

# ALIMENTOS FUNCIONAIS NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DO CÂNCER DE MAMA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Joice Ana de Abreu Silva<sup>1</sup>  
Mariely Machado Ferreira<sup>2</sup>  
Thaís Figueiredo dos Santos<sup>3</sup>  
Tamara Aparecida Reis de Freitas<sup>4</sup>  
Douglas Roberto Guimarães Silva<sup>5</sup>

**RESUMO** - O objetivo deste estudo foi compreender a importância dos alimentos funcionais na prevenção e tratamento de câncer de mama. A presente pesquisa é denominada como qualitativa quanto à abordagem, exploratória quanto aos objetivos e bibliográfica quanto aos procedimentos. Nesse sentido, esta pesquisa se ocupou em analisar artigos científicos sobre a relação entre o câncer de mama e os alimentos funcionais. Alimentos funcionais são aqueles que proporcionam benefícios à saúde que, além de serem ricos em nutrientes, também podem realizar um papel teoricamente benéfico na redução de doenças crônicas. Os alimentos funcionais previnem o surgimento destas doenças e ajudam o organismo a combatê-las de forma mais eficaz. Desta forma analisa-se que os alimentos funcionais possuem a capacidade de desempenhar um papel relevante na prevenção e tratamento do câncer de mama, graças aos seus componentes bioativos e nutrientes específicos. Observou-se que uma alimentação adequada e saudável pode ajudar a prevenir o câncer de mama, além disso, uma alimentação que privilegia alimentos *in natura* e minimamente processados unida a um bom estilo de vida, pode levar a um melhor prognóstico.

**Palavras-chave:** Alimentos Funcionais. Câncer de Mama. Prevenção. Tratamento. Componentes Bioativos.

## 1 INTRODUÇÃO

O câncer de mama é caracterizado pelo crescimento anormal e desordenado de células no tecido mamário, sendo mais frequente entre mulheres de todo o mundo. Segundo o Instituto Nacional de Câncer – INCA (2023), o câncer de mama alcança o mundo todo, tanto em países em processo de desenvolvimento como também em países desenvolvidos. Estimava-se que até no ano de 2020 haveria aproximadamente 2,3 milhões de novos casos em todo o mundo, representando aproximadamente 24,5% de todos os diagnósticos de câncer em mulheres.

A origem do câncer de mama é variada. Além dos fatores reprodutivos, que podem afetar em até 30% dos casos de câncer de mama, um estilo de vida sedentário ligado à obesidade com os maus hábitos alimentares aumenta esse risco em 40% (Cuppari, 2005). Sabe-se que a combinação de fatores endógenos e ambientais leva a forma mais comum de câncer. Nesse caso, a dieta é o fator mais significativo, conforme sugerem evidências, considerando que a

---

<sup>1</sup> Discente do curso de Nutrição do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN.

<sup>2</sup> Discente do curso de Nutrição do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN.

<sup>3</sup> Discente do curso de Nutrição do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN.

<sup>4</sup> Mestre em Educação (UFSJ). Docente do curso de Pedagogia da Faculdade Sinpain.

<sup>5</sup> Doutor em Ciências dos Alimentos (UFLA). Docente do curso de Nutrição do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN. E-mail para contato: [douglas.silva@uniptan.edu.br](mailto:douglas.silva@uniptan.edu.br).

alimentação desempenha um papel importante na iniciação, facilitação e nos estágios reprodutivos do câncer (Cuppari, 2005).

A etiologia do câncer de mama é diversificada, tendo em vista que ele é considerado uma doença crônica, assintomática e com alta morbimortalidade. Sabe-se que há uma relação com a herança genética, mas fatores externos têm grande influência no desenvolvimento do câncer, sendo os mais significativos; o estilo de vida e os fatores dietéticos (Munhoz et al., 2016).

É muito comum pacientes com câncer apresentarem desnutrição, conforme aponta Tiezerin et al. (2021). Por esse motivo, é de suma importância um acompanhamento nutricional nesse processo. Neste sentido, o nutricionista poderá proporcionar uma dieta adequada e específica a esse caso, o que poderá contribuir com a eficácia no tratamento oncológico.

Segundo o INCA (2023), a alimentação e a nutrição inadequadas são classificadas como a segunda causa de câncer. Por isso, a doença pode ser evitada com mudanças no estilo de vida a partir da alimentação. Sendo assim, a promoção à alimentação saudável, pode ser um método de prevenção ao câncer, especialmente, se for aliado aos alimentos funcionais, por exemplo.

