencial. Estes tratamentos têm por finalidade prolongar a sobrevida e melhorar a qualidade de vida do indivíduo<sup>25</sup>.

A média no Brasil de sobrevida após 5 anos de tratamento oncológico é de 80%, sendo que em países desenvolvidos chegam a 85%. Essa melhoria está associada principalmente a detecção precoce do câncer de mama por mamografia e a evolução de tratamentos adjuvantes<sup>29</sup>.

Dentre as opções terapêuticas para esta neoplasia, tem-se a cirurgia para retirada do tumor primário (Neoadjuvante). E, como outra opção, o tratamento medicamentoso sistêmico (Adjuvante), pós-cirurgia. Estas modalidades terapêuticas podem ser usadas simultaneamente ou isoladamente, sendo avaliadas caso a caso<sup>29</sup>. No que diz respeito a terapia medicamentosa utilizada no tratamento do câncer de mama, sabe-se que existem reações adversas, que podem comprometer o término do tratamento. Então o GTM (Gerenciamento da Terapia de Medicamentos) vai ajudar muito o paciente, pois o profissional de saúde terá com identificar, prevenir e resolver diversos problemas com a PRM (problemas Relacionados ao uso de Medicamentos)<sup>32</sup>. Dentro desse contexto, sabe-se que o acompanhamento farmacêutico é de suma importância ao paciente oncológico, pois proporciona a redução de erros relacionados aos medicamentos e no tratamento, tornando eficaz e melhorando a qualidade de vida do doente<sup>35</sup>.

## 2. Referencial teórico

### 2.1. Câncer

O câncer é o principal problema de saúde pública no mundo, figurando como uma das principais causas de morte e, como consequência, uma das principais barreiras para o aumento da expectativa de vida em todo o mundo. A etimologia da palavra câncer é oriunda do grego Karkínos (Καρκίνος), que significa caranguejo e foi utilizada pela primeira vez por Hipócrates, o pai da medicina, que viveu entre 460 e 377 a.C. As primeiras detecções da doença, encontradas em múmias egípcias, comprovam que ele, o câncer, já afetava o homem há mais de 3 mil anos antes de Cristo<sup>3,29</sup>.

De modo objetivo, o câncer trata-se do conjunto de mais de 100 doenças que tem como característica o crescimento desordenado das células, estas tendem a ser agressivas e incontroláveis, formando tumores que invadem tecidos e órgãos adjacentes, gerando metástase<sup>20</sup>.

A doença ocorre a partir de uma mutação genética, ou seja, de uma alteração no DNA da célula, que passa a receber instruções erradas para as suas atividades. Tais alterações podem ocorrer em genes especiais, denominados proto-oncogenes, que a princípio são inativos em células normais. Quando ativados, os proto-oncogenes tornam-se oncogenes, responsáveis por transformar as células normais em células cancerosas<sup>20,22</sup>.

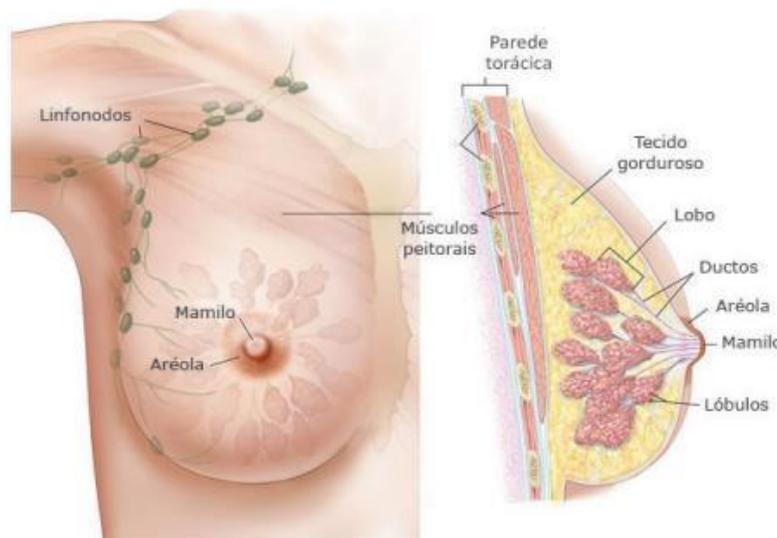
O processo de formação do câncer é chamado de carcinogênese ou oncogênese e evolui de diferentes formas. Seu desenvolvimento pode ser rápido ou lento, dependendo do comportamento e das características de cada tipo de tumor. Em geral, a formação da doença acontece lentamente, podendo levar vários anos para que uma célula cancerosa prolifere e origine um tumor visível. Os efeitos cumulativos de diferentes agentes cancerígenos ou carcinógenos são os responsáveis pelo início, promoção, progressão e inibição do tumor<sup>20,22</sup>.

## 2.2 Câncer de mama

O câncer de mama, ou carcinoma mamário, é uma doença heterogênea, que engloba tumores biologicamente diferentes, com variadas manifestações clínicas e morfológicas. Trata-se de uma doença causada pela multiplicação desordenada das células da mama que acomete ductos e gânglios mamários, essas células se multiplicam formando tumor<sup>20,21,22</sup>.

Muitas questões são ainda estudadas em busca de respostas para as diferentes formas de evolução da doença. A diversidade do câncer de mama implica variadas formas de tratamento e diferentes respostas terapêuticas. Dois outros tipos de câncer de mama mais raros e que se apresentam de forma diferenciada são: o câncer de mama inflamatório, pela característica atípica de inflamação, e a doença de Paget, que atinge os mamilos<sup>20,21,22</sup>. Logo abaixo, observa-se na figura 1 a estrutura anatômica da mama.

**Figura 1** – Estrutura anatômica da mama  
Figure 1 - Anatomical structure of the breast



**Fonte:** Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, 2018, p. 3.

Source: National Cancer Institute José Alencar Gomes da Silva, 2018, p. 3.

Segundo o Instituto Nacional Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), no Brasil são esperados 74 mil casos novos de câncer de mama no Brasil paracadaano do triênio 2023-2025, com destaque para as regiões Sul e Sudeste<sup>20,21,22</sup>.

