

# ATIVIDADES FÍSICAS, SAÚDE E BEM-ESTAR

2024 - ED.01 - VOL. 07

ISSN - 2966-3253



# Maiêutica

Revista



**CENTRO UNIVERSITÁRIO LEONARDO DA VINCI**

Beco Doutor Pedrinho, 79 - Bairro: Rio Morto

89082262 - Indaial/SC

[www.uniasselvi.com.br](http://www.uniasselvi.com.br)

**REVISTA MAIÊUTICA**

ATIVIDADES FÍSICAS, SAÚDE E BEM-ESTAR  
UNIASSELVI 2024

**CEO VITRU EDUCAÇÃO**

William Victor Kendrick de Matos Silva

**VICE-PRESIDENTE OPERAÇÃO EAD UNIASSELVI**

Ricardo Grima Fernandes

**REITORA DA UNIASSELVI**

Neuzi Schotten

**PRÓ-REITOR DE ENSINO DE GRADUAÇÃO  
PRESENCIAL UNIASSELVI**

Adriano Luís Fonseca

**PRÓ-REITORA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO A  
DISTÂNCIA UNIASSELVI**

Márcia de Souza

**COMISSÃO EDITORIAL**

Estelamaris Reif

Gerson Faustino Rosa

Grazielle Jenske

Ivone Fernandes Morcilo Lixa

Kevin Daniel dos Santos Leyser

Liliani Carolini Thiesen

Luis Augusto Ebert

Maria Cecília Miotto

Pedro Sidnei Zanchett

Roseane Leandra Da Rosa

Taíse Ceolin

**EDITORES CHEFE**

Gerson Faustino Rosa

Luis Augusto Ebert

Pedro Sidnei Zanchett

**SUPERVISORES DE PUBLICAÇÃO**

Paula Renata dos Santos Ferreira

Eduardo Antunes Anderson

Antonio Eduardo Nicacio

Derick Rantin

Marcelo Sanches Tonolli

**REVISÃO**

Marcio Kisner

Sarah Mariana Longo Carrenho Cocato

Bruna Da Silva

Carlos Augusto Brito Oliveira

Cristina Maria Costa Wecker

Elias José Lascoski

Dener Kopsch Alves

Janicéia Pereira da Silva

**DIAGRAMAÇÃO E PROJETO GRÁFICO**

Diogo Ribeiro Garcia

Arthur Cantareli Silva

Edinei Tomelin

**REVISÃO FINAL**

Neuzi Schotten

**PUBLICAÇÃO ON-LINE**

Propriedade do Centro Universitário  
Leonardo da Vinci

### **CONSELHO EDITORIAL**

Daniella Miranda da Silva  
(Centro Universitário Leonardo da Vinci – Indaial - Brasil)

Fellippe Ramos Wolff  
(Centro Universitário Leonardo da Vinci – Indaial - Brasil)

Julia Graciela de Souza  
(Centro Universitário Leonardo da Vinci – Indaial - Brasil)

Laís Sabrine de Oliveira  
(Centro Universitário Leonardo da Vinci – Indaial - Brasil)

Liliani Carolini Thiesen  
(Centro Universitário Leonardo da Vinci – Indaial - Brasil)

### **COORDENAÇÃO DA REVISTA MAIÊUTICA**

Roseane Leandra da Rosa  
(Centro Universitário Leonardo da Vinci – Indaial - Brasil)

### **EDITOR DA REVISTA MAIÊUTICA**

Roseane Leandra da Rosa  
(Centro Universitário Leonardo da Vinci – Indaial - Brasil)



# APRESENTAÇÃO

---

A Revista Maiêutica: Atividades Físicas, Saúde e Bem-estar é uma publicação anual de caráter científico do Centro Universitário Leonardo Da Vinci - UNIASSELVI. Hoje a revista possui boa abrangência e avalia os artigos desenvolvidos por acadêmicos, professores e tutores dos cursos da saúde da instituição, assim como avalia e publica os materiais que chegam da comunidade externa. Um fluxo bem definido de avaliação e devolutiva dos artigos recebidos está implantada e conta com uma comissão científica de colaboradores externos e internos da Uniasselvi, composta por mestres e doutores das áreas, o que qualifica e dá transparência ao processo de seleção dos artigos aprovados a cada edital da revista. Do ponto de vista dos artigos submetidos internamente, a meta deste periódico é articular iniciação científica, extensão e ensino, publicando trabalhos de docentes e discentes, abrangendo produção de iniciação científica, artigos elaborados a partir dos trabalhos de conclusão de curso, dos papers dos seminários interdisciplinares, dos relatórios de estágios, de revisão bibliográfica, resenhas e outras modalidades de trabalhos acadêmicos que reflitam as possibilidades de fazer ciência praticados e pretendidos pela Uniasselvi no âmbito das ciências da saúde e bem-estar. Dessa forma, a revista busca o desenvolvimento da interdisciplinaridade, multidisciplinaridade e transdisciplinaridade e seus múltiplos diálogos e verticalidades. Nesse sentido a revista está aberta a ideias e abordagens emergentes, criando laços entre o conhecimento e a sociedade. Por este motivo a Revista Maiêutica: Atividades Físicas, Saúde e Bem-estar agradece aos seus colaboradores, desejando-lhes inspiração e aprofundamento nas pesquisas, esperando o crescimento de todos, reconhecimento da qualidade de suas produções e a inserção de novos saberes no âmbito das ciências da saúde.

**Professora Roseane Leandra da Rosa**  
**Coordenação da Revista**

# SUMÁRIO

8

## **PLANTAS MEDICINAIS INDICADAS NO YOUTUBE PARA O TRATAMENTO DE DIABETES MELITO: UMA ANÁLISE CIENTÍFICA**

*Medicinal Plants Indicated on Youtube for the Treatment of Diabetes Melitus: A Scientific Analysis*

Rafael de Almeida Barbosa  
Roseane Leandra da Rosa

22

## **TERAPIA FLORAL COMO PRÁTICA INTEGRATIVA E COMPLEMENTAR UTILIZADA NA ABORDAGEM DO COMER TRANSTORNADO**

*Flower therapy as an integrative and complementary practice used to approach disordered eating*

Liparly Maria de Souza  
Roseane Leandra da Rosa

32

## **A INFLUÊNCIA DA ALIMENTAÇÃO NA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM ALZHEIMER**

*The Influence of Diet on the Quality of Life of Alzheimer's Patients*

Fernanda Souza Tomé da Silva  
Bruna Carla Cabral dos Santos  
Júlia Graciela de Souza

45

## **HIDRATAÇÃO E DESIDRATAÇÃO EM IDOSOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

*Hydration and Dehydration in the Elderly: A Literature Review*

Latiffa Iohana Rodrigues da Silva  
Mikaella Martha Haut  
Lais Sabrine de Oliveira

58

## **AS “ONDAS” DAS PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS: UM ESTUDO NO BRASIL**

*The 'Waves' of Non-Conventional Food Plants: A Study in Brazil*

Andréia Maria Liberalesso  
Letícia Oliveira

# SUMÁRIO

77

## **SUPLEMENTAÇÃO NUTRICIONAL NO MANEJO DA DIABETES GESTACIONAL**

*Nutritional Supplementation in the Management of Gestational Diabetes*

Andreia Putkamer Bardt Borges  
Daniella Miranda da Silva

94

## **AUTOMEDICAÇÃO ENTRE PESSOAS IDOSAS**

*Self-Medication Among Elderly People*

Regiane Nascimento de Oliveira  
Barbara Letícia Dudel Mayer

100

## **HÁBITOS ALIMENTARES NO TRATAMENTO DO TRANSTORNO DE DEPRESSÃO E ANSIEDADE NA SAÚDE DA MULHER**

*Dietary Habits in the Treatment of Depression and Anxiety Disorders in Women's Health*

Liparly Maria de Souza  
Roseane Leandra da Rosa



RAFAEL DE ALMEIDA BARBOSA<sup>1</sup>  
ROSEANE LEANDRA DA ROSA<sup>2</sup>

# Plantas Medicinais Indicadas no Youtube para o Tratamento de Diabetes Melito: Uma Análise Científica

*Medicinal Plants Indicated on Youtube for the Treatment of Diabetes Melitus:  
A Scientific Analysis*

ARTIGO 1

08-21

---

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Nutrição. Alameda Arara Vermelha. Dourados. Mato Grosso do Sul. E-mail: rafaelbarbosa7@icloud.com  
<sup>2</sup> Docente do Curso de Nutrição. Rua Alba dias Cunha. Trindade. Santa Catarina. E-mail: roseaneleandra.nutri@gmail.com

**Resumo:** O diabetes melito é uma patologia crônica que se tornou um grave problema de saúde pública em todo o mundo. Nos últimos anos, com o advento da internet, muitas pessoas têm procurado no YouTube a opinião de pessoas que dizem receitar plantas medicinais e remédios fitoterápicos eficazes para o tratamento do diabetes melito. O objetivo desta pesquisa foi analisar a veracidade científica das plantas medicinais que têm sido prescritas no YouTube para o tratamento do diabetes melito. A metodologia aplicada neste estudo foi a análise de conteúdo dos 10 principais canais do Youtube sobre Fitoterapia e Naturopatia. Nestes canais, 30 plantas medicinais foram prescritas para o tratamento do diabetes melito. A veracidade científica destas plantas medicinais foi atestada tendo como base os documentos oficiais da Anvisa, Memento Fitoterápico da Farmacopeia Brasileira e o Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira. Os resultados obtidos evidenciaram que há uma grande desorientação da população na utilização de plantas medicinais, tanto de quem orienta por meio dos vídeos, quanto de quem assiste. Esta pesquisa verificou que os principais canais do Youtube têm prescrito plantas medicinais que são ineficazes e sem base científica para o tratamento de diabetes melito. Assim, foi possível contribuir para melhor informar as pessoas sobre esta realidade e proteger a sociedade do uso errôneo das plantas medicinais.

**Palavras Chave:** Diabetes melito; Plantas medicinais; YouTube.

**Abstract:** Diabetes mellitus is a chronic pathology that has become a serious public health problem worldwide. In recent years, with the advent of the internet, many people have searched YouTube for the opinions of people who claim to prescribe effective medicinal plants and herbal remedies for the treatment of diabetes mellitus. The objective of this research was to analyze the scientific veracity of medicinal plants that have been prescribed on YouTube for the treatment of diabetes mellitus. The methodology applied in this study was content analysis of the 10 main YouTube channels on Phytotherapy and Naturopathy. In these channels, 30 medicinal plants were prescribed for the treatment of diabetes mellitus. The scientific veracity of these medicinal plants was attested based on official Anvisa documents, the Brazilian Pharmacopoeia Phytotherapeutic Memento and the Brazilian Pharmacopoeia Phytotherapeutic Formulary. The results obtained showed that there is great disorientation among the population in the use of medicinal plants, both among those who guide through the videos and those who watch. This research found that the main YouTube channels have prescribed medicinal plants that are ineffective and without scientific basis for the treatment of diabetes mellitus. Thus, it was possible to contribute to better informing people about this reality and protecting society from the erroneous use of medicinal plants.

**Keywords:** Diabetes mellitus; Medicinal plants; YouTube.

## INTRODUÇÃO

O diabetes melito (DM) é uma doença crônica que causa complicações importantes na qualidade de vida, se tornando um grave problema de saúde pública mundial. Alterações da tolerância à glicose são comuns na população adulta e causadoras de muitas complicações, como cardiopatias, acidente vascular cerebral, hipertensão, retinopatia, além de contribuir para a diminuição da longevidade. Esta doença abrange uma série de distúrbios metabólicos que possuem como principal característica a hiperglicemia, causada por falhas na secreção de insulina e/ou em sua atividade (YEDJOU et al., 2023).

De acordo com a American Diabetes Association (2015), o DM é classificado em 4 categorias gerais, conforme sua etiologia e patologia: 1) diabetes melito tipo 1, onde a síndrome é autoimune, resultando na destruição da célula beta do pâncreas e gerando deficiência total de insulina; 2) diabetes melito tipo 2, a mais comum, em que a hiperglicemia é provocada por um defeito progressivo de secreção de insulina e resistência à insulina; 3) diabetes melito gestacional; e 4) outros tipos de diabetes melito que possuem outras causas.

O DM tem afetado cerca de 537 milhões de pessoas ao redor do mundo, enquanto que no Brasil, ela atingiu mais de 15,7 milhões de pessoas adultas, conforme um levantamento de 2021 do atlas mundial da International Diabetes Federation (2021). Entre os principais fatores de risco para o DM, destacam-se (BRASIL, 2019): 1) idade maior que 40 anos; 2) obesidade; 3) histórico familiar de diabetes em parentes de 1º grau; 4) diabetes gestacional; 5) hipertensão arterial sistêmica; 6) HDL-colesterol abaixo de 40mg/dL e/ou triglicéridos acima de 150mg/dL; e 7) alterações da regulação da glicose.

A Sociedade Brasileira de Diabetes (BRASIL, 2015) afirma que as demandas da manutenção da saúde dos portadores de DM são muitas, tais como a utilização diária de medicamentos, o acompa-

nhamento da alimentação e constantes cuidados para melhoria do estilo de vida. Por ser uma doença complexa, a necessidade de acompanhamento médico é essencial, a fim de adiar o desenvolvimento de complicações.

No entanto, este acompanhamento não é suficiente e por isso a necessidade do desenvolvimento do autocuidado tem sido vista como fundamental para o diabético manter sua comorbidade estável. A educação e a busca de conhecimentos sobre diabetes são reconhecidas e incentivadas como uma parte importante em seu tratamento (BRASIL, 2006a).

Nesse contexto de autocuidado, que o uso da internet como base para orientações de saúde tem aumentado cada dia mais (GIMENEZ-PEREZ et al., 2020). A internet é uma ferramenta muito útil para educação continuada sobre saúde e autocuidado (DA SILVA, 2017). Diversas pesquisas têm apresentado como a internet ajuda os portadores de DM a lidar com a doença, desenvolvendo o autocuidado e melhorando a qualidade de vida (BASCH et al., 2017; LEONG et al., 2018).

De acordo com o IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, são cerca de 180 milhões de brasileiros com acesso à internet. O que representa 90% da população, conforme dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua de 2021 (IBGE, 2022). Esse panorama, de potencialização do acesso à internet, nos ajuda a perceber que este meio de comunicação tem influenciado de forma direta na disponibilidade de informações e tomadas de decisões sobre saúde da população (HOFFMAN et al., 2017).

Porém, devido ao fato de a internet ser um espaço de livre informação, há informações de saúde disponibilizadas que são fruto de experiência pessoal, sem base científica e que podem ser falsas ou desatualizadas. O que acaba sendo um problema, pois muitas das informações da internet acabam tomando valor normativo para algumas pessoas e substituindo a orientação de um profissional da área de saúde (MADATHIL et al., 2015).