Os alimentos funcionais são caracterizados por fornecer múltiplos benefícios à saúde. Além do valor nutricional inerente aos seus constituintes químicos, eles podem desempenhar um papel potencialmente benéfico na redução do risco de doenças crônico-degenerativas, como câncer (BVS, 2009).

Os alimentos e ingredientes funcionais podem ser classificados quanto (origem vegetal ou animal) ou aos benefícios que oferecem ao sistema gastrointestinal, sistema cardiovascular, metabolismo de substratos, diferenciação celular, crescimento e desenvolvimento, comportamento das funções fisiológicas e antioxidantes (Silva; Orlandelli, 2019 apud Souza et al., 2003). Consequentemente, considera-se que os alimentos funcionais contribuem para a sustentação e homeostase do corpo humano (Anvisa, 2016).

Assim, ao considerar os desdobramentos do câncer de mama no contexto social, faz-se necessário pesquisas como esta, com a intenção de compreender melhor a relação entre os alimentos funcionais e a prevenção e tratamento do câncer de mama. Neste sentido, o objetivo deste estudo foi compreender a importância dos alimentos funcionais na prevenção e tratamento de câncer de mama.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

#### **3.1 Tipo de pesquisa**

A presente pesquisa é denominada como qualitativa quanto a abordagem. A abordagem qualitativa se caracteriza pela compreensão de dado fenômeno a partir da sua singularidade, ou seja, diz respeito à subjetividade do fenômeno estudado (Nascimento; Sousa, 2016).

Alguns autores destacam a pesquisa qualitativa comparando-a com a pesquisa quantitativa. Um deles é Ragin (1987 apud Creswell, 1998), quando menciona que na pesquisa quantitativa o pesquisador trabalha com poucas variáveis em vários casos, enquanto que na pesquisa qualitativa o pesquisador trabalha com poucos casos e muitas variáveis. Desta forma, pode-se afirmar que a presente pesquisa se denomina como qualitativa, pois, de acordo com a definição de Ragin (1987 apud Creswell, 1998), a pesquisa qualitativa trabalha com muitas variáveis e com poucos casos. Além disso, outro ponto seria o envolvimento com o complexo processo de análise de dados, dos quais o pesquisador terá que extrair as informações fundamentais, dentro de um montante de dados a serem analisadas, que leva a reflexão sobre o tema proposto.

Em relação aos objetivos, a presente pesquisa se classifica como exploratória. Segundo Gil (2002), a pesquisa exploratória visa fornecer uma compreensão mais profunda de um problema, a fim de torná-lo mais específico ou desenvolver uma hipótese. Seus procedimentos costumam ser bastante flexíveis, pois é interessante considerar os mais diversos aspectos relacionados ao fato ou fenômeno estudado.

Desta forma, esta pesquisa justifica-se como exploratória, tendo em vista que seu objetivo é favorecer a compreensão sobre os alimentos funcionais na prevenção e tratamento de câncer de mama, possibilitando uma investigação aprofundada sobre o assunto abordado.

Quanto aos procedimentos, esta pesquisa é denominada como bibliográfica. Segundo Gil (2002), os estudos bibliográficos são desenvolvidos com base em material já elaborado, constituindo-se principalmente de livros e artigos científicos. Nesse sentido, esta pesquisa se ocupará em analisar artigos científicos sobre a relação entre o câncer de mama e os alimentos funcionais.

### **3.2 Instrumentos e procedimentos de coleta dos dados**

Esta pesquisa tem como tema: “Alimentos funcionais na prevenção e tratamento do câncer de mama”, que se relaciona a um estilo alimentar com o propósito de prevenir e tratar o câncer de mama.

Desta forma, trata-se de uma pesquisa bibliográfica com o objetivo de analisar, reunir e revisar textos científicos publicados sobre os alimentos funcionais em relação à prevenção e

tratamento do câncer de mama. O levantamento desta pesquisa bibliográfica consistiu na análise e revisão de artigos publicados com a mesma abordagem, sendo necessário ter uma constante diligência por parte das pesquisadoras que irão exercer o trabalho científico onde teve-se por desígnio analisar, comparar, explorar e reunir textos de artigos já publicados, no intuito de complementar e abranger o trabalho.

Para a busca dos artigos científicos, que compõem esta pesquisa bibliográfica, foram utilizados descritores e expressões que se refiram ao tema proposto. Em relação aos descritores, foram utilizados os seguintes: Alimentos funcionais e câncer de mama.