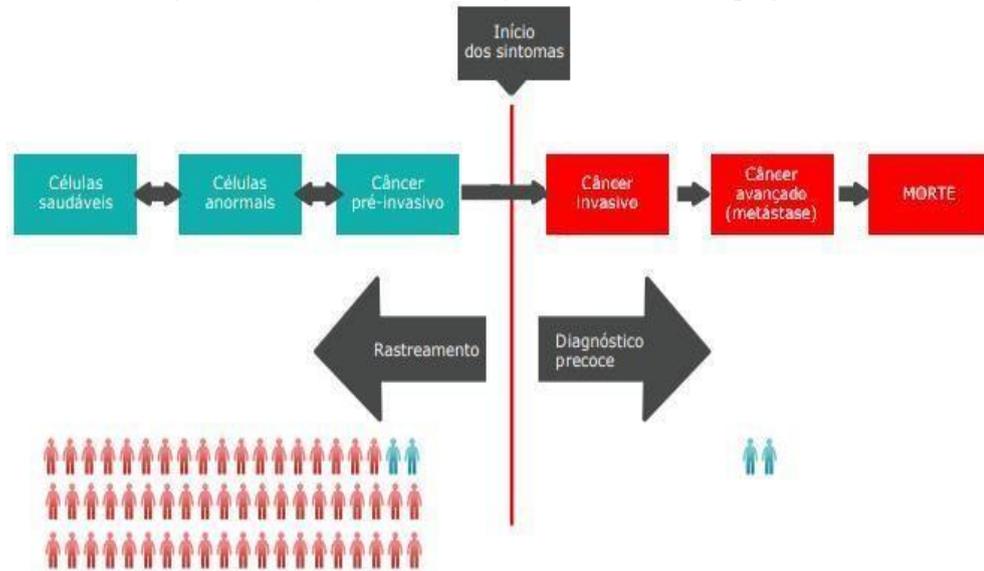
Estima-se a seguinte distribuição de novos casos da doença por região: (Sul: 71,44/100 mil; Sudeste: 84,46/100 mil); já nas regiões Norte e Nordeste (Norte: 24,99/100 mil; Nordeste: 52,20/100 mil), enquanto na região Centro-oeste, o risco estimado de 57,28/100 mil, representa o segundo tipo da doença que mais incide sobre a população<sup>20,21,22</sup>.

O cálculo das estimativas de câncer utiliza as bases de dados de incidência (casos novos), provenientes dos Registros de Câncer de Base Populacional (RCBP) e dos óbitos, oriundas do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). A partir da relação entre incidência e mortalidade (I/M), modelos estatísticos são utilizados para definir a melhor previsão. Essa escolha depende da disponibilidade das informações, conferindo maior ou menor precisão<sup>23</sup>.

Diante destes números faz-se extremamente necessário a criação de medidas estratégicas que favoreçam e possibilitem o diagnóstico precoce, bem como, o controle da doença. Para o controle do câncer, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda ações de prevenção, detecção precoce e acesso ao tratamento<sup>45</sup>.

A detecção precoce do câncer constitui-se de duas estratégias. A primeira refere-se ao rastreamento, que tem por objetivo encontrar o câncer pré-clínico ou as lesões pré-cancerígenas, por meio de exames de rotina em uma população-alvo sem sinais e sintomas sugestivos do câncer rastreado. A segunda corresponde ao diagnóstico precoce, que busca identificar o câncer em estágio inicial em pessoas que apresentam sinais e sintomas suspeitos da doença, conforme exemplificado na Figura 2<sup>44</sup>.

**Figura 2** – Estratégias de detecção precoce a partir da evolução da doença  
 Figure 2 - Early detection strategies based on disease progression



**Fonte:** Aptado de World Health Organization, 2020, p. 73.  
 Source: Adapted from World Health Organization, 2020, p. 73.

### 2.2.1 Fatores de risco para o câncer de mama

Os fatores endócrinos/história reprodutiva estão relacionados principalmente ao estímulo estrogênico, seja endógeno ou exógeno, com aumento do risco quanto maior for a exposição. Esses fatores incluem: história de menarca precoce (idade da primeira menstruação menor que 12 anos), menopausa tardia (após os 55 anos), primeira gravidez após os 30 anos, nuliparidade, uso de contraceptivos orais (estrogênio-progesterona) e terapia de reposição hormonal pós-menopausa (estrogênio-progesterona) <sup>17,44</sup>.

Entretanto as neoplasias mamárias do tipo hereditário, envolve fatores genéticos ligados aos genes supressores BRCA1 e BRCA2, que no processo de mutação perdem suas funções influenciando no metabolismo celular <sup>9</sup>.

Os genes BRCA1 e BRCA2 são classificados como genes supressores tumorais, no qual estão relacionados aos aspectos centrais do metabolismo celular, tais como reparo de danos ao DNA, regulação da expressão gênica e controle do ciclo celular <sup>63</sup>.

Os fatores comportamentais/ambientais bem estabelecidos incluem a ingestão de bebida alcoólica, sobrepeso e obesidade, inatividade física e exposição à radiação ionizante <sup>43,23,18</sup>. O tabagismo, fator estudado ao longo dos anos com resultados contraditórios, é atualmente classificado pela International Agency for Research on Cancer (IARC) como agente carcinogênico com limitada evidência para câncer de mama em humanos <sup>18</sup>. São evidências sugestivas, mas não conclusivas, de que ele possivelmente aumenta o risco desse tipo de câncer <sup>25,13</sup>.

### 2.2.2 Tratamento

O tratamento de pacientes com câncer é único e inclui tratamento com diferentes medicamentos, com diversos alvos e mecanismos farmacológicos, sendo estabelecida uma correlação entre a terapia anticâncer e os efeitos colaterais, onde a terapia estruturada pode mudar em processos de tratamentos tradicionais como: quimioterapia, radioterapia, imunoterapia e terapia endócrina com hormônios conhecida como terapia hormonal <sup>16,35</sup>.

O tratamento varia de acordo com o estadiamento da doença, suas características biológicas, bem como das condições da paciente (idade, status menopausa, comorbidades e preferências). O prognóstico do câncer de mama depende da extensão da doença (estadiamento), assim como das características do tumor. Quando a doença é diagnosticada no início, o tratamento tem maior potencial curativo. Quando há evidências de metástases (doença a distância), o tratamento tem por objetivos principais prolongar a sobrevivência e melhorar a qualidade de vida. As modalidades de tratamento do câncer de mama podem ser divididas em:

1. Tratamento local: cirurgia e radioterapia (além de reconstrução mamária);
2. Tratamento sistêmico: quimioterapia, hormonioterapia e terapia biológica <sup>20</sup>.

Dessa forma, a tratamento do câncer envolve a combinação de vários medicamentos, logo é de suma importância o paciente dispor de um atendimento individualizado e especializado, além de uma equipe multidisciplinar para atender toda e qualquer necessidade deste paciente durante a terapia. O cuidado farmacêutico é um ponto importante, pois se trata do profissional do “medicamento”, onde, irá proporcionar melhor qualidade de vida ao indivíduo <sup>40</sup>.