Ainda que essa informação careça de respaldo científico e seja imprecisa, muitos usuários acreditam que a internet é uma fonte confiável de informação sobre saúde, fato este que tem gerado sérias preocupações nos profissionais de saúde (RUS; CAMERON, 2016). Especialmente depois de 2020, com a pandemia de Covid-19, a veracidade da ciência passou a ser fortemente questionada nos meios virtuais e a disseminação de informações falsas sobre saúde aumentou absurdamente, passando a causar sérios problemas para a sociedade em diversas áreas, tais como vacinas, remédios, busca médica e muitos outros (GIATTI, 2022).

Atualmente, a taxa de adultos que procuram informações médicas na internet é altíssima e o YouTube (<http://www.youtube.com.br>) é uma das plataformas mais populares que tem sido utilizadas para esta finalidade. O YouTube é uma plataforma de vídeos on-line, criada em fevereiro de 2005, em que seus usuários podem carregar e enviar vídeos para o mundo todo, bem como assistir vídeos e interagir por meio de comentários (PANT et al., 2012).

Estes vídeos podem ser compartilhados por qualquer pessoa que possua uma conta aberta no Google e podem ser assistidos mesmo por quem não estiver cadastrado no Youtube. Esta plataforma, de fácil acesso, é a mais popular do mundo na área de vídeos e alcança cerca de 2 bilhões de pessoas no mundo, sendo postadas diariamente cerca de 1 bilhão de horas de conteúdo, incluindo 30 milhões de vídeos da área médica (ONDER; ZENGIN, 2023).

O Youtube é útil para o aprendizado na área da saúde, todavia, devido à falta de regulação e gratuidade da informação, há um forte risco de desinformação. Outras pesquisas (MADATHIL et al., 2015) já evidenciaram que há uma gama alta de informações médicas no YouTube que são incorretas e não estão em conformidade com os padrões oficiais das evidências científicas da área médica. Especificamente no Brasil, Newman et al., (2022) constataram que 43% da população online utiliza o YouTube de forma regular para busca de notícias

e informações, sendo esta a mídia social mais consumida para tal finalidade.

Entre as várias buscas no YouTube sobre cuidados e tratamentos para o DM, uma das que se destaca é referente ao uso de plantas medicinais. Desde os primórdios, informações sobre tratamentos naturais eram repassadas entre familiares, vizinhos, amigos e conhecidos, mesmo sem respaldo científico. Agora com a facilidade da internet, a divulgação de plantas medicinais no YouTube para o tratamento do DM se tornou um importante meio utilizado pela população para buscar alternativas para o tratamento desta doença (REIS; ABREU, 2021).

O interesse por plantas medicinais e remédios fitoterápicos para o tratamento do DM é relevante, pois eles possuem menor custo e têm sido utilizados desde a antiguidade como meios eficientes no tratamento das mais variadas doenças. Esse tipo de remédio possui segurança e eficácia testadas e comprovadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e uso endossado pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Em 2006, foi aprovada no Brasil, a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde (SUS). Também em 2006, foi regulamentada a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF), o que contribuiu de forma fundamental para o uso de fitoterápicos e plantas medicinais no SUS (BRASIL, 2012; BRUNING et al., 2012).

O Brasil possui cerca de 25% da flora mundial, ou seja, mais de 100 mil espécies (FRANCISCO, 2010). A biodiversidade brasileira abrange 20% das espécies do mundo. Aproximadamente 55 mil espécies vegetais já foram catalogadas, de acordo com a PNPMF, mas somente 1.100 possuem estudos realizados sobre suas propriedades medicinais (BRASIL, 2006b). Ou seja, ainda há um vasto campo de pesquisa a ser alcançado.

Outro ponto importante sobre as plantas medicinais e os remédios fitoterápicos é que mesmo em países desenvolvidos onde há uma forte indústria de medicamentos alopáticos, o uso de

plantas medicinais ainda continua ocorrendo. Mesmo os fármacos, utilizam o mundo vegetal como fonte de genes úteis para a farmacopeia. Há países em desenvolvimento que cerca de 80% da população utiliza de forma exclusiva as plantas medicinais no tratamento de suas enfermidades (DRESCH et al., 2021).

Porém, é necessário ter cuidado ao utilizar plantas medicinais, pois a crença popular de que elas não fazem mal à saúde não é correta, pelo contrário, há compostos nas plantas que possuem o potencial de toxicidade confirmado em pesquisas e ainda podem ocorrer interações medicamentosas com remédios alopáticos (PEREIRA et al., 2015). Assim, mesmo elas possuindo um custo menor em comparação com os medicamentos industrializados e o seu uso estar sendo uma tendência do momento, é necessário cautela. Pois, mesmo as plantas medicinais benéficas, precisam de cuidados na coleta, secagem, armazenagem para que seus benefícios possam ser alcançados (BALBACHA, 1993).

Também é válido ressaltar a diferença entre plantas medicinais e remédios fitoterápicos. Os fitoterápicos são medicamentos compostos obtidos das plantas medicinais, que foram industrializados, onde a quantidade e qualidades seguem um padrão e possuem sua eficácia e segurança em conformidade com levantamentos etnofarmacológicos de uso, documentação tecnocientíficas e evidências clínicas (BRASIL, 2012; ESTEVES et al., 2020). Já as plantas medicinais (BRASIL, 2006b), são utilizadas pela população em geral, com o propósito terapêutico e possui sua eficácia corroborada por meio de estudos farmacológicos e químicos das suas propriedades medicinais.

A ANVISA disponibilizou, nos últimos anos, dois guias referencial onde as plantas medicinais e os remédios fitoterápicos podem ser avaliados quanto ao seu uso e eficácia científica e clínica, além de oferecer orientação quanto à prescrição e dispensação das plantas medicinais e fitoterápicos, são eles, o Formulário Fitoterápico da Farmacopeia Brasileira (BRASIL, 2021) e o Memento

Fitoterápico da Farmacopeia Brasileira (BRASIL, 2016). Ambos são resultado de políticas públicas elaboradas com o intuito de trazer embasamento científico aos conhecimentos tradicionais existentes desta opção terapêutica.

## METODOLOGIA

Nesse contexto, a presente pesquisa buscou analisar a veracidade científica das principais plantas medicinais indicadas no YouTube para o tratamento de pessoas com DM, verificando de forma específica: os 10 principais vídeos no YouTube (<https://www.youtube.com/>) onde plantas medicinais foram receitadas; quais têm sido indicadas por eles e qual a sua veracidade científica no tratamento do DM, tendo como base de análise, os documentos oficiais da ANVISA, Memento Fitoterápico da Farmacopeia Brasileira (BRASIL, 2016) e o Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira (BRASIL, 2021), visando assim melhor orientar as pessoas e proteger a sociedade do uso errôneo das plantas medicinais receitadas no YouTube.

A metodologia utilizada para investigar os vídeos produzidos no YouTube sobre plantas medicinais para DM possui uma abordagem qualitativa do tipo descritiva, que possui como foco principal a descrição de características e fatores que fazem parte de um fenômeno específico (GIL, 2002). Ainda que tenha sido realizada uma coleta de dados quantitativos, o cerne da análise é qualitativo. Além disso, para realizar a coleta de dados, foram selecionados de forma metodológica os principais vídeos quanto ao seu conteúdo, as plantas medicinais recomendadas e as evidências científicas existentes.

Com o objetivo de encontrar os resultados mais relevantes, foi utilizada a ferramenta do Google Trends (<https://www.google.com/trends/>). Ela permite verificar a frequência que um termo tem sido buscado no Google e/ou no YouTube. Dos diferentes termos pesquisados, em 12 de junho de 2023, que relacionam remédios fitoterápicos e diabetes,

o que se mostrou mais relevante foi a combinação “diabetes e plantas”. Portanto, estes foram os termos de busca selecionados para esta pesquisa.

Assim, foi feita a pesquisa no YouTube com os termos de pesquisa definidos e foram selecionados os 10 principais resultados da primeira página pesquisada sobre “diabetes e plantas” ([https://www.youtube.com/results?search\\_query=diabetes+plantas](https://www.youtube.com/results?search_query=diabetes+plantas)). A seleção dos vídeos ocorreu em 14 de junho de 2023. A pesquisa foi realizada em português e os seguintes termos foram utilizados na busca: “diabetes e plantas”. Os vídeos, que não tratassem dos termos da busca, foram excluídos da análise. Fernandez-Llatas et al., (2017) realizaram uma análise dos vídeos de saúde publicados no YouTube e constataram que o novo algoritmo do YouTube leva em conta a quantidade de visualizações como métrica principal dos resultados, e por isso coloca estes vídeos como os primeiros a aparecerem na busca.

De acordo com Sampson et al., (2013), 90% dos usuários do YouTube selecionam as 3 primeiras páginas de resultados de pesquisa. Em cada página há 20 resultados diferentes. Por isso, essa estratégia de seleção foi importante, devido à impossibilidade de realizar uma revisão em todos os vídeos que falam do assunto. Foram excluídos da pesquisa os vídeos onde não havia nenhuma recomendação de remédios de plantas para DM.

Os vídeos foram assistidos um por um e as plantas medicinais foram transcritas. Assim, foi realizada a análise do conteúdo, utilizando os métodos de interpretação de sentido propostos por GOMES (2007). Todas as análises foram feitas em conjunto por dois pesquisadores (RLR e RAB) que chegaram a uma decisão final por consenso. RLR é doutora em Nutrição, e RAB é graduando em Nutrição. A partir desta identificação, as plantas medicinais foram listadas e comparadas com os documentos oficiais da Farmacopeia Brasileira (BRASIL, 2016; BRASIL 2021) quanto à sua veracidade científica no tratamento do DM.

Este estudo possui a limitação de não avaliar todos os vídeos existentes no YouTube sobre remédios fitoterápicos para diabetes, mas ser somente uma análise representativa dos 10 vídeos mais assistidos sobre o assunto. Fato é que o número de vídeos postados no YouTube é inatingível e outro critério de seleção de vídeos poderia ter gerado resultados diferentes. Todavia, é importante frisar que a estratégia utilizada e o método para encontrar os resultados da pesquisa no YouTube se assemelham muito ao método que um leigo utilizaria para encontrar informações sobre plantas medicinais e diabetes.

Quanto ao número de avaliadores, ele foi limitado, por ser tratar de uma pesquisa introdutória. Além disso, esta pesquisa se delimitou somente aos documentos oficiais da Farmacopeia Brasileira. Existem outras bases de dados e artigos científicos que poderiam ser utilizados na análise das plantas medicinais, o que poderá ser feito em futuras pesquisas que desejem aprofundar a análise inicial realizada aqui sobre esta temática.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os 10 vídeos, com mais visualizações, que foram selecionados para análise, 30 plantas medicinais foram receitadas: Folha de Mamão (*Carica papaya*), Folha de Manga (*Mangifera indica*), Folha de Amora (*Morus nigra*), Coroa do Abacaxi (*Ananas comosus*), Alecrim do Campo (*Baccharis dracunculifolia*), Erva-Cidreira (*Melissa officinalis*), Camomila (*Matricaria chamomilla*), Orégano (*Origanum vulgare*), Alecrim (*Rosmarinus officinalis*), Hibisco (*Hibiscus*), Canela (*Cinnamomum verum*), Gengibre (*Zingiber officinale*), Vinagre de Maçã (*Malus communis*), Maca Peruana (*Lepidium meyenii*), Pata-de-Vaca (*Bauhinia forficata*), Folha de Goiaba (*Psidium guajava*), Alho (*Allium sativum*), Açafrão (*Curcuma longa*), Pimenta Vermelha (*Capsicum frutescens*), Chá Ver-

de (*Camellia sinensis*), Melão de São Caetano (*Momordica charantia*), Berberina (*Phellodendron amurense*), Amora Miúra (*Morus nigra*), Azeitona Roxa (*Olea europaea*), Cajueiro-roxo (*Anacardium occidentale*), Romã (*Punica granatum*), Maracujá (*Passiflora edulis*), Jambolão (*Syzygium cumini*), Planta Insulina (*Cissus sicyoides*), Mororó (*Bauhinia cheilantha*).

No Quadro 1, foi apresentada a lista dos vídeos do YouTube, com a formação do autor, número de visualizações, o link de acesso ao vídeo e quais as plantas medicinais que foram receitadas em cada um dos 10 vídeos que foram selecionados para a análise.

<b>Listagem dos Vídeos (profissão, visualizações)</b>	<b>Plantas Medicinais receitadas</b>
Vídeo 1 (esteticista, 3.4 milhões de visualizações): ( <a href="https://www.youtube.com/watch?v=669QXzyq6OM">https://www.youtube.com/watch?v=669QXzyq6OM</a> )	Folha de Mamão, Folha de Manga, Folha de Amora, Coroa do Abacaxi
Vídeo 2 (cozinheira, 945 mil visualizações): ( <a href="https://www.youtube.com/watch?v=XGhDvOSSOss">https://www.youtube.com/watch?v=XGhDvOSSOss</a> )	Alecrim do Campo
Vídeo 3 (nutricionista, 534 mil visualizações): ( <a href="https://www.youtube.com/watch?v=MjmnPVb5O_4">https://www.youtube.com/watch?v=MjmnPVb5O_4</a> )	Erva-cidreira, Camomila, Orégano, Alecrim, Hibisco
Vídeo 4 (fisiologista, 344 mil visualizações): ( <a href="https://www.youtube.com/watch?v=CvfDtMPKCPY">https://www.youtube.com/watch?v=CvfDtMPKCPY</a> )	Canela, Gengibre, Vinagre de Maçã, Maca Peruana
Vídeo 5 (biólogo, 191 mil visualizações): ( <a href="https://www.youtube.com/watch?v=oQRcfZ-hUro">https://www.youtube.com/watch?v=oQRcfZ-hUro</a> )	Folha de Mamão, Folha de Manga, Pata-de-Vaca
Vídeo 6 (biólogo, fitoterapeuta, 176 mil visualizações): ( <a href="https://www.youtube.com/watch?v=nqM_Ys8jDWg">https://www.youtube.com/watch?v=nqM_Ys8jDWg</a> )	Folha de Mamão, Folha de Manga, Folha de Goiaba
Vídeo 7 (paisagista, 148 mil visualizações): ( <a href="https://www.youtube.com/watch?v=EvJNcf-rqI4">https://www.youtube.com/watch?v=EvJNcf-rqI4</a> )	Alho, Pata-de-Vaca
Vídeo 8 (médico, 98 mil visualizações): ( <a href="https://www.youtube.com/watch?v=8gpdWUHWNd4">https://www.youtube.com/watch?v=8gpdWUHWNd4</a> )	Camomila, Erva-cidreira, Açafrão, Gengibre, Pimenta Vermelha, Canela, Hibisco, Chá Verde, Melão de São Caetano, Berberina
Vídeo 9 (professor de farmácia, 83 mil visualizações): ( <a href="https://www.youtube.com/watch?v=uRdAc7jTVok">https://www.youtube.com/watch?v=uRdAc7jTVok</a> )	Pata-de-Vaca, Amora Miúra, Azeitona Roxa, Cajueiro- -roxo, Romã, Maracujá, Jambolão, Melão de São Caetano, Planta Insulina, Mororó
Vídeo 10 (médico, 16 mil visualizações): ( <a href="https://www.youtube.com/watch?v=PCg-w2AJMgl">https://www.youtube.com/watch?v=PCg-w2AJMgl</a> )	Berberina, Chá Verde, Melão de São Caetano

QUADRO 1 – VÍDEOS DO YOUTUBE E AS PLANTAS MEDICINAIS RECEITADAS PARA O DIABETES / FONTE: OS AUTORES.