Como critérios de inclusão foram utilizados os artigos compreendidos entre os anos de 2013 a 2023; com tema presente no resumo e ou no título; artigos originais; artigos escritos em língua portuguesa e artigo escrito na língua inglesa. Por outro lado, foram excluídos os artigos fora do período estabelecido; que não tenha em seu resumo ou título o tema; artigos de revisão bibliográfica e artigos duplicados.

Após a seleção desses artigos, foi criada uma pasta no computador para armazenar os dados encontrados. Cada pasta foi especificada, contendo os artigos científicos encontrados, de acordo com o tema central, bem como, com o ano de publicação, para facilitar o processo de análise e escrita dos resultados e discussões, sendo selecionados 25 artigos.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Alimentos funcionais são aqueles que proporcionam benefícios à saúde que, além de serem ricos em nutrientes, também podem realizar um papel teoricamente benéfico na redução de doenças crônicas. Cañas (2019), entende que um alimento funcional além de fornecer nutrientes essenciais (carboidratos, proteínas, lipídios, vitaminas e minerais), contém nutrientes ou ingredientes específicos que apresentam benefícios únicos para o corpo, tais como: carotenoides, flavonoides, ácidos graxos insaturados do tipo ômega. Nesse contexto, os alimentos funcionais atuam na ação metabólica exercendo efeitos fisiológicos que contribuem para o bem-estar da saúde e reduzem o risco de doenças, entre elas o câncer de mama.

Segundo Cintra (2018) e Ferreira (2019), considera-se alimentos funcionais aqueles alimentos ou componentes que oferecem benefícios à saúde, além de suas funções nutricionais básicas. Esses são válidos e atuam na diminuição do risco de doenças crônicas degenerativas, como câncer, diabetes, pressão alta, entre outras.

Além das funções nutricionais dos alimentos funcionais, eles produzem alguns efeitos metabólicos e fisiológicos no organismo, que vêm sendo estudados, principalmente, nas

patologias, como o câncer, diabetes, hipertensão, mal de Alzheimer, doenças ósseas, cardiovasculares, inflamatórias e intestinais (Vidal et al., 2012). Portanto, a função dos alimentos funcionais ocupa um lugar importante na prevenção e tratamento de pacientes com câncer, pois estima-se que eles tenham efeitos benéficos para quem os consome.

De acordo com Carvalho et al. (2013), deve-se consumir com frequência os alimentos funcionais para que eles façam maior efeito no organismo, juntamente com um hábito alimentar de melhor balanceamento e qualidade nutritiva, com o intuito de promover saúde e uma maior sobrevida.

Ademais, acredita-se que, além das pesquisas já existentes, outras pesquisas certamente surgirão com a finalidade de explorar e expor a aptidão dos alimentos funcionais, a fim de alterar ou retardar o risco e aparecimento de doenças. A vista disso, salientar uma alimentação diversificada e balanceada no quesito qualidade e quantidade, incluir alimentos de todos os grupos nutricionais é a melhor conduta a ser seguida.

Dessa forma, a inclusão de alimentos funcionais na alimentação do indivíduo estabelece um equilíbrio entre o planejamento alimentar e a saúde, o que enfatiza a importância do conhecimento nutricional sobre a importância do consumo dos alimentos funcionais para o tratamento e prevenção de doenças devido a sua capacidade de fornecer dentre seus compostos, substâncias benéficas ao estado metabólico, mental ou físico do indivíduo (Salgado, 2017).

Os alimentos funcionais previnem o surgimento destas doenças e ajudam o organismo a combatê-las de forma mais eficaz. Se consumidos diariamente, os alimentos funcionais auxiliam no fortalecimento do organismo e promovem um maior bem-estar, dando mais disposição e energia (Vidal et al., 2012).

A incidência das doenças crônicas como câncer, diabetes e hipertensão tem crescido com o passar dos anos. Em virtude do aumento da expectativa de vida, as pessoas vêm adotando hábitos alimentares mais saudáveis. Buscando então, um equilíbrio alimentar e interesses aos alimentos funcionais, que além de suprir as necessidades básicas do organismo também previne algumas doenças (Vidal et al., 2012).

A origem do câncer de mama é multifatorial. Além dos fatores reprodutivos, que podem contribuir com cerca de 30% dos casos, o sedentarismo, a obesidade e práticas alimentares inadequadas podem elevar o risco em até 40% (Alves, 2018 apud Cuppari, 2005). É sabido que a combinação de influências internas e ambientais desempenha um papel fundamental no desenvolvimento das formas mais comuns de câncer. Nesse contexto, a dieta emerge como um fator proeminente, com evidências apontando para seu papel significativo nos estágios iniciais,

de promoção e disseminação da doença, o que a coloca em destaque, entre vários outros fatores de risco (Alves, 2018 apud Cuppari, 2005).