O tratamento medicamentoso aplicado ao câncer de mama é conhecido por apresentar efeitos colaterais que, em muitos casos, comprometer a conclusão do tratamento. Desta maneira, o Gerenciamento da terapia Medicamentosa é uma das ferramentas que o profissional farmacêutico dispõe para proporciona importantes benefícios ao paciente oncológico, possibilitando ao farmacêutico a capacidade de identificar, prevenir e solucionar diversos problemas relacionados ao uso de medicamentos (PRM). Uma vez que seu tratamento é uma etapa muito difícil e que enfraquece a paciente após o descobrimento do CM, assim, todos os procedimentos e profissionais que possam reduzir a dor, proporcionar segurança e auxiliar no tratamento geral devem ser avaliados<sup>33</sup>.

O uso dos medicamentos de maneira inadequada constitui um grave problema de saúde pública, nesse contexto, o farmacêutico dispõe de um grande potencial para melhorar a utilização dos medicamentos, e consequentemente reduzir riscos de morbimortalidade, bem como os custos relacionados à farmacoterapia<sup>37</sup>.

O farmacêutico tem o papel de garantir a eficácia do tratamento, proporcionando maior segurança farmacológica, garantindo menos efeitos adversos, entre outros aspectos, além de desempenhar atendimento mais humanizado em tratando-se do cuidando do paciente oncológico, desta forma, aumentando a aceitação da terapia, além de disponibilizar informação com respeito a ela, e assim proporciona outro tipo de segurança, a segurança entre paciente e profissional, aumentando as chances de recuperação e adesão ao tratamento<sup>10</sup>.

### 2.3 Assistência farmacêutica no câncer de mama.

A Assistência Farmacêutica (ASF) é um componente da atenção à saúde cuja finalidade é a provisão oportuna de medicamentos seguros e de qualidade, contribuindo para a prevenção de doenças e para a promoção e recuperação da saúde <sup>26</sup>.

A Assistência Farmacêutica (ASF) compreende uma série de atividades destinadas a promover, proteger e restaurar a saúde, tanto em nível individual quanto coletivo, centradas no uso adequado de medicamentos. Essas ações abrangem desde a seleção e programação até aquisição, distribuição, prescrição e dispensação de medicamentos, sendo conduzidas de forma multidisciplinar para garantir acesso e uso racional deles <sup>14</sup>. A ASF abrange uma série de práticas que tem por objetivo de promover o acesso e o uso racional de medicamentos essenciais à população, contudo, não está restrita apenas às etapas de logística de medicamentos, de modo que, também proporciona ferramentas complementares às ações de saúde. Atualmente existem propostas de concepção da ASF, na qual o processo de cuidado integra-se ao ciclo clássico, ou seja, inclui o uso do medicamento pelo paciente levando em consideração tanto o acompanhamento terapêutico quanto a continuidade do cuidado, possibilitando com isto, a obtenção de dados que forneçam informações quanto a evolução do mesmo em relação ao modelo tradicionalmente usado <sup>6</sup>.

Assim, a Assistência Farmacêutica constituiu-se como um sistema complexo e relevante no domínio da gestão de sistemas e serviços de saúde, não somente por contemplar um dos insumos básicos para cuidados aos pacientes, como também pelos altos custos envolvidos<sup>5</sup>.

No Brasil, segundo a Política Nacional para a Prevenção e Controle do Câncer, a ASF deve estar organizada para atender às necessidades do tratamento oncológico, de acordo com o plano regional de organização das linhas de cuidado dos diversos tipos de câncer, e com as regras de incorporação de tecnologias no Sistema Único de Saúde (SUS), sendo compreendida como um subcomponente diagonal e essencial para os demais pontos de atenção da rede, devendo atuar, de forma articulada, com estes, em prol da integralidade do cuidado e da efetividade e qualidade da assistência prestada ao indivíduo com câncer <sup>6</sup>.

#### 2.3.1 Atenção farmacêutica do câncer de mama

A Atenção Farmacêutica (AF) é a interação direta do farmacêutico com o paciente na prevenção, detecção e resolução de Problemas Relacionados aos Medicamentos (PRMs), surgindo como modelo ideal para atender às necessidades da população e proporcionando uma maior orientação ao usuário <sup>13</sup>. Desta forma a AF está centrada no paciente sendo uma alternativa para melhorar a qualidade dos processos de utilização de

medicamentos e alcançar resultados concretos, além de estabelecer um vínculo que sustenta a relação terapêutica, identificando as funções comuns e as responsabilidades de cada parte envolvida <sup>12</sup>.

Desta maneira, é a partir da prática da AF, que o farmacêutico identifica os PRMs, atualmente caracterizados como um grave problema de saúde que estão diretamente relacionados a interferências negativas nos resultados terapêuticos, bem como, à qualidade de vida do paciente. A identificação dos PRMs é realizada a partir dos princípios de necessidade, efetividade e segurança, que são próprios da farmacoterapia. Leve-se em consideração que os PRMs são ocorrências desencadeadas por diferentes motivos, por exemplo, as que estão relacionadas ao sistema de saúde, ao paciente e seus aspectos psicossociais, aos profissionais de saúde e ao próprio medicamento <sup>6</sup>.

Diante disso, reafirma-se a relevância do papel que o farmacêutico desempenha na equipe multidisciplinar, principalmente em tratando-se da prevenção e da resolubilidade dos problemas farmacoterapêuticos. Portanto, é fundamental que o profissional farmacêutico detenha um alto nível de conhecimento acerca da farmacoterapia adotada para pacientes oncológicos, assim como, para os serviços clínicos farmacêuticos <sup>38</sup>.

O Conselho Federal de Farmácia regulamentou a RESOLUÇÃO Nº 585 DE 29 DE AGOSTO DE 2013, onde ratifica as atribuições clínicas do farmacêutico que, por definição, constituem os direitos e responsabilidades desse profissional no que concerne a sua área de atuação <sup>8</sup>. A necessidade do acompanhamento farmacêutico no decorrer de todo o processo quimioterápico é respaldado pela resolução da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), a RDC nº 220, de 21 de setembro de 2004, que determina que o trabalho multiprofissional no tratamento antineoplásico deve ser constituído por enfermeiro, farmacêutico e médico especialista, pois, são esses profissionais os responsáveis por executar, supervisionar e avaliar todo tratamento, desenvolver serviços de farmacovigilância, protocolos de prescrição e acompanhamento, além de capacitar outros profissionais que estejam envolvidos no processo <sup>7</sup>.