Dos 10 vídeos analisados, 7 foram produzidos por profissionais da saúde. Sendo 1 vídeo de nutricionista, 1 de fisiologista, 1 de professor de farmácia, 2 de médico e 2 de biólogo. Os outros 3 vídeos foram produzidos por pessoas leigas (esteticista, cozinheira, paisagista) que não foram identificadas como profissionais de saúde.

O vídeo mais antigo foi de 13 de abril de 2015 e o mais recente de 07 de setembro de 2022. A duração média foi de 15':40". Sendo o mais longo com 32':01", e o mais curto com 0':18". A taxa média de visualizações foi de 593,500. O vídeo mais visualizado recebeu 3.400,000, enquanto o de menor visualização teve a marca de 15,000. Ao todos os 10 vídeos juntos obtiveram 5.935,000 de visualizações. Os dois vídeos mais visualizados, totalizando 4.345,000, foram os vídeos onde pessoas leigas estão receitando plantas medicinais. Já os três menos visualizados, total de 197,000, foram os vídeos feitos por profissionais de saúde.

As plantas medicinais listadas no Quadro 1 foram comparadas no Quadro 2 com os documentos oficiais da ANVISA. O Formulário Fitoterápico da Farmacopeia Brasileira (BRASIL, 2021) e o Memento Fitoterápico da Farmacopeia Brasileira (BRASIL, 2016) foram utilizados para avaliar se há registro de evidência científica da utilização destas plantas para o tratamento do DM. Além disso, foi conferido qual a indicação de tratamento os documentos oficiais propõem para o uso das plantas medicinais indicadas nos vídeos do YouTube.

<b>Lista dos Vídeos</b>	<b>Plantas medicinais receitadas no YouTube</b>	<b>Plantas não registradas nos documentos oficiais da ANVISA para diabetes</b>	<b>Lista de indicação de tratamento proposta nos documentos oficiais da ANVISA</b>
Vídeo 1	Folha de Mamão Folha de Manga Folha de Amora Coroa do Abacaxi	Folha de Mamão Folha de Manga Folha de Amora Coroa do Abacaxi	Sem informação Sem informação Sem informação Sem informação
Vídeo 2	Alecrim do Campo	Alecrim do Campo	Sem informação
Vídeo 3	Erva-cidreira Camomila Orégano Alecrim Hibisco	Erva-cidreira Camomila Orégano Alecrim Hibisco	Ansiolítico, Distúrbios Gastrintestinais Antiespasmódico, Ansiolítico, Resfriados, Anti-inflamatório Sem informação Dispepsia, Distúrbios Gastrintestinais Sem informação
Vídeo 4	Canela Gengibre Vinagre de Maçã Maca Peruana	Canela Gengibre Vinagre de Maçã Maca Peruana	Distúrbios Gastrintestinais, Diarreia Antiemético, Antidispéptico, Cinetose Sem informação Sem informação
Vídeo 5	Folha de Mamão Folha de Manga Pata-de-Vaca	Folha de Mamão Folha de Manga Pata-de-Vaca	Sem informação Sem informação Sem informação
Vídeo 6	Folha de Mamão Folha de Manga Folha de Goiaba	Folha de Mamão Folha de Manga Folha de Goiaba	Sem informação Sem informação Diarreia, Enterite por Rotavírus
Vídeo 7	Alho Pata-de-Vaca	Alho Pata-de-Vaca	Bronquite, Asma, Hiperlipidemia, Hipertensão, Gripe, Aterosclerose Sem informação
Vídeo 8	Camomila Erva-cidreira Açafrão Gengibre Pimenta Vermelha Canela Hibisco Chá Verde Melão de São Caetano Berberina	Camomila Erva-cidreira Açafrão Gengibre Pimenta Vermelha Canela Hibisco Chá Verde Melão de São Caetano Berberina	Antiespasmódico, Ansiolítico, Resfriados, Anti-inflamatório Ansiolítico, Distúrbios Gastrintestinais Anti-inflamatório, Dispepsia Antiemético, Antidispéptico, Cinetose Sem informação Distúrbios Gastrintestinais, Diarreia Sem informação Sem informação Sem informação Sem informação

Vídeo 9	Pata-de-Vaca Amora Miúra Azeitona Roxa Cajueiro-roxo Romã Maracujá Jambolão Melão de São Caetano Planta Insulina Mororó	Pata-de-Vaca Amora Miúra Azeitona Roxa Cajueiro-roxo Romã Maracujá Jambolão Melão de São Caetano Planta Insulina Mororó	Sem informação Sem informação Sem informação Diarreia Anti-inflamatório, antisséptico Ansiolítico, Insônia Sem informação Sem informação Sem informação Sem informação
Vídeo 10	Berberina Chá Verde Melão de São Caetano	Berberina Chá Verde Melão de São Caetano	Sem informação Sem informação Sem informação

QUADRO 2: PLANTAS MEDICINAIS NÃO REGISTRADAS NOS DOCUMENTOS FITOTERÁPICOS OFICIAIS DA ANVISA PARA DIABETES E LISTA DE INDICAÇÃO DE TRATAMENTO PROPOSTA / FONTE: OS AUTORES

Das 30 plantas analisadas, somente 5 (Camomila, Gengibre, Folha de Goiaba, Alho e Maracujá) foram mencionadas no Memento Fitoterápico da Farmacopeia Brasileira (BRASIL, 2016) e somente 11 (Camomila, Gengibre, Folha de Goiaba, Alho, Maracujá, Romã, Cajueiro, Alecrim, Erva-cidreira, Canela e Açafrão) estão descritas no Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira (BRASIL, 2021). Todas as demais, no caso 19 plantas, não são sequer mencionadas em nenhum dos dois documentos oficiais da ANVISA.

Em todas as 11 plantas medicinais listadas nos dois documentos oficiais, não há nenhuma menção de que elas são úteis para o tratamento do DM. Em 7 casos (Maracujá, Romã, Alecrim, Gengibre, Folha de Goiaba, Alho, Açafrão) existe nos documentos oficiais da ANVISA a recomendação de que não sejam utilizadas em diabéticos, quando o uso destas plantas ocorrer em formato de extrato fluido ou tinctura, devido ao teor alcoólico na formulação.

Todos os 10 vídeos analisados apresentaram 30 plantas medicinais que não possuem a recomendação de uso embasada pelos dois principais documentos fitoterápicos considerados como referência nacional em plantas medicinais para o tratamento de doenças. Mesmo os profissionais de saúde, indicaram remédios ineficazes, o que demonstra a ne-

cessidade de que estes busquem informações mais precisas antes de prescrever algo para a população.

Inclusive, um ponto importante que deve ser ressaltado é que nos 10 vídeos do Youtube, as 30 plantas são indicadas, porém não há nenhum tipo de orientação precisa sobre a dosagem terapêutica, frequência de consumo, interação com outros medicamentos e possíveis riscos ao paciente. Em nenhum dos vídeos o nome científico das plantas é apresentado. É tudo orientado de forma aleatória, generalista, confusa e imprecisa.

O YouTube é uma rede que tem sido largamente utilizada para obter informações sobre saúde e muitas vezes, há fontes falsas, imprecisas e sem nenhum respaldo médico (MADATHIL et. al., 2015). Quando as informações são corretas, sem dúvida que ajudam o diabético a se envolver no autocuidado e melhor administrar seu diabetes. Mas, quando as orientações são errôneas, muitos problemas podem ser causados, tais como perda da confiança na fitoterapia, dosagens erradas, piora dos sintomas etc.

Em quase todos os vídeos, algumas falas se repetem. Eles afirmam haver inúmeras provas científicas do que estão falando. Dizem ter lido muitos artigos acadêmicos, porém não apresentam as fontes. Também questionam os remédios de far-

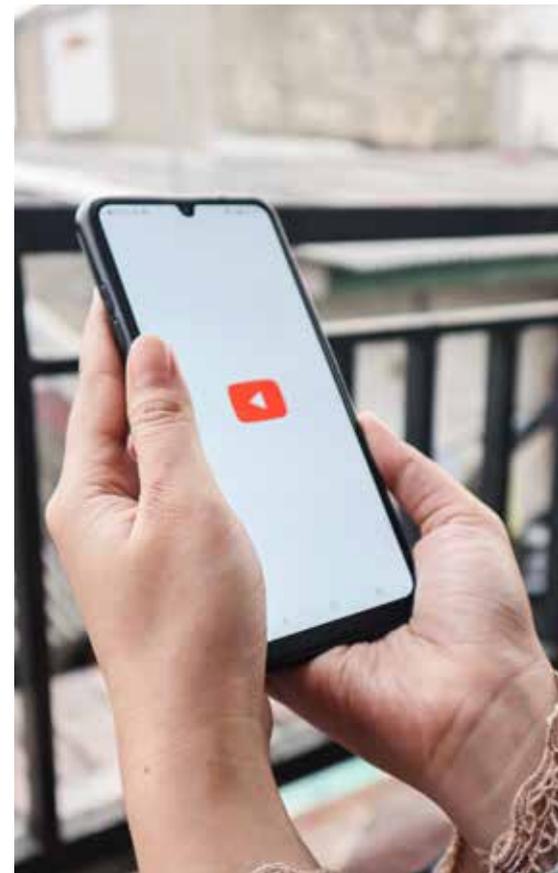
mácia e sugerem não haver interesse médico que as pessoas saibam a verdade sobre as plantas, pois as grandes empresas de farmácia patrocinam os médicos. Usam linguagem sensacionalista e procuram impressionar as pessoas com a ideia de que eles descobriram algo que é secreto e que, quem fizer o que ensinam, ficarão livres das doenças como num passe de mágica. Além de venderem remédios naturais e cursos que prometem revolucionar a vida das pessoas.

O uso do YouTube para busca de plantas medicinais e remédios fitoterápicos para DM deve ser feita com cuidado. Um estudo introdutório, como este, pôde avaliar que a qualidade da informação disponível no YouTube é insegura. Portanto, por mais que a aprendizagem por vídeos e o autocuidado sejam partes importantes no processo educativo e de tratamento do DM, eles não podem ocorrer sem o acompanhamento de profissionais da área da saúde. Há uma necessidade real de que vídeos de fontes confiáveis sejam colocados no Youtube para auxiliar corretamente a população.

O YouTube é uma fonte muito utilizada para a busca de informações sobre plantas medicinais para DM, haja vista que os 10 principais vídeos terem sido visualizados por mais de 5 milhões de pessoas. Porém, esta pesquisa constatou que 100% dos remédios ensinados não possuem recomendação científica concreta na documentação oficial da Farmacopeia Brasileira. Portanto, não é recomendável que o YouTube seja usado para tal fim, a menos que haja um acompanhamento de um profissional de saúde.

Uma outra contribuição importante desta pesquisa foi apresentar a análise de vídeos em português, haja vista que a maior parte das pesquisas sobre desinformação na área de saúde no YouTube utilizam vídeos em inglês nas suas análises (ABUL-FOTTOUTH et al., 2020). A partir dos dados obtidos, é possível propor que novas pesquisas analisem uma quantidade maior de vídeos e de plantas medicinais.

Os resultados encontrados evidenciaram que há uma grande desorientação da população na utilização de plantas medicinais, tanto de quem orienta por meio dos vídeos, quanto de quem assiste. Esta pesquisa verificou que os principais canais do Youtube têm receitado plantas medicinais que são ineficazes e sem base científica para o tratamento de diabetes melito.



**O USO DO YOUTUBE PARA BUSCA DE PLANTAS MEDICINAIS E REMÉDIOS FITOTERÁPICOS PARA DM DEVE SER FEITA COM CUIDADO**

Assim, foi possível contribuir para melhor informar as pessoas sobre esta realidade e proteger a sociedade do uso errôneo das plantas medicinais.

Apesar de não ser de conhecimento geral, fontes de informação segura de plantas medicinais e fitoterápicos podem ser encontrados nas publicações da ANVISA citadas nesta pesquisa. Existem muitas pesquisas sérias sendo desenvolvidas quanto ao uso de plantas medicinais para o tratamento do DM (CASTRO et al., 2022; CADENA ZAMUDIO et al., 2019; ACOSTA-RECALDE et al., 2018; PIVARI et al., 2019). Nessas pesquisas, algumas plantas são indicadas, tais como a Pata-de-vaca (*Bauhini forficata L.*), Carqueja (*Baccharis trimera (Less.) DC.*), Alho (*Allium sativum L.*), Eucalipto (*Eucalyptus globulus*), Planta Insulina (*Cissus verticillata*), Babosa (*Aloe vera L.*) e muitas outras.

Nesses estudos verificou-se que a atividade dessas plantas medicinais ocorre principalmente por meio da inibição da enzima catalisadora dos açúcares, pela atuação de diversos constituintes químicos, com consequente efeito hipoglicemiante. Mas, ainda que haja diversos artigos analisando plantas medicinais para o DM, reconhecendo propriedades hipoglicemiantes nelas (GILBERT et al., 2022; ROYO et al., 2023), muito ainda precisa ser pesquisado antes de afirmar de forma categórica e segura que uma planta medicinal serve como remédio eficaz para o DM. Pois, o uso de plantas medicinais de forma indiscriminada pode causar toxicidade. Por essa razão, os documentos oficiais só citam aquelas que já foram pesquisadas de forma exaustiva e tiveram os seus mecanismos de ação elucidados.

Novas pesquisas têm sido feitas e novos conhecimentos sobre o uso de plantas medicinais estão surgindo para orientar corretamente quanto ao uso equilibrado, seus potenciais benéficos e seus efeitos adversos. Por isso, o melhor para quem deseja utilizar as plantas medicinais, não é buscar informações imprecisas no YouTube, internet ou redes sociais, mas sim, ser acompanhado por profissionais de saúde que sejam sérios, em constante atualização e que poderão fazer a recomendação terapêutica de forma segura e com embasamento científico.