Desta forma, analisa-se que os alimentos funcionais possuem a capacidade de desempenhar um papel relevante na prevenção e tratamento do câncer de mama, graças aos seus componentes bioativos e nutrientes específicos. Embora não representem uma solução isolada e nem substituam os tratamentos médicos convencionais, os mesmos desempenham um papel significativo na melhoria da saúde e na redução do risco de desenvolvimento do mesmo.

Destacam-se algumas maneiras pelas quais os alimentos funcionais podem contribuir para a prevenção e o tratamento dessa enfermidade, especificamente o câncer de mama, como: os antioxidantes, os fitoestrógenos, os ácidos graxos-ômega 3, a curcumina, as fibras, os fitonutrientes, a manutenção do peso e a hidratação (Aghajanzpour, et al., 2017).

Dentre os alimentos funcionais, pode-se destacar o papel conferido à soja. Ela se destaca dentre os alimentos funcionais por ação das suas propriedades nutricionais, terapêuticas e por seu efeito benéfico à saúde, pois contém substratos capazes de prevenir doenças crônicas degenerativas como o câncer de mama (Alves, 2018 apud Hirauka, 2008).

Além disso, a soja produz efeito anticancerígeno, através das substâncias presentes em sua composição, que são as isoflavonas, dentre elas destacam-se a genisteína e daidzeína, que possuem ação similar à estrogênica, antiproliferativa de células relacionadas ao câncer de mama e também, em razão de suas propriedades antioxidantes que bloqueiam a ação dos radicais livres (Alves, 2018 apud Ferrari; Demiate, 2001).

Além da soja, foi evidenciado que o ômega-3 tem um impacto positivo na qualidade de vida dos pacientes durante o tratamento do câncer, cujos pacientes submetidos à quimioterapia frequentemente experimentam um quadro de xerostomia, que tende a se manifestar cerca de 1 a 2 semanas após a administração da quimioterapia (Oliveira; Melo, 2020 apud Pinto, 2020).

Em relação aos efeitos da suplementação de ômega-3, no tratamento e prevenção do câncer, é importante destacar a pesquisa conduzida por (Oliveira; Melo, 2020 apud Straka et al., 2015), em que foi possível observar a eficácia da suplementação de ácidos graxos poli-insaturados ômega-3 (PUFA n-3), cuja a sua suplementação combinada com o consumo de peixes (salmão enlatado e albacora), em mulheres com alto risco de desenvolver câncer de mama, na finalidade de aumentar o tecido adiposo nas mamas e, por conseguinte, reduzir as possibilidades de desenvolvimento de um tumor no tecido específico.

Nas pesquisas atuais o ITC (Isotiocianato) passou a ser apontado como detentor de grande atribuição quimiopreventiva, tendo em vista que é o produto da hidrólise do glicosinolatos localizados nos vegetais crucíferos mais distinto e aprofundado atualmente

(Jiang et al., 2018). Portanto, analisar a ingestão alimentar e seus benefícios para a saúde, tais como o valor nutricional da sua composição química pode desempenhar um papel possivelmente benéfico na diminuição de doenças crônicas-degenerativas.

Estes vegetais crucíferos estão sendo extensivamente estudados pois sua composição é rica em substâncias aptas a proteger contra o câncer e outras doenças crônicas (Ramirez et al., 2020).

Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA, 2018), frutas, verduras, grãos integrais, leguminosas e sementes, especialmente a linhaça, protegem contra o câncer. Isso porque esses alimentos inibem distúrbios proliferativos, inibindo a entrada de carcinógenos nas células e restaurando o DNA doente.

Ademais, é necessário ressaltar a importância da linhaça que contém compostos bioativos que apresentam efeitos benéficos em mulheres com câncer de mama. Para Santos (2021), a linhaça é um produto alimentar com propriedades funcionais e as pesquisas atuais estão particularmente focadas em compostos relacionados às fibras, nomeadamente as lignanas. A linhaça é composta por fenol com dibenzilbutano em sua estrutura e é um fitoquímico biologicamente ativo e com alto potencial anticancerígeno. No quadro 1 é possível identificar os principais compostos bioativos investigados pela ciência.