A terapia oncológica perpassa por aspectos caracterizados como grandes desafios, por exemplo: baixa margem terapêutica, o que aumenta o risco toxicidade, e alto grau de interações medicamentosas. Em tais situações, é papel do farmacêutico acompanhar e conhecer o plano terapêutico do paciente, visando sempre à prevenção de PRMs e conseqüentemente os objetivos terapêuticos <sup>14</sup>.

Destaca-se que a prática da AF se configura no cuidado farmacêutico ao paciente, onde o referido cuidado é realizado por meio de aconselhamentos, bem como o monitoramento dos medicamentos utilizados na terapia. Desta feita, é papel do farmacêutico explicar e sanar todas as dúvidas da terapia farmacológica utilizada, além de informar ao paciente as possíveis ocorrências de RAMs ou PRMs <sup>26</sup>.

Revela-se, outrossim, a necessidade de priorizar-se a segurança e saúde/bem-estar do paciente, para tal, é indispensável ações a serem aplicadas pelo profissional farmacêuticos, a saber: analisar prescrições, identificar possíveis PRMs, prevenir eventos adversos e objetivar uma terapia apropriada e econômica ao paciente <sup>1</sup>.

Segundo levantamento realizado por Aguiar et al. (2018) <sup>1</sup>, foram analisadas as principais intervenções farmacêuticas realizadas em um hospital de ensino, especializado em tratamento oncológico, onde constatou-se que foi realizado a inclusão de informações omissas no receituário (36,1%, n=117), alteração de dose (29,9%, n=97) e prescrição inadequada (43, n= 13,3%).

Dentro deste contexto, verificou-se, conforme estudo descritivo e observacional realizado por Delpeuch *et al.*, (2015) <sup>11</sup>, que das 4393 prescrições para pacientes oncológicos ao longo de maio de 2012 a maio de 2013, evidenciou-se, após análise do farmacêutico, erros na dosagem dos medicamentos utilizados, bem como, o uso de medicamentos inadequados, administração incorreta, interações medicamentosas e PRMs. Ressalta-se o fato de que, as intervenções feitas pelo farmacêutico foram aprovadas pelo profissional médico.

Diante do exposto, compreende-se que a prática farmacêutica está para além da verificabilidade da terapia farmacológica, sendo importantíssima as ações de intervenção e orientação do paciente, no que se refere ao uso adequado de medicamentos, ajuste de dose e via de administração, sendo tais práticas essenciais, destacando-se que, tanto o acompanhamento quanto a orientação farmacêutica é fator preponderantemente positivo para o sucesso terapêutico <sup>42</sup>.

Em tratando-se do acompanhamento e da orientação farmacêutica, para Roese, Fontana e Pereira (2018) <sup>36</sup>, o diálogo e o acolhimento ao paciente oncológico é uma importante estratégia utilizada por farmacêuticos, sendo a Roda de Conversa, uma ferramenta que visa reunir os pacientes em busca de solucionar e discutir necessidades e dúvidas quanto ao uso de medicamentos.

É imprescindível que a orientação farmacêutica seja realizada de maneira fluida e clara para melhor compreensão do paciente com respeito a terapia, enfatizando-se o modo correto de utilizar o medicamento, os horários, o armazenamento, as possíveis reações adversas que possam surgir e as prováveis interações medicamentosas decorrente do uso de medicamentos por conta própria. O acolhimento e a orientação farmacêutica aos pacientes são fundamentos indispensáveis à AF, pois elevam as taxas de adesão e acarretam menor ocorrência de PRMs durante a terapia oncológica <sup>32</sup>.

A atuação do farmacêutico na oncologia é ampla, e configura-se pela: seleção e padronização de medicamentos/materiais, auditorias internas, informações sobre medicamentos, orientando o paciente e compartilhando informações com toda equipe multidisciplinar a respeito da farmacocinética, farmacodinâmica, doses, vias de administração, etc., manipulação dos agentes antineoplásicos, farmacovigilância, atenção quanto ao surgimento de possíveis RAMs, e a educação continuada, bem como, a participação em comissões institucionais<sup>4</sup>.

As primeiras atividades farmacêuticas na área de oncologia restringiam-se as atividades de manipulação e gerenciamento de quimioterápicos, entretanto, devido ao aumento no número de pacientes com câncer, surgiu a necessidade pela criação de uma equipe multidisciplinar, nesse contexto, o farmacêutico é preponderante, pois desempenha o importante papel de fornecer esclarecimentos sobre a terapia antineoplásica ao paciente, sendo tal prática um importante fator de adesão ao tratamento e ao uso racional de medicamentos<sup>39</sup>.

Há evidências de que, em intervenções farmacoterapêuticas envolvendo pacientes oncológicos idosos, 95% destes pacientes (n= 48) apresentavam algum problema relacionado a medicamentos, entretanto, o acompanhamento realizado pela atenção farmacêutica contribuiu diretamente para a redução de 45,5% da taxa inicial, ficando claro que é necessário o acompanhamento e resolução de PRMs por parte do profissional farmacêutico<sup>31</sup>.

Em estudo realizado na Holanda, verificou-se a taxa de interações medicamentosas nos pacientes em tratamento quimioterápico, a influência das intervenções farmacêuticas e a aceitação pela equipe médica, tal análise revelou resultados satisfatórios, constatou-se que dos, 75 pacientes, 31 apresentaram ocorrências de interações medicamentosas, contudo, em 20 casos o farmacêutico solucionou o problema, o que resultou em uma aceitação de 94% por parte da equipe médica em relação a recomendações para modificar ou descontinuar as prescrições de medicamentos<sup>27</sup>.

Para Kazmirczak (2016)<sup>28</sup> a AF propiciará a aceitação da terapia medicamentosa por parte do paciente, dado as ações de conscientização e saneamento de dúvidas do mesmo por parte do farmacêutico. O acompanhamento farmacoterapêutico detalhado realizado, possibilitará ao farmacêutico uma melhor compreensão com respeito ao quadro e ao segmento da terapia, bem como alta probabilidade quanto a resolução de resultados clínicos negativos associados ao medicamento, favorecendo, assim, o bem-estar ao paciente, o aumento da eficácia terapêutica e redução de custo nos serviços de saúde.

O papel do farmacêutico, por meio da atenção farmacêutica em pacientes oncológicos vem ganhando cada vez mais destaque e espaço na equipe multidisciplinar, pois favorece não apenas o paciente, como também auxilia os outros profissionais da equipe multidisciplinar na resolução do plano terapêutico<sup>38</sup>.