# REFERÊNCIAS

---

- ABUL-FOTTOUH, Deena; SONG, Melodie Yunju; GRUZD, Anatoly. Examining algorithmic biases in YouTube's recommendations of vaccine videos. **International Journal of Medical Informatics**, v. 140, n. 104175, 2020.
- ACOSTA-RECALDE, Patricia; LUGO, Gladys; VERA, Zully; MORINIGO, Macarena; MAIDANA, Gladys Mabel; SAMANIEGO, Lourdes. Uso de plantas medicinales y fitoterápicos en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. **Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud**, v. 16, n. 2, p. 6-11, 2018.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Classification and Diagnosis of Diabetes. **Diabetes Care**, v. 38, n. 1, p. S8-S16, 2015.
- BALBACHA, Alfons. **As Plantas Curam**. 2. ed. Itaquaquecetuba, São Paulo: Vida Plena, 1993.
- BASCH, C. H; FUNG, I. C; MENAFRO, A; MO, C; YIN, J. An exploratory assessment of weight loss videos on YouTube™. **Public Health**, v. 151, p. 31-38, 2017.
- BRASIL. **Cadernos de Atenção Básica nº16. Diabetes Mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a.
- **Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos**. Brasília: Ministério da Saúde. 2006b.
- **Cadernos de Atenção Básica nº 31: Práticas integrativas e complementares: plantas medicinais e fitoterapia na atenção básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
- **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2014-2015**. São Paulo: AC Farmacêutica, 2015.
- **Memento Fitoterápico da Farmacopeia Brasileira**. Brasília: ANVISA, 2016.
- **Dados epidemiológicos do diabetes mellitus no Brasil 2018-2019**. Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019. Disponível em: < [https://diabetes.org.br/wp-content/uploads/2021/06/SBD-Dados-Epidemiologicos-do-Diabetes\\_-\\_High\\_Fidelity.pdf](https://diabetes.org.br/wp-content/uploads/2021/06/SBD-Dados-Epidemiologicos-do-Diabetes_-_High_Fidelity.pdf) >. Acesso em: 21 jun. 2023.
- **Formulário de Fitoterápicos. Farmacopeia Brasileira**. 2. ed. Brasília: ANVISA, 2021.
- BRUNING, Maria Cecília Ribeiro; MOSEGUI, Gabriela Bittencourt Gonzalez; VIANNA, Cid Manso de Melo. A utilização da fitoterapia e de plantas medicinais em unidades básicas de saúde nos municípios de Cascavel e Foz do Iguaçu - Paraná: a visão dos profissionais de saúde. **Revista Ciência Saúde Coletiva**, v. 17, n. 10, p. 1-12, 2012.
- CADENA-ZAMUDIO, Jorge David; NICASIO-TORRES, Maria del Pilar; GUERRERO-ANALCO, José Antonio.; IBARRA-LACLETTE, Enrique. Estudios etnofarmacológicos de *Cecropia obtusifolia* (Urticaceae) y su importancia en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 (DM-2): una mini-revisión. **Acta Botanica Mexicana**, n. 126, 2019.
- CALIXTO, João B. Biodiversidade como fonte de medicamentos. **Ciência e Cultura**, v. 55, n. 3, p. 37-39, 2003.
- CASTRO, Francker Duarte de; SILVA, Larissa Marina Pereira; OLIVEIRA, Renata Borges de; ZUCOLOTTI, Silvana Maria. Potencial efeito terapêutico das folhas de *Moringa oleifera* Lamarck (Moringaceae): uma revisão do seu papel no controle da glicemia em estudos in vivo. **Revista Fitos**, v. 16, n. 4, p. 508-540, 2022.

DA SILVA, Edson. **A Importância da Educação em Diabetes**. Sociedade Brasileira de Diabetes, 2017. Disponível em: < <https://diabetes.org.br/a-importancia-da-educacao-em-diabetes/> >. Acesso em: 21 jun. 2023.

DRESCH, Roger Remy; LIBÓRIO, Yasmim Boff; CZERMAINSKI, Sílvia Beatriz Costa. Compilação de levantamentos de uso de plantas medicinais no Rio Grande do Sul. **Physis**, v. 31, n. 2, 2021.

ESTEVES, Clara Oliveira; RODRIGUES, Raquel Miguel; MARTINS, Andréia Luísa Duarte; VIEIRA, Rayana de Almeida; BARBOSA, Juliana Lourenço; VILELA, Júlia Barbosa Ferraz. Medicamentos Fitoterápicos: prevalência, vantagens e desvantagens de uso na prática clínica e perfil e avaliação dos usuários. **Revista de Medicina**, v. 99, n. 5, p. 463-472, 2020.

FERNANDEZ-LLATAS, Carlos; TRAVER, Vicente; BORRAS-MORELL, Jose-Enrique; MARTINEZ-MILLANA, Antonio; KARLSEN, Randi. Are health videos from hospitals, health organizations, and active users available to health consumers? An analysis of diabetes health video ranking in YouTube. **Computational and Mathematical Methods in Medicine**, n. 2, p. 1-9, 2017.

FRANCISCO, Kleryson Martins Soares. Fitoterapia: uma opção para o tratamento odontológico. **Revista Saúde**, v. 4, n. 1, p. 18-24, 2010.

GIATTI, Leandro. Pandemia e infodemia: crises e desafios para o diálogo entre ciência e sociedade. **Jornal da USP**, 14 jan. 2022. Disponível em: < <https://jornal.usp.br/artigos/pandemia-e-infodemia-crises-e-desafios-para-o-dialogo-entre-ciencia-e-sociedade> >. Acesso em: 30 jun. 2023.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GILBERT, Benjamin; ALVES, Lúcio Ferreira; FAVORETO, Rita de Fátima. **Monografias de Plantas Mediciniais Brasileiras e Aclimatadas: Volume II**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2022.

GIMENEZ-PEREZ, Gabriel; ROBERT-VILA, Neus; TOMÉ-GUERREIRO, Marta; CASTELLS, Ignasi; MAURICIO, Didac. Are YouTube videos useful for patient self-education in type 2 diabetes? **Health Informatics Journal**, v. 26, n. 1, p. 45-55, 2020.

GOMES, R. Análise e Interpretação de dados de pesquisa qualitativa. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Editora Vozes, 2007.

HOFFMAN, Beth L; SHENSA, Ariel; WESSEL, Charles; HOFFMAN, Robert; PRIMACK, Brian A. Exposure to fictional medical television and health: a systematic review. **Health Education Research**, v. 32, n. 2, p. 107-123, 2017.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2019/2021**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: < [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101963\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101963_informativo.pdf) >. Acesso em: 30 jun. 2023.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **IDF Diabetes Atlas**. 10 ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, 2021.

LEONG, Amanda Y; SANGHERA, Ravina; JHAJJ, Jaspreet; DESAI, Nandine; JAMMU, Brikramjit Singh; MAKOWSKY, Mark J. Is YouTube Useful as a Source of Health Information for Adults With Type 2 Diabetes? A South Asian Perspective. **Canadian Journal of Diabetes**, v. 42, n. 4, p. 395-403, 2018.

MADATHIL, Kapil Chalil; RIVERA-RODRIGUEZ, A. Joy; GREENSTEIN, Joel S; GRAMOPADHYE, Anand K. Healthcare information on YouTube: a systematic review. **Health Informatics Journal**, v. 21, n. 3, p. 173-194, 2015.

NEWMAN, Nic; FLETCHER, Richard; ROBERTSON, Craig. T; EDDY, Kirsten; NIELSEN, Rasmus Kleis. **Reuters Institute Digital News Report 2022**. Oxford: Reuters Institute, 2022.

ONDER, Mustafa Erkut; ZENGİN, Orhan. Quality of healthcare information on YouTube: psoriatic arthritis. **Zeitschrift für Rheumatologie**, v. 82, n. 1, p. 30–37, 2023.

PANT, Sadip; DESHMUKH, Abhishek; MURUGIAH, Karthik; KUMAR, Gagan; SACHDEVA, Rajesh; MEHTA, Jawahar L. Assessing the credibility of the “YouTube approach” to health information on acute myocardial infarction. **Clinical Cardiology**, v. 35, n. 5, p. 281-285, 2012.

PEREIRA, J. B. A; RODRIGUES, M. M; MORAIS, I. R; VIEIRA, C. R. S; SAMPAIO, J. P. M; MOURA, M. G; et al; O papel terapêutico do Programa Farmácia Viva e das plantas medicinais. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 17, n. 4, p. 550-561, 2015.

PIVARI, Francesca; MINGIONE, Alessandra; BRASACCHIO, Caterina; SOLDATI, Laura. Curcumin and Type 2 Diabetes Mellitus: Prevention and Treatment. **Nutrients**, v. 11, n. 8, p. 1837, 2019.

REIS, Rebeca; ABREU, Paula Alvarez. Chás e emagrecimento: Uma análise crítica do que está sendo recomendado nos vídeos do Youtube. **Revista Saúde e Meio Ambiente**, v. 12, n. 1, p. 235-248, 2021.

REPORT of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. **Diabetes Care**, v. 20, n. 7, p. 1183-1197, 1997.

ROYO, Vanessa de Andrade; DAMASCENO, Eurislene Moreira Antunes; VELOSO, Pedro Henrique Fonseca, et. al. **Catálogo Plantas Farma Verde**. Ponta Grossa: Editora Atena, 2023.

RUS, Holly M; CAMERON, Linda D. Health Communication in Social Media: Message Features Predicting User Engagement on Diabetes-Related Facebook Pages. **Annals of Behavioral Medicine**, v. 50, n. 5, p. 678-689, 2016.

SAMPSON, Margaret; CUMBER, Jordi; LI, Claudia; POUND, Catherine M; FULLER, Ann; HARRISON, Denise. A systematic review of methods for studying consumer health YouTube videos, with implications for systematic reviews. **Peer Journal**, v. 12, n. 1, p. e147, 2013.

YEDJOU, Clement G; GRIGSBY, Jameka; MBEMI, Ariane; NELSON, Daryllynn; MILDORT, Bryan; LATINWO, Lekan; TCHOUNWOU, Paul B. The Management of Diabetes Mellitus Using Medicinal Plants and Vitamins. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 24, n. 10, p. 9085, 2023.



LIPARLY MARIA DE SOUZA<sup>1</sup>  
ROSEANE LEANDRA DA ROSA<sup>2</sup>

# Terapia Floral Como Prática Integrativa e Complementar Utilizada na Abordagem do Comer Transtornado

*Flower therapy as an integrative and complementary practice used to approach disordered eating*

ARTIGO 2

22-31

---

1 Centro Universitário Leonardo da Vinci – UNIASSELVI – Rua Alba Dias Cunha, 147 – Bairro: Trindade – Florianópolis/SC.

2 Docente do Curso de Bacharelado em Nutrição do Centro Universitário Leonardo da Vinci – UNIASSELVI – Rua Alba Dias Cunha, 147 – Bairro: Trindade – Florianópolis/SC. Contato eletrônico: roseaneleandra.nutri@gmail.com.

**Resumo:** O comer transtornado abrange todo tipo de comportamento alimentar considerado não saudável, podendo desenvolver um quadro patológico, tornando-se um transtorno alimentar. O presente estudo teve como objetivo geral explorar as Práticas Integrativas e Complementares (PIC) que podem contribuir na abordagem do nutricionista ao comer transtornado, com foco nos Florais de Bach. A pesquisa foi por meio de uma revisão bibliográfica, conduzida a partir de livros, dissertações, teses, artigos originais, selecionados em diversas bases de dados como Pub Med, Medline e Scielo. A terapia floral foi iniciada pelo SUS e, posteriormente, pelo CFN, como uma das práticas integrativas e complementares. Apesar desta inclusão, poucos são os trabalhos científicos que exploram esse tema. Os indivíduos tratados com a Terapia Floral de Bach apresentaram redução nos sintomas de compulsão alimentar, evidenciando a importância de ações em saúde para fortalecer a Terapia Floral de Bach como práticas integrativas e complementares na nutrição.

**Palavras-Chave:** Terapias complementares. Terapia floral. Ansiedade.

**Abstract:** Disordered eating encompasses all types of eating behavior considered unhealthy and can develop into a pathological condition, becoming an eating disorder. The general objective of this study was to explore the integrative and complementary practices (PIC) that can contribute to the nutritionist's approach to disordered eating, with a focus on Bach Flower Remedies. The research was through a bibliographic review, conducted from books, dissertations, theses, original articles, selected from various databases such as Pub Med, Medline, Scielo. Floral therapy was initiated by the SUS and later by the CFN, as one of the integrative and complementary practices. Despite this inclusion, there are few scientific works that explore this topic. Individuals treated with Bach Flower Therapy showed a reduction in binge eating symptoms, highlighting the importance of health actions to strengthen Bach Flower Therapy as integrative and complementary practices in nutrition.

**Keywords:** Complementary therapies. Floral therapy. Anxiety.

## INTRODUÇÃO

**O** Comer Transtornado (CT) abrange todo tipo de comportamento alimentar considerado não saudável ou disfuncional, podendo evoluir para um Transtorno Alimentar (TA). O hábito de comer de forma desenfreada está associado a questões emocionais, desencadeando a ansiedade, a qual gera um aumento da ativação do sistema nervoso autonômico simpático e os sintomas se manifestam na forma de reações emocionais, como distúrbios do sono, inquietação, fadiga, dificuldade de concentração, preocupação em excesso e nervosismo (Chaves *et al.*, 2015; Silva *et al.*, 2017).

O Comer Transtornado (*disordered eating*) é considerado fator de risco para o desenvolvimento de Transtornos Alimentares (TA), visto que ele apresenta características semelhantes aos TA, porém com frequência e gravidade dos sintomas diminuídos (Alvarenga; Dunker; Philippi, 2020). Os transtornos alimentares são diagnósticos de transtornos mentais que afetam a qualidade de vida dos pacientes apresentando grandes dificuldades relacionadas ao padrão alimentar, sendo que tais comportamentos disfuncionais ligados à comida causam problemas diversos, como piora da qualidade nutricional, debilidade física, além de possível piora no funcionamento psicossocial do paciente (Alvarenga; Dunker; Philippi, 2020).

A nutrição comportamental surge com esse novo olhar, que aborda diversos aspectos relacionados ao comportamento alimentar por meio de várias estratégias (Silva; Martins, 2017). Nessa abordagem, o nutricionista aplica técnicas para garantir a mudança de hábito, efetivamente, a exemplo da “entrevista motivacional”, “comer intuitivo”, “comer com atenção plena”, “terapia cognitivo-comportamental”, entre outras, fazendo, assim, uma comunicação mais responsável e inclusiva que estabeleça vínculos, segurança e respeito (Alvarenga *et al.*, 2016).

Da mesma forma, as Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PIC) são recursos terapêuticos que buscam a prevenção de doenças e a recuperação da saúde, com ênfase na escuta acolhedora, no desenvolvimento do vínculo terapêutico e na integração do ser humano com o meio ambiente e a sociedade. Por sua vez, o Conselho Federal de Nutricionistas (CFN, 2021), em janeiro de 2021, considerando a Portaria do Ministério da Saúde nº 702, de 21 de março de 2018, incluiu 22 Práticas Integrativas e Complementares em Saúde para os nutricionistas. A partir de então, houve aumento na oferta e o estímulo do uso das PIC como os Florais de Bach. Nesse sentido, visualiza-se nessas PIC mais ferramentas na abordagem à ansiedade, destacando a importância de compreender a real contribuição na terapêutica do CT para amenizar de forma estratégica na área emocional, energética e física, juntamente a nutrição, sobre um ponto de vista de que somos únicos. Com isso, o presente artigo tem como objetivo explorar as PIC que podem contribuir na abordagem do nutricionista ao CT, com foco no floral de Bach.

## REFERENCIAL TEÓRICO

Quando se fala em Comer Transtornado (CT), significa que a maioria dos indivíduos comem para além da fome física, usando a comida como fator compensatório para sentimentos negativos, ansiedade ou, então, na busca de padrões estéticos impostos pela mídia e sociedade, utilizando-se de restrições exageradas, jejum prolongado, omissão de refeições, uso de laxantes ou diuréticos, prática de exercícios de forma compensatória por refeições consideradas “ruins”, substituição de refeições por suplementos ou produtos industrializados que prometem ter os mesmo benefícios de uma refeição balanceada, porém com menos calorias (Dennis, 2018).