Quadro 1 - Principais compostos funcionais anticancerígenos investigados pela ciência

<b>Componentes</b>	<b>Fontes</b>	<b>Benefícios</b>
Isoflavonas	Soja e derivados.	Ação estrogênica (reduz sintomas menopausa) e anticâncer.
Catequinas	Chá verde, cerejas, amoras, framboesas, mirtilo, uva roxa, vinho tinto.	Reduzem a incidência de certos tipos de câncer, reduzem o colesterol e estimulam o sistema imunológico.
Licopeno	Tomate e derivados, goiaba vermelha, pimentão vermelho, melancia.	Antioxidante, reduz níveis de colesterol e o risco de certos tipos de câncer como de próstata.
Indóis e Isotiocianatos	Couve-flor, repolho, brócolis, couve de Bruxelas, rabanete, mostarda.	Indutores de enzimas protetoras contra o câncer, principalmente de mama.

Flavonoides	Soja, frutas cítricas, tomate, pimentão, alcachofra, cereja.	Atividade anticâncer, vasodilatadora, antiinflamatória e antioxidante.
Ácidos graxos poli-insaturados	ômega- 3	Benefícios relacionados à modulação de processos inflamatórios e imunológicos no paciente oncológico

Fonte: Adaptado de Leite, Batista e Dias (2020) e Colla e Moraes (2006).

Uma das principais causas do câncer está relacionada aos maus hábitos alimentares. Por isso, é muito importante para a saúde ter uma alimentação adequada, e os alimentos funcionais são compostos de ingredientes fisiologicamente saudáveis e quimiopreventivos que ajudam a fortalecer e proteger o organismo auxiliando no cuidado e no combate do câncer de mama e de outras doenças.

A ligação entre a Nutrição e câncer de mama envolve alimentação e estilo de vida, principalmente o cuidado e tratamento de doenças. Segundo Ferreira et al. (2021) a desnutrição e perda de peso são os distúrbios nutricionais mais comuns em pacientes com câncer. Em última análise, isso predispõe a complexidades pós-operatórias e aumenta a morbidade. Dessa forma, é importante um planejamento alimentar adequado ao tratamento e prevenção do câncer.

Para Matys e Salomon (2019), é importante o profissional da alimentação no manejo ao acompanhamento visando a qualidade para que não ocorra uma piora no tratamento. Visto que, um planejamento alimentar equilibrado fornece ao corpo micronutrientes essenciais. Enquanto, o indivíduo for trazendo variações em seu cardápio, aumentando assim, o consumo de frutas e praticar atividades físicas, não perderá as defesas do organismo contra o câncer e terá uma melhor qualidade de vida.

Embora ainda não seja completamente compreendida a fisiopatologia subjacente à ligação entre câncer e nutrição, uma ampla gama de estudos sugere de maneira consistente que um padrão de dieta e atividade física desempenha um papel importante na redução do risco de câncer e na diminuição das taxas de mortalidade por esta doença (Wiseman, 2018).

A relação entre o planejamento alimentar e o câncer é complexa, devido os hábitos alimentares e o estado nutricional serem fatores de risco para o desenvolvimento de alguns tipos de câncer, desta forma, ao detectar o câncer cedo e iniciar uma terapia nutricional no início do tratamento são cruciais, visto que um planejamento alimentar apropriado atende às necessidades metabólicas do paciente e pode influenciar o metabolismo do tumor, aumentando a expectativa de vida e apoiando o sucesso do tratamento (Coelho; Jaines, 2018).

A respeito da qualidade de vida dos pacientes com câncer de mama, é importante frisar que esta torna-se central no trabalho da equipe multidisciplinar, sendo o nutricionista o responsável em orientar quanto a ingestão de alimentos que contribuirá para o tratamento, com densidade calórica adequada à dieta ou se necessário suplementação nutricional. Um acompanhamento com nutricionista é importante para cuidar da alimentação, suprindo as necessidades energéticas de acordo com o paciente oncológico, sendo fundamental para a melhoria nos sintomas causados pelo tratamento, como também nas mudanças dos hábitos alimentares pós terapia (Teixeira, 2014).

A ligação entre Nutrição e câncer de mama envolve alimentação e estilo de vida, principalmente o cuidado e tratamento de doenças. Segundo Ferreira et al. (2021), a desnutrição e perda de peso são os distúrbios nutricionais mais comuns em pacientes com câncer. Em última análise, isso predispõe a complexidades pós-operatórias e aumenta a morbidade. Dessa forma, é importante um planejamento alimentar adequado ao tratamento e prevenção do câncer.

Por outro lado, Matys e Salomon (2019), destacam a importância do profissional da alimentação no manejo ao acompanhamento visando a qualidade para que não ocorra uma piora no tratamento, visto que, um planejamento alimentar equilibrado fornece ao corpo micronutrientes essenciais. Diante desse contexto, enquanto o indivíduo trazer variações em seu cardápio ao aumentar o consumo de frutas e praticar atividades físicas, tende a aumentar a defesa do organismo para o câncer aumentar as defesas do organismo contra o câncer, assim como, terá uma melhor qualidade de vida.