Desta maneira, a prática da AF contribui positivamente para a terapia do paciente, favorecendo, comprovadamente, a melhor adesão ao tratamento, identificar possíveis PRMs e falhas de prescrições, além de acompanhar o paciente durante toda a terapia, promovendo segurança, eficácia e economia para o paciente e o sistema de saúde<sup>34</sup>.

### 3. Material e Métodos

O presente estudo trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura, este método de revisão tem como finalidade agrupar e sintetizar os resultados de uma pesquisa sobre determinado tema de forma ordenada, possuindo um mecanismo adequado para o aprofundamento do conhecimento acerca do assunto explorado, além de permitir a síntese de múltiplos estudos publicados e obter conclusões gerais a respeito de uma área de estudo particular<sup>15</sup>.

A partir deste estudo foi realizada a contextualização do tema, mediante análise das literaturas consultadas, para a concepção do referencial teórico revisado da pesquisa. A partir deste levantamento, foi elaborada uma revisão integrativa, onde procurou-se estabelecer relações com as produções científicas anteriores, identificando temáticas recorrentes, bem como novas perspectivas, tendo como principal objetivo a construção de orientações práticas e pedagógicas para a definição de parâmetros contributivos para a formação de profissionais farmacêuticos.

O estudo foi conduzido no primeiro semestre de 2023. Como critério de inclusão foram utilizados artigos com

abordagem sobre a importância da assistência farmacêutica no câncer de mama, e como critério de exclusão artigos duplicados e os que não estavam em consonância com o tema.

#### 4. Resultados e discussão

Os estudos selecionados foram sintetizados conforme os seguintes aspectos: Autor e País, título e ano, objetivo e conclusão, conforme apresentado logo abaixo, na Tabela 2 - Síntese dos estudos conforme autor e país; título e ano; objetivo e conclusão.

**Tabela 1** - Síntese dos estudos conforme autor e país; título e ano; objetivo e conclusão.  
Table 1 - Summary of studies by author and country; title and year; objective and conclusion.

AUTOR/PAÍS	TÍTULO/ANO	OBJETIVO	CONCLUSÃO
<b>Silva &amp; Osorio-de-Castro</b> (Brasil) <sup>41</sup>	Organização e práticas da assistência farmacêutica em oncologia no âmbito do Sistema Único de Saúde. (2019)	Analisar a organização e as práticas da assistência farmacêutica em oncologia em cinco municípios brasileiros tendo o câncer de mama como condição marcadora.	É preciso promover maior integração da assistência farmacêutica em oncologia, entre atenção primária e alta complexidade, promovendo o cuidado integral ao paciente com câncer.
<b>Mota <i>et al.</i></b> , (Brasil) <sup>30</sup> .	Erros de Prescrição e administração de antimicrobianos injetáveis em hospital público. (2019)	Analisar os erros de prescrição e administração de antimicrobianos em pó para solução injetável em um hospital público.	Os resultados do presente estudo indicam a necessidade de melhorias no sistema de medicação do hospital estudado, no intuito de barrar os erros, principalmente com a criação de mecanismos de prescrição totalmente informatizados, procurando evitar, dentro do possível, eventos adversos que possam alcançar o paciente.
<b>Santos MB, <i>et al.</i></b> , (Brasil) <sup>37</sup> .	A atenção farmacêutica no combate ao câncer de mama. (2022)	Verificar a importância do acompanhamento farmacoterapêutico as pacientes com câncer de mama.	É possível combater o câncer de mama, existem atitudes cientificamente provadas que ajudam a diminuir o risco da doença e diversos estudos também comprovam que a atenção farmacêutica faz toda a diferença, devido a orientação do uso dos medicamentos para tentar minimizar os riscos, e promover uma terapia mais segura e eficaz.
<b>Alberti FF, Cardoso MBS, Canterle LP, Donini EK</b> (Brasil) <sup>2</sup>	Cuidado farmacêutico aplicado a mulheres com câncer de mama na Atenção Primária à Saúde.	Realizar o acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes mulheres pertencentes a um grupo de apoio ao câncer de mama.	Em concordância ao objetivo proposto, verificou-se o quanto importante é instituir na prática farmacêutica as ferramentas de cuidado e acompanhamento farmacoterapêutico em diferentes cenários clínicos.

<b>Ferreira, R. L.; Júnior, A. T. T.</b> (Brasil) <sup>14</sup> .	(2018) Estudo Sobre a Automedicação, o uso racional de medicamentos e o papel do farmacêutico na sua prevenção. (2018)	O trabalho busca mostrar o papel do farmacêutico na prática da automedicação e como a sua atuação pode influenciar na correta utilização dos medicamentos evitando- se os perigos trazidos pelo uso irracional.	A participação do profissional da farmácia na assistência farmacêutica como orientador sobre os efeitos das medicações e seu correto modo de uso traz maior qualidade de vida para os pacientes e diminui o risco da má utilização de medicações pelo uso irracional.
<b>Rangel <i>et al.</i>,</b> (Brasil) <sup>47</sup>	Avaliação da adesão ao tratamento com Tamoxifeno por mulheres com câncer de mama (2020)	Avaliar a adesão ao tratamento com tamoxifeno em Mulheres com câncer de mama, antes e após acompanhamento farmacoterapêutico.	O acompanhamento farmacoterapêutico contribuiu efetivamente na adesão e as intervenções contribuíram para a prevenção e redução dos problemas associados à farmacoterapia.
<b>Lima <i>et al.</i>,</b> (Brasil) <sup>46</sup>	Desenvolvimento de protocolo de acompanhamento farmacoterapêutico a pacientes em tratamento de câncer de mama (2021)	Desenvolver um protocolo de acompanhamento farmacoterapêutico para pacientes em tratamento de câncer de mama com o intuito de detectar precocemente e prevenir (PRMs).	O método proposto visa alcançar resultados que melhorem a qualidade de vida do paciente, através da detecção de eventos adversos, erros de medicação.
<b>Silva <i>et al.</i>,</b> (Brasil) <sup>50</sup>	Experiência Subjetiva com Medicamentos de Pacientes convivendo com o Câncer de Mama: um Fotovoz (2018)	Compreender a experiência subjetiva com medicamentos de mulheres convivendo com o câncer de mama.	Os temas do estudo validaram a importância da atenção farmacêutica operacionalizada pelo gerenciamento da terapia medicamentosa no contexto da mulher com câncer de mama.
<b>Aguiar <i>et al.</i>,</b> (Brasil) <sup>48</sup>	Segurança do paciente e o valor da intervenção farmacêutica em um hospital oncológico (2018)	Demonstrar o impacto econômico da avaliação farmacêutica na detecção e na prevenção de erros em prescrições de antineoplásicos.	Ações simples de serem implantadas, são capazes de identificar e prevenir problemas relacionados a medicamentos, evitar perdas financeiras e agregar imensurável valor na segurança do paciente.
<b>Batista, A. V. de A., Santos, V. R. C. dos., &amp; Carneiro, I. C. do R. S. (Brasil)<sup>49</sup></b>	Cuidado farmacêutico em oncologia: Revisão integrativa da literatura (2021)	Avaliar as bibliografias disponíveis sobre o cuidado farmacêutico em oncologia.	Apesar de já existirem muitos trabalhos sobre cuidados farmacêuticos na literatura, ainda são poucos os estabelecimentos de saúde que prestam adequadamente esse tipo de serviço ou que o possuem implantado.