A Nutrição Comportamental traz em seus princípios que o comer vai muito além de “o que” se come, sendo o “como” se come, situação que abrange crenças, sentimentos sobre a comida e pensamentos de extrema importância. Nesse sentido, a atuação do nutricionista se desprende de um atendimento prescritivo e avaliativo, buscando encontrar formas de comunicação em saúde de maneira responsável e inclusiva, através de mensagens consistentes com embasamento científico na promoção de um comportamento saudável relacionado à comida (Alvarenga *et al.*, 2016).

Estudos mostram que os altos níveis de estresse podem desencadear comportamentos compulsivos. Quando o indivíduo se encontra com altos níveis de estresse, há o aumento do cortisol no plasma aumentando o metabolismo energético do indivíduo, o que pode explicar o aumento na ingestão de alimentos, além de que, os sentimentos ansiosos causados pelo estresse fazem com que o indivíduo busque por alimentos que proporcione a sensação de conforto a fim de saciar a fome emocional, o que pode ocorrer em forma de episódios compulsivos (Cortez; Araújo; Ribeiro, 2011).

A ansiedade gera um aumento da ativação do sistema nervoso autonômico simpático e os sintomas se manifestam na forma de reações emocionais, como distúrbios do sono, inquietação, fadiga, dificuldade de concentração, preocupação em excesso e nervosismo (Chaves *et al.*, 2015; Silva *et al.*, 2017). No meio de numerosos recursos terapêuticos complementares, a terapia floral está em ascensão no campo das terapias vibracionais. As essências florais são extratos líquidos feitos a partir de flores, plantas silvestres e árvores que atuam nas desordens de personalidade, equilibrando corpo, mente e alma (Pancieri; Fusco; Braga, 2017).

Os florais foram desenvolvidos por um médico inglês chamado Edward Bach, o qual foi diagnosticado com uma doença incurável em 1917 e passou a estudar sua enfermidade. Curando-se, concluiu

que o estado emocional e físico em que o paciente se encontra influenciam na cura. A partir de Bach, outros sistemas foram desenvolvidos, cada um com suas peculiaridades, pois são determinadas pelas flores da região em que são produzidos, disseminando, assim, o uso dos florais pelo mundo (Nascimento *et al.*, 2017). Segundo Nascimento *et al.* (2017), os florais podem ser utilizados no tratamento de transtornos alimentares, aumento do bem-estar, auxílio para a cessação do tabagismo, redução do estresse, ansiedade e insônia.

Todos esses sistemas citados possuem essências florais indicadas para ansiedade, conseqüentemente, podendo ser empregadas para distúrbios de compulsão alimentar, propiciando o surgimento da obesidade. Apesar da obesidade ser considerada uma patologia prevenível, ainda existem grandes dificuldades associadas com a perda de peso e a sua manutenção através da modificação do estilo de vida no cenário atual, mostrando a necessidade de investigação de fatores que abordem não só o peso, mas também patologias e/ou sintomas associados. A terapia floral faz parte de um campo emergente de terapias vibracionais e suas essências, feitas a partir de plantas silvestres, flores e árvores do campo, atuam harmonizando as emoções e não tratando de condições físicas (Fusco, 2018, p. 8).

Conforme a resolução do Conselho Federal de Nutricionistas (CFN, 2021) nº 679, que regulamenta o exercício das Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PIC) pelo nutricionista e na prática que amplia as abordagens de cuidado e as possibilidades terapêuticas para os clientes, pacientes e usuários em assistência nutricional, pode o nutricionista atuar com a terapia floral como prática complementar.

## METODOLOGIA

Este é um estudo de revisão bibliográfica baseado em artigos científicos obtidos através do Google Acadêmico, Portal Capes e Scielo. As palavras-chave utilizadas foram: “terapias complementares e compulsão alimentar”, “terapias complementares e obesidade”, “terapia floral e ansiedade” e “terapia floral e compulsão alimentar”. O foco dos artigos foi a ação terapêutica dos florais na redução da ansiedade, em relação ao CT. Os artigos pesquisados foram publicados entre 2017 e 2022. Foram utilizados artigos originais e de revisão, no idioma português. A escolha deste período atendeu aos critérios de temporalidade em que se considerou o recorte de cinco anos, por se tratar de publicações mais atuais. Foram analisados e incluídos no trabalho um total de cinco artigos.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir da busca dos artigos no Portal Capes, Scielo e Google Acadêmico, foram encontrados 1.839 artigos com abordagem na terapia floral e ansiedade. Após análise, cinco artigos foram usados, por ter relação com a obesidade e sobrepeso e compulsão alimentar, com abordagem na terapia floral. Os demais artigos de terapia floral não foram acrescentados por conter abordagem apenas na ansiedade, ansiedade no parto e tratamento odontológicos. No quadro a seguir, para melhor compreensão do estudo, foi feito um detalhamento dos artigos selecionados, identificando a metodologia, o objetivo, a essência floral aplicada e a conclusão.

Título/ Autoria/ Ano	Metodologia e Objetivo	Conclusão
<i>Efetividade da terapia floral na ansiedade de adultos com sobrepeso ou obesidade: ensaio clínico randomizado e controlado</i> (Fusco, 2018).	Trata-se de um estudo randomizado, paralelo, com dois braços, duplo cego, placebo-controlado. Tendo como objetivo identificar se o tratamento com terapia floral altera o grau de ansiedade de indivíduos com sobrepeso ou obesidade, com consequente melhora no padrão de sono, redução nos sintomas de compulsão alimentar, redução na frequência cardíaca de repouso e melhora nos níveis de pressão arterial. Optando-se pelas essências <i>Impatiens</i> , <i>White Chestnut</i> , <i>Cherry Plum</i> , <i>Chicory</i> , <i>Crab Apple</i> e <i>Pine</i> .	Foi verificado que a terapia floral apresentou redução de sintomas ansiosos, melhora no padrão de sono, redução nos sintomas de compulsão alimentar e diminuição na frequência cardíaca de repouso maior do que aqueles tratados com placebo. Esse resultado evidencia a importância e a necessidade de ações de saúde em prol da redução da ansiedade e sintomas associados em indivíduos com sobrepeso ou obesidade e fortalece a terapia floral como prática integrativa e complementar na área da saúde.
<i>Significados da terapia floral para ansiedade em pessoas com sobrepeso ou obesidade</i> (Pancieri et al., 2018).	Trata-se de um estudo qualitativo, desenvolvido por entrevista semiestruturada com 42 participantes de uma pesquisa clínica e dados submetidos à análise de conteúdo. Tendo como objetivo identificar se o tratamento com Terapia Floral ( <i>Impatiens</i> , <i>Cherry Plum</i> , <i>White Chestnut</i> , <i>Chicory</i> , <i>Crab Apple</i> e <i>Pine</i> ) alterava o grau de ansiedade, o padrão do sono e os sintomas de compulsão alimentar de indivíduos com sobrepeso ou obesidade.	Foi verificado neste estudo as alternativas naturais para auxiliar no controle da ansiedade e obesidade, reconhecendo a terapia floral como fonte de tranquilidade e autoconhecimento. Percebendo mudanças na qualidade do sono, adquirindo autocontrole e direcionamento nas necessidades alimentares e relacionais.

<p><i>Terapia floral: significado da participação em pesquisa clínica para ansiosos com sobrepeso ou obesidade</i> (Pancieri, 2018).</p>	<p>Trata-se de um ensaio clínico randomizado, paralelo, com dois braços, duplo cego, placebo controlado, com abordagem qualitativa.</p> <p>Tendo como objetivo compreender a experiência do participante de uma pesquisa clínica, que teve como intervenção a terapia floral, para ansiedade de indivíduos com sobrepeso ou obesidade.</p>	<p>Foi verificado que o uso da Terapia Floral (<i>Impatiens, Cherry Plum, White Chestnut, Chicory, Crab Apple e Pine</i>) nesse estudo contribuiu para as modificações no nível de ansiedade com melhora no padrão do sono, nos episódios de compulsão alimentar, na frequência cardíaca de repouso e na pressão arterial.</p>
<p><i>Eficácia da Terapia Floral de Bach na compulsão alimentar de adultos com sobrepeso ou obesidade</i> (Fusco et al., 2019).</p>	<p>Trata-se de um ensaio clínico randomizado, paralelo, com dois braços, duplo cego, placebo controlado. Tendo como objetivo, identificar se o tratamento com as essências Florais de Bach (<i>Impatiens, White Chestnut, Cherry Plum, Chicory, Crab Apple e Pine</i>), reduz os sintomas de compulsão alimentar de indivíduos com sobrepeso ou obesidade.</p>	<p>Foi identificado que os indivíduos tratados com Terapia Floral de Bach apresentaram redução nos sintomas de compulsão alimentar.</p>
<p><i>Florais de Bach para tratamento da ansiedade/compulsão alimentar: evidências científicas</i> (Barbosa; Duarte; Ternes, 2022).</p>	<p>Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de caráter qualitativo, tendo como objetivo principal a indicação dos florais do sistema de Bach para o tratamento da ansiedade/compulsão alimentar, por meio de evidências científicas.</p>	<p>Foi evidenciado que a terapia floral possui eficácia como terapia integrativa complementar, reequilibrando as emoções e a energia dos pacientes, a fim de combater e diminuir a ansiedade que pode causar compulsão alimentar, sobrepeso e obesidade, sem interferir na bioquímica dos pacientes. No entanto, ainda carecem de maior comprovação e mais estudos, pois os atuais métodos de pesquisa científica se baseiam em análise alterações bioquímica e não captam alterações emocionais, psicológicas e comportamentais decorrentes das terapias com florais.</p>

Quadro 1 – Artigos que relacionam a Terapia Floral de Bach na compulsão alimentar e para ansiedade de adultos com sobrepeso ou obesidade / Fonte as autoras.

Os Florais de Bach foram estudados pelo Dr. Edward Bach, médico inglês, sendo pioneiro no uso das essências florais. Em toda sua obra, mostrou como a saúde e as enfermidades estão intimamente ligadas à maneira que uma pessoa vive e a necessidade de adquirir novos hábitos. As essências florais descobertas por esse estudioso na década de 1930, nomeadas por Florais de Bach, têm como objetivo tratar o indivíduo e não a doença, já que a mesma doença pode ter efeitos diferentes, sendo esses efeitos que podem nos guiar à verdadeira causa das doenças.

O Dr. Bach agrupou suas 38 essências dividindo-as em sete estados emocionais básicos, que correspondem a sete grupos de acordo com o estado mental de cada indivíduo. Os grupos formados e suas essências florais são apresentados a seguir:

- I. Para os que sentem medo: *Aspen, Cherry Plum, Mimulus, Red chestnut, Rock rose*.
- II. Para os que sofrem de indecisão: *Cerato, Gentian, Gorse, Hornbeam, Scleranthus, Wild Oat*.
- III. Para a falta de interesse pelas circunstâncias atuais: *Chestnut Bud, Clematis, Honeysuckle, Mustard, Olive, White Chestnut, Wild Rose*.
- IV. Para a solidão: *Heather, Impatiens, Water Violet*.
- V. Para os que são susceptíveis a influências e ideias alheias: *Agrimony, Centaury, Holly, Walnut*.
- VI. Para o abatimento ou desespero: *Crabapple, Elm, Larch, Oak, Pine, Star of Bethlehem, Sweet Chestnut, Willow*.
- VII. Para aqueles que se preocupam excessivamente com o bem-estar dos outros: *Beech, Chicory, Rock Water, Vervain, Vine*.

As essências florais são extratos vibracionais em meio líquido cuja preparação exige um controle cuidadoso, partindo de dois métodos de preparação: extração solar e fervura ou ebulição.

Diante do exposto, Fusco (2018) aprofundou suas pesquisas sobre a relação entre diferentes estados de saúde, como obesidade e ansiedade. Ele observa que, embora a obesidade seja uma condição que pode ser prevenida, ainda enfrentamos grandes desafios na perda e manutenção do peso por meio de mudanças no estilo de vida. Isso evidencia a necessidade de novas investigações e destaca a terapia floral. Este campo emergente de terapias vibracionais utiliza essências que atuam harmonizando as emoções, em vez de tratar diretamente as condições físicas.

A seleção das essências florais para o estudo de Fusco (2018) foi realizada a partir de uma avaliação prévia sobre as características dos indivíduos ansiosos com sobrepeso ou obesidade. As indicações das essenciais dos Florais de Bach foram:

- *Impatiens (Impatiens glandulifera)* – atua amenizando a aflição e a ansiedade, oferece a calma para superar a dor física e emocional. Leva a aceitação do ritmo dos outros e do desenrolar dos acontecimentos.

- *White Chestnut (Aesculus hippocastanum)* – essência que auxilia o indivíduo a recuperar o repouso mental, atuando na retração dos pensamentos acelerados e repetitivos que alteram o sono e produzem exaustão mental.
- *Cherry Plum (Prunus cerasifera)* – contribui na superação do medo de perder o controle mental e emocional, de perder a razão, tomar atitudes impulsivas e desagradáveis.
- *Chicory (Chochorium inibus)* – essência indicada para pessoas que estão sempre cheia de cuidados com os outros, que tentam disciplinar e desejam os amigos e a família sempre por perto. Em regras gerais, essas pessoas são um tanto quanto possessivas, carentes e controladoras. São carentes afetivas e possuem muito medo de serem rejeitadas ou deixadas de lado. Por isso, o Chicory ajuda essas pessoas a elevarem seu amor e dedicação.
- *Apple (Malus sylvestris)* – auxilia o indivíduo a limpar a sensação de impurezas físicas e psíquicas e promove bem-estar, oferece a percepção e a perspectiva exata das situações, inclusive na autoimagem, atua nos conflitos traumáticos gerados em vivências, por exemplo, na sexualidade e na aversão ao próprio corpo.
- *Pine (Pinus sylvestris)* – atua sobre os sentimentos de pesar e do provenientes de atitudes que geram arrependimento e inconscientemente buscam uma penitência.

Nesse sentido, o destaque deste estudo foi demonstrar que a terapia floral promoveu redução da ansiedade, melhora no padrão do sono e redução dos sintomas de compulsão alimentar, frente à diferente atuação das essências indicadas no tratamento. Também houve redução da frequência cardíaca de repouso, mas não da pressão arterial, que são fatores fisiológicos relacionados aos sintomas da ansiedade, sendo resultados que podem contribuir para melhorar a qualidade de vida entre os participantes.

Ainda, Pancieri *et al.* (2018), também com pesquisa no campo da terapia floral (*Impatiens, Cherry Plum, White Chestnut, Chicory, Crab Apple e Pine*), observou em seu estudo a alteração do grau de ansiedade, o padrão do sono e os sintomas de compulsão alimentar de indivíduos com sobrepeso ou obesidade, sendo que o equilíbrio das emoções e sintomas ansiosos relatados demonstrou que os participantes foram capazes de enfrentar com sucesso situações passadas que causavam sofrimento, mostrando a efetividade da terapia floral neste contexto.