Embora ainda não seja completamente compreendida a fisiopatologia subjacente à ligação entre câncer e nutrição, uma ampla gama de estudos sugere de maneira consistente que um padrão de dieta e atividade física desempenham um papel importante na redução do risco de câncer e na diminuição das taxas de mortalidade por esta doença (Wiseman, 2018).

A relação entre o planejamento alimentar e o câncer é complexa, devido os hábitos alimentares e o estado nutricional serem fatores de risco para o desenvolvimento de alguns tipos de câncer. Dessa forma, é importante detectar o câncer de mama no seu estágio inicial, pois é possível iniciar a terapia nutricional no início do tratamento, visto que um planejamento alimentar apropriado atende às necessidades metabólicas do paciente e pode influenciar o metabolismo do tumor, aumentando a expectativa de vida e apoiando o sucesso do tratamento (Coelho; Jaines, 2018).

Desta forma, é importante ressaltar que pacientes oncológicos necessitam de uma dieta personalizada para otimizar o tratamento, controlar a evolução da doença e prevenir possíveis complicações. Dada a influência significativa do câncer nas funções orgânicas, há de se

considerar a incorporação de alimentos funcionais na alimentação, como: vitaminas antioxidantes, flavonoides, vitamina D, ácido linoleico conjugado, ômega-3 e outros ácidos graxos, pois desempenham um papel fundamental. Esses nutrientes combatem os efeitos colaterais do câncer de mama, além de fortalecerem o sistema imunológico e atenderem às necessidades fisiológicas do paciente, resultando em uma melhora na qualidade de vida (Silva; Souza; Santana, 2020). Em outras palavras, uma adequada nutrição pode colaborar para bons resultados e recuperação (Teixeira, 2014).

## **5 CONCLUSÃO**

Esta pesquisa, que tem como tema: “Os alimentos funcionais na prevenção e tratamento do câncer de mama”, teve o objetivo compreender a importância dos alimentos funcionais na prevenção e tratamento do câncer de mama. Para tanto, realizou-se uma pesquisa de cunho bibliográfico visando a compreensão sobre o tema

O desenvolvimento do câncer pode estar relacionado com diversos fatores, dentre eles, com a inadequação alimentar. Observou-se que uma alimentação adequada e saudável pode ajudar a prevenir o câncer de mama, além disso, uma alimentação que privilegia alimentos in natura e minimamente processados unida a um bom estilo de vida, pode levar a um melhor prognóstico. Logo, os alimentos funcionais além das suas funções nutricionais básicas, contribuem no controle do câncer de mama através dos seus mecanismos de ação anticancerígena, antioxidante, anti-inflamatória, anti-hormonal e anti-angiogênica, auxiliando também para a melhoria da qualidade de vida.

Nesse contexto, é importante ressaltar que os alimentos funcionais, por si só, não curam doenças, mas podem ajudar na prevenção e tratamento, como no caso de câncer de mama, por exemplo. Nessa perspectiva fica claro que o risco de câncer de mama e de outras doenças pode ser reduzido através de uma ingestão equilibrada e diversificada de alimentos funcionais associada a hábitos de vida saudáveis.

Diante do apresentado, esta pesquisa visa contribuir para um melhor entendimento e conhecimento geral sobre a importância dos alimentos funcionais na prevenção e tratamento do câncer de mama. Sabe-se que os alimentos funcionais por meio de seus componentes bioativos e nutrientes exatos auxiliam neste contexto, assim como os antioxidantes, fitoestrógenos, ácidos graxos-ômega 3, curcumina, fibras, fitonutrientes que auxiliam na estabilidade do peso e na hidratação, ao passo que trabalham para a prevenção e tratamento para o câncer de mama. Sendo assim, é importante que o nutricionista atue de maneira humanizada, assim como, adequa o

planejamento alimentar ideal para cada caso específico do paciente, auxiliando tanto na prevenção quanto no tratamento do câncer de mama.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Alimentos funcionais, 2016. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/informacoes-tecnicas13>. Acesso em: 01 mai. 2023.

ALVES, Marcelle Machado. **Alimentos funcionais no tratamento e prevenção do câncer de mama**. 2018. 40 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) – Centro Universitário de Brasília, Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, 2018. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/12697/1/21508967.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2023.