**Fonte:** Elaborado por autores, 2023.  
Source: Compiled by authors, 2023.

A partir do material selecionado foi possível observar que, apesar da grave necessidade, existe um número limitado de instalações especializadas para no tratamento do câncer, fazendo-se extremamente importante a presença de equipes de saúde especializadas, objetivando-se assim, o favorece do tratamento oncológico por meio do planejamento e do cuidado ao paciente acometido pelo câncer de mama, ao que, desta maneira, contribuir para a ampliação da qualidade, bem como, da eficácia dos resultados do tratamento.

Conforme estudo dos autores Silva & Osorio-de-Castro (2019)<sup>30</sup>, foi possível observar ainda que, faz-se necessário promover um aumento na integração da assistência farmacêutica oncológica, entre atenção primária e alta complexidade, objetivando a promoção do cuidado integral ao paciente com câncer, visto que, parte do tratamento do paciente não está sendo garantida pelas regras e recursos disponíveis.

Dentro deste contexto, o plano de cuidado farmacêutico não é responsável apenas por garantir o uso racional e seguro dos medicamentos antineoplásicos, mas é indispensável para a detecção dos erros prescritoriais e de uso dos medicamentos. Desta maneira, a atenção e assistência farmacêutica denota grande relevância, que se revela mediante o fato de que a detecção dos problemas de saúde relacionados ao uso de medicamentos possibilita a definição de estratégias para melhoria da qualidade de vida e saúde dos pacientes oncológicos.

No que se refere a oncologia, as principais metas globais relacionadas a atenção farmacêutica envolvem: a promoção do cuidado de alta qualidade, a eliminação dos erros de medicação com agentes antineoplásicos, o desenvolvimento de planejamento ético para o gerenciamento dos medicamentos, e a contribuição para a melhoria dos resultados do uso dos antineoplásicos<sup>41</sup>.

Observou-se ainda que, os erros relacionados à prescrição desencadeiam graves problemas à saúde do paciente, podendo levá-lo à morte. Tais negligências ocorrem a partir da escrita mal elaborada pelos médicos, causando falhas na interpretação dos demais profissionais e assim acarretando uma série de demais erros. Segundo Mota *et al.* (2019)<sup>30</sup>, notou-se que os erros estão relacionados com: a administração do medicamento; o uso de siglas; a dosagem incorreta com prolongação na duração de tratamento, no qual teve média de 70% a 80% de irregularidade em relação à farmacoterapia.

Os medicamentos utilizados na farmacoterapia de câncer de mama geralmente apresentam um estreitamento do índice terapêutico. É essencial tanto o uso adequado do diluente quanto a duração correta da administração para máximo aproveitamento do efeito terapêutico máximo, bem como para manter a toxicidade dentro dos limites esperados. A ausências das informações necessárias ao uso adequado do diluente, bem como, a prescrição correta da administração, podem suscitar dúvidas e erros entre outros profissionais como farmacêuticos e enfermeiras<sup>113</sup>.

Assim, a partir do estudo realizado por Alberti, Cardoso, Canterle & Donini (2018)<sup>2</sup>, observou-se que as intervenções farmacêuticas voltadas à reeducação dos pacientes mostram-se importantes à qualidade de vida das pacientes, contribuindo para que estas se sintam preparadas para lidar com os efeitos adversos que os tratamentos proporcionam, o que reflete diretamente na melhora da condição clínica das pacientes com câncer de mama nos diversos aspectos da integralidade do cuidado.

O estudo conduzido por Silva *et al.*, (2018)<sup>50</sup> destacou também a importância da atenção farmacêutica, concretizada através do gerenciamento da terapia medicamentosa, utilizando fotodialogos que proporcionaram às participantes um espaço para reflexão e expressão de suas vivências cotidianas. Esse método deu voz às suas experiências com medicamentos durante o tratamento do câncer de mama. Na pesquisa de Rangel *et al.*, (2020)<sup>47</sup>, ficou evidente que o acompanhamento farmacoterapêutico foi eficaz na adesão ao tratamento com tamoxifeno, além de que as intervenções farmacêuticas realizadas foram cruciais para prevenir e reduzir problemas associados à farmacoterapia.

De forma complementar, Lima *et al.* (2021)<sup>46</sup> salientam que, na área oncológica, há uma vasta gama de medicamentos em uso, muitos dos quais ainda em fase de estudos. Assim, a detecção e a resolução sistemática e documentada dos problemas que surgem durante o tratamento oncológico são extremamente importantes.

A presença do farmacêutico está associada à redução de custos nas instituições de saúde, como evidenciado pelo estudo de Aguiar *et al.*, (2018)<sup>48</sup>, que demonstrou que cada intervenção realizada em uma economia de R\$126,78, com uma taxa de flexibilidade de 98%. A implementação de ações simples, como a análise de prescrições, pode identificar e prevenir problemas relacionados aos medicamentos, evitar perdas financeiras e agregar um valor significativo à segurança do paciente.

Conforme o estudo de Batista, Santos e Carneiro (2021)<sup>49</sup>, a prática do cuidado farmacêutico revela-se necessária e promissória por diversas razões. Entre as atribuições cruciais no cuidado farmacêutico ao paciente, incluem-se: a avaliação das prescrições, a conciliação medicamentosa, a orientação sobre o uso

correto de medicamentos, o manejo de reações adversas, bem como a utilização de medicamentos de suporte durante o tratamento quimioterápico e a dispensação de medicamentos.

O farmacêutico, como profissional da saúde e prestador da assistência farmacêutica, exerce papel fundamental no que diz respeito a orientação e ao aconselhamento do paciente, entende-se que tanto o acompanhamento quanto a intervenção farmacêutica podem contribuir para promoção do uso racional de medicamentos e prevenção dos erros de medicação, assim, é imprescindível que profissional farmacêutico e paciente trabalhem juntos, buscando resultado concretos, além da melhoria da qualidade de vida dos mesmos<sup>14</sup>.