Panceri (2018) identificou que os participantes durante a terapia floral obtiveram maior autoconehecimento, já que passaram a compreender com maior clareza as pequenas alterações que acontecem com o corpo e que, posteriormente, poderiam causar alguma doença física. Salienta-se que as conclusões e sugestões de Pancieri (2018) não estabelecem um protocolo rígido e inflexível, devendo cada caso ser estudado individualmente e adequado a terapias de acordo com as particularidades de cada indivíduo.

De acordo com Fusco *et al.*, (2019), na sua pesquisa, destaca-se que a terapia floral contribuiu na redução dos sintomas da compulsão alimentar, consequentemente, melhorando o quadro de ansiedade quando comparado ao grupo placebo, já que os indivíduos tratados com a Terapia Floral de Bach obtiveram um destaque dos demais grupos diante de um quadro de obesidade. Conforme Barbosa, Duarte e Ternes (2022), foi verificado que a terapia floral pode sim contribuir com a redução da ansiedade, podendo contribuir e amenizar os traços da compulsão alimentar, sendo evidenciado a necessidade de mais trabalhos com essa temática.

Apesar da implantação do SUS das 29 práticas integrativas e complementares, muitos profissionais não utilizam da prática com florais em virtude da desconfiança da eficácia da terapia, está se dá devido à sua sutilidade e a falta de pesquisas científicas que comprovem a sua eficácia terapêutica, carecendo de maior comprovação e estudos, pois os atuais métodos de pesquisa científica se baseiam em análise alterações bioquímica e não captam alterações emocionais, psicológicas e comportamentais decorrentes das terapias com florais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O resultado desta pesquisa demonstra que a Terapia Floral de Bach pode contribuir para diminuir o nível de ansiedade, amenizando, assim, os traços do Comer Transtornado (CT). Foi verificado o enfretamento com sucesso sobre as alterações que ocorrem no corpo, obtendo o autoconhecimento e uma percepção ampliada do todo.

Considerando que cada indivíduo é único, a abordagem terapêutica da terapia floral deve ser adaptada às particularidades de cada paciente, sem a aplicação de protocolos fixos. O nutricionista qualificado pode recomendar, com base em uma anamnese detalhada, o Floral de Bach apropriado para atender às necessidades emocionais e características físicas de cada pessoa, especialmente no contexto de comportamentos alimentares considerados não saudáveis. No entanto, são necessários mais estudos para entender melhor como os Florais de Bach atuam biologicamente no tratamento de tais comportamentos.

# REFERENCIAS

---

ALVARENGA, M. S.; DUNKER, K. L. L.; PHILIPPI, S. T. (org.). **Transtornos alimentares e nutrição: da prevenção ao tratamento**. Barueri: Manole, 2020.

ALVARENGA, M. *et al.* (org.). **Nutrição comportamental**. Barueri: Manole, 2016.

BARBOSA, M. D.; DUARTE, L. V. L.; TERNES, S. C. Florais de Bach para tratamento da ansiedade/compulsão alimentar: evidências científicas. **Educação sem Distância**, Rio de Janeiro, n. 5, jan./jun. 2022. Disponível em: <https://educacaoemdistancia.emnuvens.com.br/esd/article/download/128/59>. Acesso em: 12 ago. 2024.

CFN – CONSELHO NACIONAL DE NUTRICIONISTAS. Resolução CFN nº 679, de 19 de janeiro de 2021. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 13, 20 jan. 2021. Regulamenta a prática da fitoterapia pelo nutricionista e dá outras providências. Disponível em: [https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-679-de-19-de-janeiro-de-2021-299790857?utm\\_campaign=informe\\_publicacoes\\_-\\_conselho\\_federal\\_de\\_nutricao\\_cfn&utm\\_medium=email&utm\\_source=RD+Station](https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-679-de-19-de-janeiro-de-2021-299790857?utm_campaign=informe_publicacoes_-_conselho_federal_de_nutricao_cfn&utm_medium=email&utm_source=RD+Station). Acesso em: 12 ago. 2024.

CHAVES, E. C. L. *et al.* Ansiedade e espiritualidade em estudantes universitários: um estudo transversal. **Revista Brasileira de Enfermagem (REBEn)**, Brasília, v. 68, n. 3, p. 504-509, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/MBK4J58g4f9Jw3nrXGRLHGx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 9 ago. 2024.

CORTEZ, C. M.; ARAÚJO, E. A.; RIBEIRO, M. V. Transtorno de compulsão alimentar periódico e obesidade. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, Florianópolis, v. 40, n. 1, 2011. Disponível em: <http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/855.pdf>. Acesso em: 9 ago. 2024.

DENNIS, A. B. *Disordered Eating vs. Eating Disorders*. **Neda – National Eating Disorders Association**, White Plains, 2018. Disponível em: <https://www.nationaleatingdisorders.org/what-is-the-difference-between-disordered-eating-and-eating-disorders/>. Acesso em: 12 ago. 2024.

FUSCO, S. de F. B. **Efetividade da terapia floral na ansiedade de adultos com sobrepeso ou obesidade**: ensaio clínico randomizado e controlado. 2018. 78 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/153773>. Acesso em: 12 ago. 2023.

FUSCO, S. de F. B. *et al.* Eficácia da Terapia Floral de Bach na compulsão alimentar de adultos com sobrepeso ou obesidade. **Caderno Naturologia e Terapias Complementares**, Palhoça, v. 8, n. 14, 2019. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/CNTC/article/view/8509>. Acesso em: 12 ago. 2024.

NASCIMENTO, V. F. *et al.* Utilização de florais de Bach na psicoterapia holística. **Revista Saúde.com**, Jequié, v. 13, n. 1, p.770-778, 2017. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/rsc/article/view/451/364>. Acesso em: 12 ago. 2024.

PANCIERI, A. P. **Terapia floral**: significado da participação em pesquisa clínica para ansiosos com sobrepeso ou obesidade. 2018. 60 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Estadual Paulista (Unesp), Botucatu, 2018. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/1440b0e3-66f5-48c2-9f3c-67ff6a5f684f/content>. Acesso em: 12 ago. 2024.

PANCIERI, A. P. *et al.* Significados da terapia floral para ansiedade em pessoas com sobrepeso ou obesidade. **Revista Brasileira de Enfermagem (REBEn)**, Brasília, v. 71, suppl. 5, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/SQjfRR76mh5VtvWVzCSgW3t/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 12 ago. 2024.

PANCIERI, A. P.; FUSCO, S. B.; BRAGA, E. M. Terapia floral em saúde: revisão integrativa. *In*: I CONGRESSO NACIONAL DE PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES EM SAÚDE, 2017, Campina Grande. **Anais** [...]. Campina Grande: Realize Editora, 2017. Disponível em: [https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/congrecpics/2017/TRABALHO\\_EV076\\_MD4\\_SA4\\_ID1567\\_05092017160157.pdf](https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/congrecpics/2017/TRABALHO_EV076_MD4_SA4_ID1567_05092017160157.pdf). Acesso em: 12 ago. 2024.

SILVA, B.; MARTINS, E. Mindful eating na nutrição comportamental. **Revista Científica Univiçosa**, Viçosa, v. 9, n. 1, 2017.

SILVA, H. A. *et al.* Prevalence of anxiety, depression and stress symptoms and its association with neck/shoulder pain in adolescents athletes. **Motricidade**, Ribeira de Pena (PT), v. 13, n. 4, p.13-22, 2027. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2730/273054347003.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2024.



FERNANDA SOUZA TOMÉ DA SILVA<sup>1</sup>  
BRUNA CARLA CABRAL DOS SANTOS<sup>2</sup>  
JÚLIA GRACIELA DE SOUZA<sup>3</sup>

# A Influência da Alimentação na Qualidade de Vida de Pacientes Com Alzheimer

*The Influence of Diet on the Quality of Life of Alzheimer's Patients*

ARTIGO 3

32-44

---

1 Docente do curso de Nutrição, Itajaí – Santa Catarina, fernanda.tome@uniasselvi.com.br.

2 Discente do curso de Nutrição, Presidente Getúlio – Santa Catarina, cabral.bruh@gmail.com.

3 Docente do curso de Nutrição, Blumenau – Santa Catarina, julia.souza@uniasselvi.com.br.

**Resumo:** A doença de Alzheimer (DA) é uma patologia que afeta o cérebro na fase do envelhecimento, de caráter degenerativo e progressivo levando a quadros de demência. Estudos relatam que a alimentação pode prevenir ou amenizar os sintomas da DA. O objetivo deste estudo é descrever sobre a importância da alimentação para a qualidade de vida na doença de Alzheimer. Para isso, foi realizado uma revisão da literatura, sendo selecionados 11 artigos científicos que buscavam responder à pergunta de pesquisa: “Qual a Influência da Alimentação na Qualidade de Vida de Pacientes com Alzheimer?”. Entende-se que um estilo de vida saudável e uma boa nutrição ao longo da vida, como fator de prevenção e proteção contra o desenvolvimento de demências, como a DA e outras doenças relacionadas à alimentação.

**Palavras-chave:** Doença de Alzheimer; Doença neurodegenerativa; Alimentação.

**Abstract:** Alzheimer’s disease (AD) is a pathology that affects the brain during the aging process, characterized by its degenerative and progressive nature, leading to dementia. Many studies report that diet can prevent or alleviate the symptoms of AD. The aim of this study was to describe the importance of nutrition for the quality of life in Alzheimer’s disease. This study consisted of a literature review, selecting 11 scientific articles. The selected articles answered the research question: “What is the Influence of Diet on the Quality of Life of Alzheimer’s Patients?”. A healthy lifestyle and good nutrition throughout life are important as factors for the prevention and protection against the development of dementias, such as AD, and other diet-related diseases.

**Keywords:** Alzheimer’s disease; Neurodegenerative disease; Diet.

## INTRODUÇÃO

**A**s doenças neurodegenerativas são as causas mais comuns de mortalidade em todo o mundo, principalmente nas pessoas idosas, comprometendo a qualidade de vida, a adaptação e a socialização da pessoa idosa em seu ambiente habitual. O envelhecimento é o processo natural do ser humano e apresenta uma causa multifatorial, sendo influenciado pelo meio ambiente, pela sociedade e por fatores genéticos (ALMEIDA; ZUPI, 2022).

Entre as doenças neurodegenerativas, está a doença de Alzheimer (DA), definida pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2023) como um transtorno neurodegenerativo progressivo o qual compromete a memória a curto prazo e o comportamento da pessoa idosa. Essa doença ocorre por causa de um erro genético na formação de proteínas do Sistema Nervoso Central (SNC), particularmente no hipocampo e no córtex cerebral, que são responsáveis pela memória e pelo raciocínio.

Com o decorrer da doença, pessoas com DA podem apresentar alterações alimentares como hiporexia, disfagia e recusa alimentar. Por isso, é comum ocorrer redução da ingestão proteica, desencadeando carências de algumas vitaminas e minerais, especificamente a vitamina B12 e o folato. Além de perda de massa muscular, perda de peso e desidratação (CAMPOS *et al.*, 2020).

Tratamentos não farmacológicos como dieta, atividade física e treinamento intelectual parecem ter bastante influência no declínio cognitivo progressivo na DA, demonstrando efeito protetor, através da regeneração celular (CARDOSO; PAIVA, 2017). Já o diagnóstico precoce da doença e do estado nutricional (EN) do paciente se faz necessário para prevenção da desnutrição, para isso é essencial o acompanhamento de nutricionista e equipe multiprofissional (CAMPOS *et al.*, 2020).

A alimentação saudável pode prevenir e amenizar os sintomas, sendo que a falta e o desequilíbrio de nutrientes podem agravar e acelerar o

processo de degeneração tecidual nas doenças neurodegenerativas, como no caso da DA (LEAL, 2021). Enquanto, ômega-3, selênio, vitaminas do complexo B, betacaroteno e polifenóis incluídos na alimentação mostram-se benéficos no tratamento das doenças neurodegenerativas, pois apresentam compostos capazes de combater radicais livres, evitando o estresse oxidativo (CARDOSO; PAIVA, 2017).

Diante do exposto, este estudo tem por objetivo descrever sobre a importância da alimentação para a qualidade de vida na doença de Alzheimer.

## REFERENCIAL TEÓRICO

A doença de Alzheimer (DA) é uma das patologias neurodegenerativas mais prevalentes no cenário mundial, sendo a forma mais comum de demência e afetando principalmente a população idosa. É uma doença que cursa com a perda progressiva dos neurônios, prejudicando a função cognitiva, podendo levar a déficits de linguagem, memória, raciocínio, pensamento, atenção, entre outras. Pode ainda estar associada com outros distúrbios como fraqueza, depressão, alterações de humor e do comportamento (OLIVEIRA *et al.*, 2022; BALBINO, 2022).

Além dos fatores genéticos, outros fatores estão geralmente relacionados ao aparecimento da doença como o estilo de vida, a alimentação, o sedentarismo, o tabagismo e a falta de praticar atividades ligadas a habilidades cognitivas. Outras associações estão relacionadas à presença de doenças como diabetes, hipertensão, obesidade, dislipidemia, doenças cerebrovasculares, como por exemplo o AVC. Outros fatores citados são históricos de familiares com a doença, sexo feminino e traumatismo craniano (CORDEIRO, 2021; BALBINO, 2022; OLIVEIRA *et al.*, 2022; DE SOUZA *et al.*, 2023).

Já se sabe que no desenvolvimento da DA ocorrem alterações em alguns genes que influenciam no processo degenerativo neuronal. A DA é divi-

dida em três fases: a inicial, a moderada e a grave. Na sua fase inicial, a perda de memória ocorre gradualmente. Na fase moderada ocorrem alterações no cérebro, na fala e no raciocínio, iniciando a perda progressiva da memória, como esquecimento dos familiares e amigos. Já na fase grave, os pacientes não se comunicam e ficam dependentes de outras pessoas para se alimentar e fazer a higiene corporal, ocorrendo também a dificuldade de deglutição e a perda de peso (LEAL, 2021).

Diante disso, pacientes com DA frequentemente experimentam uma perda gradual de habilidades adquiridas, incluindo a capacidade de se alimentar, a autonomia para realizar compras e preparar os alimentos, e à medida que a doença avança, é comum ocorrer recusa alimentar (PLAGMAN *et al.*, 2019; DE SOUZA *et al.*, 2023).

A perda ou redução da capacidade olfativa, perda de apetite, reduzida percepção de sede e temperatura, perda parcial ou total da visão e a dificuldade de mastigação são dificuldades que interferem na alimentação das pessoas idosas (PLAGMAN *et al.*, 2019; DE SOUZA *et al.*, 2023). Isso pode ser explicado pelo fato de ocorrer uma diminuição na percepção do sabor e do odor dos alimentos; associados a redução do neuropeptídeo Y e da norepinefrina no cérebro, substâncias que estimulam o apetite (SNOWDEN *et al.*, 2019). Assim, fornecer uma dieta nutricionalmente adequada, com variedade de cores e sabores, pode influenciar positivamente o bem-estar físico e mental, contribuindo para o tratamento da doença (MARTINS, 2019).