BIBLIOTECA VIRTUAL DE SAÚDE – BVS. Alimentos Funcionais. **Ministério da Saúde**, 2009. Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/dicas/220\\_alimentos\\_funcionais.html](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/dicas/220_alimentos_funcionais.html). Acesso em: 23 abr. 2023.

CUPPARI, L. **Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto**. 2.ed. Barueri, SP: Manole, 2005.

CRESWELL, J. **Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing among Five Traditions**. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1998.

FREITAS, Henrique Antônio; SOUZA, Giovanna Dutra; PEREIRA, Aline Cardoso. Benefícios do ômega-3 na nutrição de cães e gatos. **Jornal MedVet Science FCAA**, v. 2, n. 2, 2020. Disponível em: <http://www.fea.br/wp-content/uploads/2020/11/Nutricao-v.2-n.2-103p.-2020.pdf#page=83>. Acesso em: 01 out. 2023.

GIL, Antônio Carlos. Como classificar as pesquisas. **Como elaborar projetos de pesquisa**, v. 4, n. 1, p. 44-45, 2002. Disponível em: [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/38881088/como\\_classificar\\_pesquisas-libre.pdf?1443122076=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DCOMO\\_CLASSIFICAR\\_AS\\_PESQUISAS\\_1.pdf&Expires=1686578612&Signature=Pm20hRH2A7LrR6J3-k8zpu5BMtQdlcM9xjX1T9oIdLqII8ohlCL7Co9s~vn5L5Lu1BmIrfJB9nf6lMDyLzmENTLH7aJHqfk3z0ehyrFI4Hul75RAQtztRE7VYpVxz95jszs6tuEb43SZ13chTQEK~lhh14usPtMqapX8DMoljBNe4QyYYZFeC~mHILPvJvN2pVUOt2uL1Qq8sVq4u5HE0JhEhW8p9zzArYaa9EmFEvHSOHEyZsbMhZCNscb01YMH5viFv4opHgto~9RASK~hlz7HdwczRBVcFhSorVWqxoZCXZUCZI~cL2zUkXSp0rTcWa10N8N75yN4LNoRQR34w\\_\\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/38881088/como_classificar_pesquisas-libre.pdf?1443122076=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DCOMO_CLASSIFICAR_AS_PESQUISAS_1.pdf&Expires=1686578612&Signature=Pm20hRH2A7LrR6J3-k8zpu5BMtQdlcM9xjX1T9oIdLqII8ohlCL7Co9s~vn5L5Lu1BmIrfJB9nf6lMDyLzmENTLH7aJHqfk3z0ehyrFI4Hul75RAQtztRE7VYpVxz95jszs6tuEb43SZ13chTQEK~lhh14usPtMqapX8DMoljBNe4QyYYZFeC~mHILPvJvN2pVUOt2uL1Qq8sVq4u5HE0JhEhW8p9zzArYaa9EmFEvHSOHEyZsbMhZCNscb01YMH5viFv4opHgto~9RASK~hlz7HdwczRBVcFhSorVWqxoZCXZUCZI~cL2zUkXSp0rTcWa10N8N75yN4LNoRQR34w__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA). Acesso em: 02 mai. 2023.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER – INCA. Como o tema “Eu cuido das minhas mamas todos os dias. E você?”, a campanha Outubro Rosa 2022 tem como objetivo divulgar informações sobre o câncer de mama e fortalecer as recomendações do Ministério da Saúde para prevenção, diagnóstico precoce e rastreamento da doença. **Ministério da Saúde**, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/campanhas/2022/outubrorosa#:~:text=O%20c%C3%A2ncer%20de%20mama,O>

%20c%C3%A2ncer%20de&text=As%20taxas%20de%20incid%C3%A2ncia%20variam,a%20cada%20100%20mil%20mulheres. Acesso em: 30 mar. 2023.

LEITE, Catarina L.; BATISTA, Jéssica Conde Matos. **Suplementação de ômega-3 na redução de marcadores inflamatórios em pacientes oncológicos**. 2020. n.p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) – Centro Universitário de Brasília, Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, 2020. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/14448/1/J%C3%A9ssica%20e%20Catarina.pdf>. Acesso em: 23 set. 2023.

MORAES, Fernanda P; COLLA, Luciane M. Alimentos funcionais e nutracêuticos: definições, legislação e benefícios à saúde. **Revista eletrônica de farmácia**, v. 3, n. 2, 2006. Disponível em: [file:///C:/Users/tamar/Downloads/admin,+ref\\_v3\\_2-2006\\_p109-122.pdf](file:///C:/Users/tamar/Downloads/admin,+ref_v3_2-2006_p109-122.pdf). Acesso em: 12 set. 2023.