## 5. Conclusão

Após a análise do material pesquisado, foi possível compreender que, juntas, a Atenção e a assistência Farmacêutica são de grande importância no que diz respeito ao processo de cuidado ao paciente oncológico, uma vez que o conjunto das práticas está intimamente direcionada ao bem-estar e consequentemente a segurança farmacoterapêutica do paciente acometido pela doença. Dentro desse contexto, temos a amplitude do papel do farmacêutico, destacando-se que, através das práticas da atenção e assistência farmacêutica, o farmacêutico adquiriu uma maior proximidade com o paciente, fato indispensável na equipe multidisciplinar.

Portanto, este estudo veio demonstrar a importância do farmacêutico no cuidado ao paciente oncológico, em específico a mulher acometida pelo câncer de mama, no sentido de buscar a melhor compreensão do papel da Assistência e Atenção farmacêutica para as terapias medicamentosas, sendo evidenciado os efeitos positivos da aplicação prática de tais conceitos. Contudo, ainda há poucos estudos sobre a aplicação prática dos conceitos de Assistência e Atenção Farmacêutica no câncer de mama, todavia, que demonstram os grandes benefícios da atuação farmacêutica. Analisando os artigos se pode concluir que o profissional farmacêutico exerce um papel de grande relevância pois contribui de forma favorável para eficácia e segurança farmacoterapêutica, possibilitando uma promoção educacional em saúde, resolução das problemáticas relacionadas a medicamentos e direcionamento dos objetivos terapêuticos dos pacientes.

## 6. Agradecimento

Agradecimento ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA pelo incentivo ao nosso estudo.

## 7. Referências

1. AGUIAR, K. S; et al. Segurança do paciente e o valor da intervenção farmacêutica em um hospital oncológico. **Einstein**, São Paulo, 2018.
2. ALBERTI, F. F; et al. Cuidado farmacêutico aplicado a mulheres com câncer de mama na Atenção Primária a Saúde. **Revista Saúde**, Santa Maria, 2018.
3. ALMEIDA, T. G; et al. Vivência da mulher jovem com câncer de mama e mastectomizada. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**. Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 432-438, 2015.
4. ANDRADE, C. C. Farmacêutico em oncologia: interfaces administrativas e clínicas. **Revista Pharmacia Brasileira**, Brasília, 2009.
5. Barros, M. E., & Araújo, I. G. (2021). Avaliação das intervenções farmacêuticas em unidades de terapia intensiva de um hospital de ensino. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**. 12(3), 0561
6. BISSON, M. P. Farmácia Clínica & Atenção Farmacêutica. 3ª Edição, São Paulo: Manole, 2016.
7. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. **Resolução – RDC nº220, de 21 de setembro de 2004**. Brasília, 2004. Disponível em: <<https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/resoluc-ao-rdc-n-220-de-21-de-setembro-de-2004>>. Acesso em: 10 abril. 2023.

8. BRASIL. Conselho Federal de Farmácia. **Resolução nº 585 de 29 de agosto de 2013**. Brasília, 2013. Disponível em:<<https://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/585.pdf>>. Acesso em: 10 abril. 2023.
9. COELHO, A. S; et al. Predisposição hereditária ao câncer de mama e sua relação com os genes BRCA1 e BRCA2: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, Rio de Janeiro, 2018.
10. CORREIA JS. Atenção farmacêutica no tratamento do câncer de mama: uma revisão. Monografia (Esp. Farmácia) - **Centro de Educação e Saúde, Universidade Federal de Campina Grande**, Cuité, 2017, 47p.
11. DELPEUCH, A; et al. Impact of Clinical Pharmacy Services in a Hematology/Oncology Inpatient Setting. **Anticancer Research**, Grécia, 2015.
12. DEMOLINER, L. P.; CORTE, T. W. F. Atenção Farmacêutica para pacientes usuários de Lapatinibe. **Revista da Graduação**, v. 3, n. 2, p. 1-13, 2010.
13. DROPE, J. et al. The Tobacco Atlas. **Atlanta: American Cancer Society and Vital Strategies**, 2018. Disponível em:<<https://tobaccoatlas.org/topic/deaths/>>. Acesso em: 6 jun. 2018.
14. FERREIRA, R. L.; JÚNIOR, A. T. T. Estudos Sobre a Automedicação, o Uso Irracional de Medicamentos e o Papel do Farmacêutico na sua Prevenção. **Revista Científica FAEMA. Faculdade de Educação e Meio Ambiente**. v. 9, n. Edição Especial, p. 570-576, Maio-Junho. 2018.
15. GIL AC. Métodos e técnicas de pesquisa social. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
16. GOSS PE, et al. Estendendo a terapia adjuvante com inibidor de aromatase para 10 anos. Epub, 2016.
17. Holle LM, Harris CS, Chan A, Fahrenbruch RJ, Labdi BA, Mohs JE, et al. **Pharmacists' roles in oncology pharmacy services: Results of a global survey**. J Oncol Pharm Pract. 2017; 23(3):185-94.
18. INTERNACIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. **IARC monographs of carcinogenic risks to humans and handbooks of cancer prevention**. Lyon: IARC, 2021. Disponível em: [https://monographs.iarc.who.int/human\\_cancer\\_known\\_causes\\_and\\_prevention...](https://monographs.iarc.who.int/human_cancer_known_causes_and_prevention...) Acesso em: 13 abril 2023.
19. INTERNACIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. List of Classifications by cancer sites with sufficient or limited evidence in humans, **IARC monograph volumes 1- 129**. Lyon: IARC, 2020. Disponível em: [https://monographs.iarc.who.int/wp-content/uploads/2019/07/Classifications\\_by\\_cancer\\_site.pdf](https://monographs.iarc.who.int/wp-content/uploads/2019/07/Classifications_by_cancer_site.pdf). Acesso em: 13 abril 2023.
20. INCA – Instituto Nacional de Câncer. **Câncer de mama**. 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tipos/mama>>. Acesso em: 10 abril. 2023.
21. INCA – Instituto Nacional de Câncer. **Como surge o câncer?**. 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/como-surge-o-cancer/>>. Acesso em: 10 abril. 2023.
22. INCA – Instituto Nacional de Câncer. **Deteção precoce**. 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controlado-cancer-de-mama/acoes/deteccao-precoce/>>. Acesso em: 10 abril. 2023.

23. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Dieta, nutrição, atividade física e câncer: uma perspectiva global: um resumo do terceiro relatório de especialistas com uma perspectiva brasileira.** Rio de Janeiro: INCA, 2020.
24. INCA -Instituto Nacional de Câncer. **O que é câncer?.** 2019. Disponível em: <[www.inca.gov.br/o-que-e-cancer](http://www.inca.gov.br/o-que-e-cancer)>. Acesso em: 10 abril. 2023.
25. INCA – Instituto Nacional de Câncer. **Tratamento do câncer de mama por estágio.** 2017. Disponível em: <[www.oncoguia.org.br/mobile/conteudo/tratamento-do-cancer-de-mama-por-estagio/6566/265/](http://www.oncoguia.org.br/mobile/conteudo/tratamento-do-cancer-de-mama-por-estagio/6566/265/)>. Acesso em: 10 abril. 2023.
26. KAZMIRCZAK, A. **Contribuições da assistência farmacêutica para o paciente oncológico.** Trabalho de Conclusão de Curso (Pós Graduação em Oncologia) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2016.
27. LOPEZ-MARTIN, C; et al. Role of clinical pharmacists to prevent drug interactions in cancer outpatients: a single-centre experience. **International journal of clinical pharmacy**, Holanda, 2014.
28. KAZMIRCZAK, A. Contribuições da assistência farmacêutica para o paciente oncológico. **Trabalho de conclusão de curso (Curso de Oncologia) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2016.**
29. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. ABC do câncer:** Abordagens básicas para o controle do câncer. Rio de Janeiro, 4<sup>a</sup> ed., 2018.
30. MOTA, Ionara.; ALMEIDA, Paulo.; LEMOS, Lucas.; ROSA, Mário.; LEMOS, Gisele. Erros de prescrição e administração de antimicrobianos injetáveis em hospital público. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde** , v. 9, n. 4, pág. e094.002, 22 de novembro de 2019.
31. NIGHTINGALE, L; et al. Implementing a pharmacist-led, individualized medication assessment and planning (iMAP) intervention to reduce medication related problems among older adults with cancer. **Journal of Geriatric Oncology**, Estados Unidos, 2017.
32. NOVARTIS – ONCOLOGIA. Farmácia e oncologia. **Saúde Brasil.** 2017. Disponível em: <<http://www.saudebrasilnet.com.br/publicacao/farmacia-e-oncologia>>. Acesso em: 10 abril. 2023.
33. NUNES FILHO, Mário. Avaliação dos resultados clínicos de um serviço de gerenciamento da terapia medicamentosa ofertado a pacientes em tratamento do câncer de mama. **Trabalho de Conclusão de Residência (Residência em Ciências da Saúde) Universidade Federal de Uberlândia** , Uberlândia, 2020.
34. PESSOA, R. A. Importância da atenção farmacêutica na adesão ao tratamento com anastrozol em um hospital oncológico de João Pessoa. **Trabalho de conclusão de curso (Curso de Farmácia), Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016.**
35. ROCHA, L. F. S. Fatores associados com não adesão ao tratamento com tamoxifeno em paciente com câncer de mama: um estudo de intervenção da atividade farmacêutica. **Projeto Pesquisa (Mestrado em Promoção da Saúde) – Universidade de Santa Cruz do Sul, 2017.**
36. ROSA, L. M; RADUNZ, V. Do sintoma ao tratamento adjuvante da mulher com câncer de mama.

**Contexto Enfermagem**, Florianópolis, 2013.

37. SANTOS MB, et al. A atenção farmacêutica no combate ao câncer de mama. **Brazilian Journal of Development**, 2022; 8(5): 35429-35444.
38. SANTOS, S. L. F; et al. Evidências do cuidado farmacêutico na prática clínica da oncologia. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas**, Sorocaba, 2018.
39. SILVA, F. C. M; COSTA, A. P. C. A importância do acompanhamento farmacoterapêutico na Terapia antineoplásica oral. In: **Simpósio Brasileiro de Medicamentos e Qualidade de vida**, 1., 2014. Curitiba. *Anais...* Revista Saúde e Desenvolvimento, V.11, n.08, p21-22, 2017.
40. SILVA, L. C. A; et al. Contribuições da atenção farmacêutica á pacientes em tratamento oncológico. **Revista de Investigação Biomédica**, São Luís, 2017.
41. SILVA, M. J. S.; OSORIO-DE-CASTRO, C. G. S. Organização e práticas da assistência farmacêutica em oncologia no âmbito do Sistema Único de Saúde. **Interface (Botucatu)**. p. 1-17. 2019.
42. SOUSA, R. I. C. M. **Cuidados farmacêuticos no doente oncológico**. Monografia (Curso de Ciências Farmacêuticas) – Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2010.
43. WORLD CANCER RESEARCH FUND; AMERICAN INSTITUTE FOR CANCER RESEARCH. **Diet, nutrition, physical activity and breast cancer** 2017. London: WCRF, 2018. (Continuous update project). Disponível em: <https://www.wcrf.org/wp-content/uploads/2021/02/Breast-cancer-report.pdf>. Acesso em: 15 abril. 2023.
44. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Cancer. Breast cancer: **prevention and control**. [Geneva]: WHO, c2020. Disponível em: <http://www.who.int/cancer/detection/breastcancer/en/>>. Acesso em: 10 abril. 2023.
45. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guide to cancer early diagnosis**. Geneva: WHO, 2017. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254500/9789241511940-eng.pdf?sequence=1>. Acesso em: 10 abril. 2023.
46. Lima, B. d. A., et al. (2021). Desenvolvimento de protocolo de acompanhamento farmacoterapêutico a pacientes em tratamento decâncer demama. *Brazilian Journal of Health Review*, 4(3), 11321-11340. <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/30258>.
47. Rangel, C. O., et al. (2020). Tamoxifen treatment adherence assessment by women with breast cancer. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, 10(1). <https://doi.org/10.17058/jeic.v10i1.13314>
48. Aguiar, K. S., et al. (2018). Segurança do paciente e o valor da intervenção farmacêutica em um hospital oncológico. *Einstein*, 16(1), 1-7. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082018AO4122>
49. Batista, A. V. de A., Santos, V. R. C. dos ., & Carneiro, I. C. do R. S. (2021). Pharmaceutical care in oncology: An integrative literature review. *Research, Society and Development*, 10(5), e37410514987. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i5.14987>
50. Silva, I. M. V. e, Oliveira, D. R. de, Mendonça, S. de A. M.; Ribeiro, M. A. (2018). Experiência Subjetiva com Medicamentos de Pacientes convivendo com o Câncer de Mama: um Fotovoz. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 64(2), 167–175. <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2018v64n2.75>.