É recomendado que a alimentação da pessoa idosa seja à base de alimentos in natura e minimamente processados, como frutas, legumes e verduras. Já o uso dos ingredientes culinários como sal, açúcar, óleos e gorduras, deve ser moderado. Precisa ainda incentivar a ingestão de água (BRASIL, 2014; 2021).

Estudos indicam que a inflamação pode estar relacionada à demência e na rapidez do declínio cognitivo, no entanto a alimentação rica em antioxidantes como vitaminas C e E, pode reduzir o estado inflamatório. Além dessas vitaminas, a deficiência

de vitamina D pode estar associada a anormalidades em estruturas cerebrais, declínio cognitivo e incidência de demência (WEBER *et al.*, 2019).

O consumo excessivo de ácidos graxos saturados e as gorduras trans estão relacionados a rápida progressão do declínio cognitivo e da demência. Já o consumo de ácidos graxos monoinsaturados como nozes, castanhas, sementes, pequi, abacate, azeite de oliva e os poli-insaturados como óleo de girassol, milho, linhaça revelou-se como um fator protetor (WEBER *et al.*, 2019).

Além de ácidos graxos saturados, dieta contendo peixe, tomate, aves, frutas, vegetais e folhas verde-escuras, associadas ao baixo consumo de laticínios integrais, carne vermelha, vísceras e manteiga mostraram-se capazes de prevenir a DA. Outro estudo indica a ingestão elevada de nutrientes como cálcio, potássio, magnésio e fibras e um baixo consumo de sódio, gorduras saturadas e açúcar simples para a proteção neuronal (WEBER *et al.*, 2019).

Diante da progressão da DA, é necessário adaptações na dieta, principalmente na fase final da doença, devido as alterações na deglutição, sendo necessárias dietas pastosas e semilíquidas. Para diminuir a distração do paciente durante as refeições deve-se oferecer o alimento sem cascas e ossos, picados ou triturados. Já para maior aceitação dos alimentos, outras formas de preparo e temperos diferentes devem ser utilizados. Para oferecer ao paciente um suporte nutricional adequado é importante que o cuidador receba orientações nutricionais de profissional especializado. (SILVA *et al.*, 2020).

## METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica da literatura, através de pesquisas em artigos publicados nas bases de dados do Google Acadêmico, entre os anos de 2019 a 2023. A pesquisa ocorreu de março a junho de 2023. A busca foi realizada através dos seguintes descritores: “Doença de Alzheimer”; “Doença Neurodegenerativa”; “Alimentação”. Para a elaboração

do estudo foram incluídos que respondesse à pergunta de pesquisa: “qual a influência da alimentação na qualidade de vida de pacientes com Alzheimer”.

Realizou-se ainda uma busca reversa para identificar artigos contendo informações fundamentais para embasar a literatura e a construção do presente estudo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após leitura flutuante dos resumos na base de dados, foram selecionados 11 artigos para compor a análise. Os artigos selecionados estão organizados na tabela 1, conforme o título/autor, objetivo, metodologia e resultado.

<b>Título, autor(es) e ano de publicação</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Resultado</b>
<b>NUTRIÇÃO E DOENÇA DE ALZHEIMER NO IDOSO: UMA REVISÃO</b> Weber <i>et al.</i> , 2019	Verificar se a alimentação e a nutrição podem contribuir para a prevenção ou retardo da progressão da doença de Alzheimer.	É uma pesquisa de revisão integrativa da literatura afim de elucidar a seguinte questão: alimentos e nutrientes podem contribuir para prevenir a DA ou retardar a progressão da doença para estágios avançados?	Foi evidenciado o papel protetor de uma alimentação saudável, rica em frutas, verduras, legumes, gorduras monoinsaturadas e reduzidas em gorduras saturadas, contra o desenvolvimento da DA. Foram citados os benefícios de alguns nutrientes como as vitaminas C, E, selênio, vitaminas B <sub>9</sub> e B <sub>12</sub> .
<b>NUTRIÇÃO E DOENÇA DE ALZHEIMER: BREVE REVISÃO</b> Campos <i>et al.</i> , 2020.	Evidenciar a relação entre as deficiências nutricionais na Doença de Alzheimer, sua evolução e os cuidados relacionados à terapia nutricional.	O estudo consiste em uma revisão bibliográfica. Foram priorizados artigos que analisaram a antropometria, consumo alimentar a metodologia da Mini Avaliação Nutricional. Devido à sua configuração, este estudo foi denominado de uma mini-revisão.	É importante o acompanhamento nutricional de pacientes com DA, visando um diagnóstico precoce dos riscos e deficiências assim, podendo evitar o agravamento de outras doenças coexistentes. Ressalta-se que a suplementação com antioxidantes como a vitamina C e vitamina E, tem sido utilizada para na prevenção de agravos da demência como a DA

<p><b>CONSUMO ALIMENTAR DE IDOSOS COM DOENÇA DE ALZHEIMER</b> Silva <i>et al.</i>, 2020</p>	<p>Analisar o consumo dos principais grupos alimentares utilizados pelos idosos com DA.</p>	<p>Trata-se de um estudo descritivo de abordagem quantitativa, observacional e transversal com coleta de dados através de um questionário validado semiestruturado com questões fechadas realizado com idosos.</p>	<p>Obteve-se a análise qualitativa e quantitativa relativas à adesão dos diferentes grupos alimentares dos idosos com DA e sua relação dentro de um contexto fisiológico e cultural. As condições como redução das papilas gustativas, dificuldade na aceitação das texturas, sabores e consistências dificultam o consumo de alguns alimentos.</p>
<p>MANEJO NUTRICIONAL NO ALZHEIMER: <b>UMA REVISÃO INTEGRATIVA</b> Leal, 2021</p>	<p>Analisar o mal que a doença traz para os idosos assim como investigar os micronutrientes indicados para os idosos; avaliar as suas funções cognitivas quanto à alimentação e conhecer os alimentos presentes na sua alimentação.</p>	<p>Trata-se de uma revisão integrativa, onde foi realizada uma busca por termos que definissem a prevenção, alimentação e doença de Alzheimer.</p>	<p>Através deste estudo foi concluído que alguns alimentos e micronutrientes, como as vitaminas são importantes para a prevenção da doença de Alzheimer.</p>
<p><b>ELABORAÇÃO DE MANUAL TÉCNICO: “TRATAMENTO NUTRICIONAL DO PACIENTE COM DOENÇA DE ALZHEIMER”</b> Cordeiro, 2021</p>	<p>Elaborar um manual técnico sobre o tratamento nutricional do paciente com doença de Alzheimer.</p>	<p>Foi utilizada uma combinação de pesquisa global aplicada a todas as partes do manual e específica com descritores definidos por tópicos sendo estruturado em duas partes, onde a primeira descreve a fisiopatologia, as manifestações clínicas e tratamentos da DA. Na segunda, os tópicos estão relacionados ao estado nutricional como avaliação nutricional; condições físicas do idoso (fragilidade, sarcopenia, desidratação); complicações da DA associadas à desnutrição e os nutrientes importantes para a manutenção da função cerebral.</p>	<p>No manual estão incluídas questões relacionadas à prática clínica como a avaliação nutricional do paciente com DA, a influência de fatores associados ao envelhecimento e as complicações da doença que necessitam de intervenções dietoterápicas especializadas.</p>

<p><b>A CORRELAÇÃO ENTRE OS NUTRIENTES E A EVOLUÇÃO E O PROGNÓSTICO DA DOENÇA DE ALZHEIMER</b> Oliveira <i>et al.</i>, 2022</p>	<p>Demonstrar a relação entre a nutrição e a progressão da doença de Alzheimer, na forma de prevenção e na melhora do quadro clínico dos portadores de DA.</p>	<p>Este estudo é uma revisão bibliográfica narrativa, descritiva e de abordagem qualitativa.</p>	<p>Foi possível revisar os principais aspectos do desenvolvimento da doença e sua relação com a alimentação do idoso portador de DA. Os estudos demonstraram que a nutrição está diretamente relacionada com o prognóstico da doença.</p>
<p><b>A INFLUÊNCIA DA ALIMENTAÇÃO NO TRATAMENTO DA DOENÇA DE ALZHEIMER</b> Balbino, 2022</p>	<p>Verificar a produção científica relacionada ao cuidado nutricional na DA oferecendo informações para melhoria da qualidade de vida da população com esta doença.</p>	<p>Foi realizada uma revisão bibliográfica considerando as produções científicas que oferecessem evidências disponíveis relacionadas ao cuidado nutricional do paciente com Alzheimer.</p>	<p>O estudo avaliou como a influência da alimentação no tratamento da doença de Alzheimer. Observou-se que fatores como diabetes mellitus tipo 2 e hipertensão arterial, podem influenciar na progressão da DA. Deficiência de vitaminas e minerais aumentam o risco de danos cerebrais e prejuízo da função cognitiva. A inclusão de vitaminas como C e E e as vitaminas do complexo B, podem ser fator de proteção na DA.</p>
<p><b>IMPACTO NUTRICIONAL NA DOENÇA DE ALZHEIMER: UM ESTUDO DE REVISÃO SOBRE O USO DE NUTRIENTES E COMPOSTOS NUTRICIONAIS NA CONDIÇÃO</b> Beraldo <i>et al.</i>, 2022</p>	<p>Explorar a temática do estudo reunindo evidências sobre o uso efetivo de alguns nutrientes (efeito sinérgico ou isolado) na prevenção e/ou manejo da doença.</p>	<p>Trata-se de uma revisão narrativa- reflexiva baseada na literatura, buscando discutir sobre conceitos e questões envolvidas no tema do estudo utilizando a seguinte pergunta norteadora: Existem nutrientes, isolados e combinados em formulações, que são efetivos na prevenção e/ou manejo da DA?</p>	<p>Foram reunidas evidências sobre os principais nutrientes que atuam de modo efetivo no retardo do declínio cognitivo, controlando funções de humor, modulando fatores bioquímicos e outras condições envolvidas com a doença. Os nutrientes prescritos e administrados, através de dieta e/ou suplementação, para prevenção e/ou manejo da DA são ótimas estratégias combinadas com as tradicionais já utilizadas.</p>

<p><b>ABORDAGEM NUTRICIONAL NA DOENÇA DE ALZHEIMER: UMA REVISÃO DE LITERATURA</b> Almeida; Zupi, 2022</p>	<p>Elucidar os nutrientes e padrões alimentares que podem auxiliar na prevenção e no tratamento da doença de Alzheimer.</p>	<p>Este estudo consistiu em uma revisão narrativa da literatura, utilizando também documentos existentes na Biblioteca Reitor João Herculino do Centro de Ensino Universitário de Brasília – CEUB, do acervo físico e virtual.</p>	<p>Os nutrientes como ômega 3, vitaminas do complexo B, vitaminas C, flavonóides e polifenóis mostraram resultados positivos em relação ao retardo do declínio cognitivo na DA. A utilização de nutrientes, a prática de atividades físicas e exercícios de estimulação cognitiva contribuem para redução da incidência da Doença de Alzheimer.</p>
<p><b>ASPECTOS NUTRICIONAIS E CUIDADOS COM A SAÚDE DO IDOSO NA DOENÇA DE ALZHEIMER: UMA REVISÃO NARRATIVA</b> De Souza <i>et al.</i>, 2023</p>	<p>Realizar a revisão narrativa da literatura sobre os aspectos nutricionais e o cuidado na saúde do idoso, abordando os impactos fisiológicos, clínicos, cognitivos e sociais no desenvolvimento e evolução da doença de Alzheimer.</p>	<p>Trata-se de uma análise documental de artigos científicos onde a pesquisa foi baseada na pergunta norteadora: Como a nutrição e o cuidado podem influenciar a saúde do idoso diagnosticado com a doença de Alzheimer?</p>	<p>A alimentação tem um papel fundamental mesmo antes do diagnóstico da doença de Alzheimer. Os nutrientes, como as vitaminas do complexo B, vitaminas C e E, selênio, ômega-3 e probióticos são importantes para a manutenção do sistema nervoso central e saúde cognitiva, atenuando o estresse oxidativo em decorrência da doença de Alzheimer.</p>
<p><b>INFLUÊNCIA DA ALIMENTAÇÃO NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DO ALZHEIMER: UMA REVISÃO INTEGRATIVA</b> Caroni; Rodrigues; Santos, 2023</p>	<p>Analisar a influência de dietas específicas e seus componentes na prevenção ou proteção contra o agravo da Doença de Alzheimer.</p>	<p>Trata-se de uma revisão integrativa sobre o tema alimentação como fator de proteção e de tratamento na Doença de Alzheimer, tendo a seguinte questão norteadora: “Dietas específicas e seus componentes podem atuar na prevenção e proteção contra o agravo de pessoas com a Doença de Alzheimer?”</p>	<p>Com base nesse estudo, pode-se afirmar que o consumo de frutas, verduras, carnes vermelhas, peixes e outros alimentos saudáveis tem efeitos positivos na redução de agravos da doença de Alzheimer.</p>

Tabela 1 – Artigos selecionados para discussão do tema / Fonte: Autores, 2023.

Para os autores Weber et. al (2019) é evidente o papel protetor contra o desenvolvimento da DA através de uma alimentação adequada e saudável, rica em frutas, verduras, legumes, gorduras monoinsaturadas e consumo reduzido de gorduras saturadas. Alguns nutrientes como as vitaminas C, E, B9, B12 e selênio, oriundas de um estilo alimentar saudável parecem ser positivos na prevenção e redução da evolução da DA. Os pesquisadores salientam a necessidade de buscar novas soluções de tratamento, controle dos sintomas e alternativas para a prevenção da DA.

Na análise descritiva de De Souza et. al (2023), é evidenciado que a alimentação merece atenção especial antes do desenvolvimento da DA, sendo ainda decisiva para manter o estado nutricional adequado e diminuir o processo neurodegenerativo da doença. Os autores destacam a importância em conhecer o papel funcional dos nutrientes como vitaminas do complexo B, vitaminas C e E, selênio, ômega-3 e probióticos, pois estes estão correlacionados as funções do sistema nervoso central e da saúde cognitiva, e podem diminuir o estresse oxidativo decorrente da DA.

Do mesmo modo, o estudo de Leal (2021), destaca que diante do estresse oxidativo que ocorre no cérebro da pessoa com DA, os alimentos antioxidantes são benéficos para a prevenção ou diminuição da doença sendo fator de proteção para os neurônios. As vitaminas C, E, complexo B a vitamina D são consideradas fontes de antioxidantes agindo de forma benéfica nas funções cerebrais.

O estudo de Almeida e Zupi (2022), mostrou que um padrão alimentar baseado em uma alimentação saudável com grande variedade de verduras, legumes e frutas e pouca ingestão de carne vermelha e alimentos ultraprocessados, auxiliam na diminuição do declínio cognitivo na DA.

Os pesquisadores Caroni; Rodrigues e Santos (2023) concluíram que as dietas com alimentos cetogênicos, a base de frutas, verduras, legumes, cereais, peixes, pouca carne vermelha são avaliadas como as melhores formas de alimentação com relação a prevenção, proteção e tratamento não farmacológico da DA, com grande efeito na redução de seus agravos.