MUNHOZ, M. P. et al. Efeito do exercício físico e da nutrição na prevenção do câncer. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v. 37, n. 2, p. 09-16, 2016. Disponível em: <https://revaracatuba.odo.br/revista/2016/08/trabalho5.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2023.

NASCIMENTO, Francisco Paulo do; SOUSA, F. L. **Classificação da Pesquisa. Natureza, método ou abordagem metodológica, objetivos e procedimentos. Metodologia da Pesquisa Científica: teoria e prática—como elaborar TCC**. Brasília: Thesaurus, 2016.

NUNES, Alexia Renata Pereira; DE SOUZA MARTINS, Karina. Influência da nutrição no câncer de mama: uma revisão. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 16, p. 1-6. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/37845/31413>. Acesso em: 05 ago. 2023.

OLIVEIRA, Ana Clara. **Efeito da suplementação de ômega-3 em pacientes com câncer**. 2020. 9 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, 2020. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/763/1/TCC%20Ana%20Clara%20Rosa.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2023.

REZENDE, Paula Marques Condé. **Substâncias bioativas presentes nos alimentos importantes para portadores de câncer**. 2022. 49 p. Monografia (Graduação em Nutrição) - Escola de Nutrição, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2022. Disponível em: [https://www.monografias.ufop.br/bitstream/35400000/5218/27/MONOGRRAFIA\\_Subst%c3%a2nciasBioativasPresentes.pdf](https://www.monografias.ufop.br/bitstream/35400000/5218/27/MONOGRRAFIA_Subst%c3%a2nciasBioativasPresentes.pdf). Acesso em: 05 set. 2023.

RIBEIRO, Janete Rossi; BARATTO, Silvia Zanella. **Propriedades funcionais da linhaça e sua relação com a prevenção do câncer de mama**. 2021. 14 p. Monografia (Especialização em Ciência e Tecnologia de Alimentos com Ênfase em Alimentos Funcionais) – Instituto Federal de Santa Catarina, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ifsc.edu.br/bitstream/handle/123456789/2292/Janete%20e%20Silvia%20-%20PROPRIEDADES%20FUNCIONAIS%20DA%20LINHA%C3%87A%20E%20SUA%20RELA%C3%87%C3%83O%20COM%20A.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2023.

SILVA, Vania Santos; ORLANDELLI, Ravelly Casarotti. Desenvolvimento de alimentos funcionais nos últimos anos: uma revisão. **Revista Uningá**, v. 56, n. 2, p. 182-194, 2019.

Disponível em:

[https://revista.uninga.br/uninga/article/view/11110https://www.uricer.edu.br/cursos/arq\\_trabalhos\\_usuario/4179.pdf](https://revista.uninga.br/uninga/article/view/11110https://www.uricer.edu.br/cursos/arq_trabalhos_usuario/4179.pdf). Acesso em: 23 abr. 2023.

STRAKA, Shana et al. Incorporation of eicosapentaenoic and docosahexaenoic acids into breast adipose tissue of women at high risk of breast cancer: A randomized clinical trial of dietary fish and n-3 fatty acid capsules. **Pubmed**, v. 59, n. 9, p. 1780-1790, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26081224/>. Acesso em: 22 set. 2023.

TEIXEIRA, Ana Gabriela Mascarenhas da Silva. **Câncer de mama e alimentação: percepções de mulheres com histórico de câncer de mama sobre o papel da alimentação na prevenção e tratamento**. 2014. n.p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) – Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências da Saúde, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/857>. Acesso em: 15 out. 2023.

TIEZERIN, Carolina Schmitz et al. Impacto da Recusa Alimentar em Pacientes com Câncer: Revisão Integrativa da Literatura. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 67, n. 4, 2021. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/1372/1535>. Acesso em 23 abr. 2023.

WISERMAN, J. Martin. Nutrition and câncer: prevention and survival. **British Journal of Nutrition**. V. 122, n. 5, p. 481-487, 2019. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/british-journal-of-nutrition/article/nutrition-and-cancer-prevention-and-survival/9CB9679E3837FF0A2F0CBA4E3C56B6D6>. Acesso em: 01 out. 2023.

SILVA; Souza; Santana et. Al. Relevância do manejo nutricional em pacientes oncológicos. **Jornal MedVet Science FCAA**, vol. 2, n.2, 2020. Disponível em: <https://www.fea.br/wp-content/uploads/2020/11/Nutricao-v.2-n.2-103p.-2020.pdf#page=83>. Acesso em: 15 out. 2023.