Os autores Oliveira e colaboradores (2022) citam que uma alimentação equilibrada em micro e macronutrientes e a prática de exercícios físicos são fundamentais para o envelhecimento saudável. O estudo sugeriu que uma alimentação rica em alimentos antioxidantes e anti-inflamatórios resultam em melhora da função cognitiva e neuronal, na aprendizagem e na memória. As dietas com baixo consumo de carboidratos apresentam efeitos neuro protetores melhorando a cognição e a memória, diminuindo as taxas de glicose, triglicerídeos e insulina, beneficiando a saúde.

Doenças associadas à alimentação como como Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensão Arterial, podem influenciar no desenvolvimento da DA, fazendo com que os processos de neurodegeneração avancem mais rapidamente. As deficiências nutricionais além de aumentar o risco de dano oxidativo no cérebro, ainda causam problemas nos neurotransmissores, trazendo prejuízo para as funções cognitivas. As vitaminas antioxidantes como C e E, e também as vitaminas do complexo B, apresentam papel de proteção cerebral na DA. Em alguns estudos, o ômega 3 também apresentou ação protetora (BALBINO, 2022).

Pessoas com DA geralmente encontram-se desnutridas, não sendo possível determinar se a perda de peso seja consequência de aumento da taxa metabólica de repouso ou maior gasto de energia. Um estilo de vida saudável com a prática

de atividades físicas, peso adequado, alimentação saudável, evitar fumar e consumir álcool auxiliam na diminuição do risco para o desenvolvimento da DA (BALBINO, 2022).

Campos et. al (2020), relatam que os pacientes com DA geralmente tem baixo consumo de micronutrientes. Os baixos níveis de ácido fólico estão relacionados ao comprometimento cognitivo, sendo fator de risco adicional para outros problemas, como a desnutrição. Os baixos níveis de folato e vitamina B12 aumentam os níveis de homocisteína, causando efeito neurotóxico. O aumento das necessidades energéticas na DA que, geralmente, não é suprida, acaba resultando na redução de peso do paciente e na sarcopenia. Uma alimentação rica em colesterol e gorduras saturadas, baixo consumo de fibras, frutas e vegetais resulta em maior chance de desenvolvimento de DA. Por outro lado, uma alimentação equilibrada em macro e micronutrientes é de suma importância. Além disso, é fundamental a avaliação e o acompanhamento nutricional dos pacientes com DA, onde um diagnóstico precoce dos riscos e deficiências podem evitar o agravamento de outras doenças coexistentes.

Em contraponto, Silva e colaboradores (2020) pontuam que as pessoas idosas com DA e seus cuidadores se preocupam com as escolhas dos alimentos sendo que as frutas, verduras e legumes já se encontram incluídos nos hábitos alimentares com boa aceitação. A dieta contém ainda carboidratos como cereais integrais, massas, leite e seus derivados. Foi considerado baixo o consumo de tubérculos, frituras, gorduras, embutidos e doces. Algumas condições que dificultam o consumo de alguns alimentos são a dificuldade de deglutição, redução das papilas gustativas, dificuldade na aceitação de algumas texturas, sabores e consistências dos alimentos. Nesses casos, a orientação e acompanhamento nutricional é importante visando uma melhor aceitabilidade com relação a dieta a ser utilizada.

Para Beraldo et. al (2022), é necessário o desenvolvimento de alternativas para garantir progresso nos resultados terapêuticos, pois os tratamentos convencionais para DA apresentam efeitos restritos com relação a melhora e retardo na evolução da doença. Foi evidenciado que alguns nutrientes como selênio, vitamina D, ômega 3 e vitaminas do complexo B podem diminuir a oxidação ligada a causa da doença, alterar os níveis de biomarcadores; reduzir citocinas que geram processo inflamatório; melhorar a cognição, comportamento, humor, sociabilidade e outros aspectos. Os resultados da pesquisa demonstram que os nutrientes representam uma boa estratégia, segura e de baixo custo para serem somadas às estratégias farmacológicas tradicionais como prevenção ou durante o decorrer da doença.

Cordeiro (2021) em seu estudo aborda temas fundamentais para orientar o tratamento nutricional, discutindo as interações entre a doença e o estado nutricional do paciente. Como fatores relacionados ao envelhecimento, alterações clínicas, complicações da doença que exigem intervenções dietéticas e a avaliação nutricional por profissionais capacitados. Ainda são discutidas condições comuns em pessoas idosas, como fragilidade, sarcopenia, desidratação, perda de peso e disfagia, além dos nutrientes importantes para melhorar o estado nutricional e manter as funções cerebrais dos pacientes.

Os resultados destacam a importância da nutrição no manejo e prevenção da DA. A revisão de literatura evidencia que uma alimentação equilibrada, rica em frutas, verduras, legumes e gorduras monoinsaturadas, e com baixo consumo de gorduras saturadas, possui um papel protetor de extrema importância contra o desenvolvimento da DA. Nutrientes como vitaminas C, E, complexo B, selênio e ômega-3 são essenciais para manter a saúde cognitiva e atenuar o estresse oxidativo associado à DA.



**ESTUDOS TAMBÉM APONTAM PARA A RELEVÂNCIA DE PRÁTICAS DE VIDA SAUDÁVEIS, COMO A PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS**

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os estudos enfatizam a importância de uma avaliação nutricional contínua e personalizada para pacientes com DA, visando melhorar seu estado nutricional e retardar a progressão da doença. Além dos benefícios nutricionais, os estudos também apontam para a relevância de práticas de vida saudáveis, como a prática de exercícios físicos e a manutenção de um peso adequado, na prevenção e controle da DA.

A combinação de estratégias nutricionais com intervenções tradicionais pode oferecer uma abordagem eficaz no manejo da doença. As pesquisas ainda sugerem a necessidade de mais estudos para aprofundar o entendimento sobre a relação entre dieta e declínio cognitivo, assim como para explorar novas alternativas de tratamento e prevenção que possam complementar as terapias existentes, melhorando a qualidade de vida dos pacientes e reduzindo o impacto social da DA.

# REFERÊNCIAS

ALMEIDA Luísa Simões; ZUPI, Amanda Pupe. Abordagem nutricional na doença de Alzheimer: uma revisão de literatura. **E-Acadêmica**, [S. l.], v. 3, n. 2, p. e0632134, 2022. DOI: 10.52076/eacad-v3i2.134. Disponível em: <https://eacademica.org/eacademica/article/view/134>. Acesso em: 10 jun. 2023.

BALBINO, Carolina de Souza. A influência da alimentação tratamento da doença de Alzheimer: The influence of diet in the treatment of alzheimer's disease. **STUDIES IN HEALTH SCIENCES**, [S. l.], v. 3, n. 1, p. 280–296, 2022. DOI: 10.54018/shsv3n1-027. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/shs/article/view/332>. Acesso em: 15 abr. 2023.

BERALDO, Beatriz et al. Impacto nutricional na Doença de Alzheimer: um estudo de revisão sobre o uso de nutrientes e compostos nutricionais na condição. **S J Med.**, v. 2 n. 3, p.145-160, 2022. Disponível em: <https://revistas.unilago.edu.br/index.php/ulakes/article/view/729>. Acesso em: 20 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed., 1. reimpr. Brasília, 2014. 156 p. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf). Acesso em 22 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fascículo 2. **Protocolos de uso do Guia Alimentar para a população brasileira na orientação alimentar da população idosa** [recurso eletrônico]. Universidade de São Paulo. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. 15 p. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos\\_guia\\_alimentar\\_fasciculo2.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_guia_alimentar_fasciculo2.pdf). Acesso em 22 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Informações Alzheimer**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/a/alzheimer>. Acesso em 22 jun. 2023.

CAMPOS, Elizabeth Maria Coppola et al. NUTRIÇÃO E DOENÇA DE ALZHEIMER: BREVE REVISÃO. **Revista Univap**, [S. l.], v. 26, n. 50, p. 130–143, 2020. Disponível em: <https://revista.univap.br/index.php/revistaunivap/article/view/1955>. Acesso em: 20 jun. 2023.

CARDOSO, Sofia Alves; PAIVA, Isabel. Nutrição e Alimentação na prevenção e terapêutica da Demência. **Acta Portuguesa de Nutrição**, n. 11, p. 30-34, 2017. Disponível em: <https://actaportuguesadenutricao.pt/wp-content/uploads/2018/01/n11a05.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2023.

CARONI, Danielly; RODRIGUES, Júlia Stuchi; SANTOS, Aliny Lima. Influência da alimentação na prevenção e tratamento do Alzheimer: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 5, e14812541677, 2023. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/41677/33791/442619#:~:text=Conclus%C3%A3o%20pode%20afirmar%20que,agravos%20da%20doen%C3%A7a%20de%20Alzheimer..> Acesso em: 15 abr. 2023.

CORDEIRO, Patricia Mattos. **ELABORAÇÃO DE MANUAL TÉCNICO: “TRATAMENTO NUTRICIONAL DO PACIENTE COM DOENÇA DE ALZHEIMER”**. 2021. Dissertação de mestrado (Nutrição Clínica), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://www.ppgnc.injc.ufrj.br/wp-content/uploads/2022/07/Patricia-Mattos-Cordeiro-dissertacao.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2023.

DE SOUZA, João Luis Dias et al. Aspectos nutricionais e cuidados com a saúde do idoso na doença de Alzheimer: uma revisão narrativa. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 7865–7884, 2023. DOI: 10.34119/bjhrv6n2-272. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/59082>. Acesso em: 20 mar. 2023.

LEAL, Tawany Almeida. **Manejo nutricional no Alzheimer**: uma revisão Integrativa. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição). Centro Universitário AGES, Paripiranga, Bahia, 2021. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstreams/9cf61fcc-9d49-41a2-a217-7f745fc0f79b/download>. Acesso em: 20 jun. 2023.

MARTINS, Ian. Appetite Regulation and the Peripheral Sink Amyloid beta Clearance Pathway in Diabetes and Alzheimer's Disease. In: **Top 10 commentaries in Alzheimer's Disease**. Avid Science, p. 2-11, 2019. Disponível em: [https://api.research-repository.uwa.edu.au/ws/portalfiles/portal/45208423/Appetite\\_Regulation\\_and\\_the\\_Peripheral\\_Sink\\_Amyloid\\_beta\\_Clearance\\_Pathway\\_in\\_Diabetes\\_and\\_Alzheimer\\_s\\_Disease](https://api.research-repository.uwa.edu.au/ws/portalfiles/portal/45208423/Appetite_Regulation_and_the_Peripheral_Sink_Amyloid_beta_Clearance_Pathway_in_Diabetes_and_Alzheimer_s_Disease). Acesso em: 22 jun. 2023.

OLIVEIRA, Lara Rafaela Rodrigues et al. A CORRELAÇÃO ENTRE OS NUTRIENTES E A EVOLUÇÃO E O PROGNÓSTICO DA DOENÇA DE ALZHEIMER. RECIMA21. **Revista Científica Multidisciplinar**, [S. l.], v. 3, n. 7, p. e371705, 2022. DOI: 10.47820/recima21.v3i7.1705. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/1705>. Acesso em: 20 jun. 2023.

SILVA, Saulo Victor et al. Consumo alimentar de idosos com doença de Alzheimer. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, [S. l.], v. 17, n. 1, 2020. DOI: 10.5335/rbceh.v17i1.7609. Disponível em: <https://seer.upf.br/index.php/rbceh/article/view/7609>. Acesso em: 20 jun. 2023.

PLAGMAN, A. et al. Cholecystokinin and Alzheimer's disease: a biomarker of meta-bolic function, neural integrity, and cognitive performance. **Neurobiology of aging**, v. 76, p. 201- 207, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6425756/>. Acesso em: 22 jun. 2023.

SNOWDEN, S. G. et al. Neurotransmitter Imbalance in the Brain and Alzheimer's Disease Pathology. **Journal of Alzheimer's Disease**, n. Preprint, p. 1-9, 2019. Disponível em: [https://kclpure.kcl.ac.uk/ws/portalfiles/portal/118627177/Neurotransmitter\\_Imbalance\\_in\\_the\\_SNOWDEN\\_Acc12Aug\\_GREEN\\_AAM.pdf](https://kclpure.kcl.ac.uk/ws/portalfiles/portal/118627177/Neurotransmitter_Imbalance_in_the_SNOWDEN_Acc12Aug_GREEN_AAM.pdf) /. Acesso em: 22 jun. 2023.

WEBER, Isabel Thereza Steffenon et al. **Estud. interdiscip. Envelhec.**, v. 24, n. 3, p. 45-61, dez. 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1104072>. Acesso em: 20 jun. 2023.



LATIFFA IOHANA RODRIGUES DA SILVA<sup>1</sup>  
MIKAELLA MARTHA HAUT<sup>2</sup>  
LAÍS SABRINE DE OLIVEIRA<sup>3</sup>

# Hidratação e Desidratação em Idosos: Uma Revisão de Literatura

*Hydration and Dehydration in the Elderly: A Literature Review*

ARTIGO 4

45-57

---

1 Graduada de Nutrição da Universidade Leonardo da Vinci (Uniassevi).

2 Graduada de Nutrição da Uniassevi.

3 Professora de Nutrição da Uniassevi.

**Resumo:** a água é o componente mais abundante, sendo um elemento essencial para a manutenção e a regulação do corpo. No processo de envelhecimento, ocorre diminuição da água corporal, perda de peso, entre outras diversas alterações. Desse modo, é imprescindível a importância da água para a população idosa. Por meio da revisão de literatura, sintetizar as evidências da desidratação em idosos. Refere-se a um estudo qualitativo, na forma de revisão narrativa sobre a desidratação em idosos. A plataforma utilizada foi PubMed e bases de literaturas cinzentas (Periódicos CAPES e Google Acadêmico). As palavras-chave utilizadas foram: “Hydration AND elderly” e “desidratação em idosos”. Para apresentação dos resultados, foram selecionados sete artigos, que envolveram, no total, 1.687 idosos e apresentaram 64,13% de consumo abaixo do recomendado. Diante dos resultados, fica evidenciado que a desidratação afeta a maioria dos idosos acima de 65 anos de ambos os sexos, é um processo natural que provoca alterações metabólicas. Os resultados comprovam que, com o envelhecimento, a percepção de sede é reduzida. Conclui-se a prevalência de desidratação no envelhecimento.

**Palavra-chave:** Idosos. Desidratação. Hidratação.

**Abstract:** water is the most abundant component, being an essential element for the maintenance and regulation of the body. No aging process involves a decrease in body water, weight loss, among other changes, therefore, the importance of water for the elderly population is essential. Through a literature review, summarize the evidence on the prevalence of dehydration in the elderly. Refers to a qualitative study, in the form of a narrative review on dehydration in the elderly. The platform used was PubMed and gray literature databases (CAPES Journals and Google Scholar). The key words used were: “Hydration” and “elderly” and “dehydration in the elderly”. To present the results, six articles were selected. The studies involved a total of 1687 elderly people and showed 64,13% of consumption below the recommended level. Given the above results, it is proven that dehydration affects the majority of elderly people over 65 years of age of both sexes, it is a natural process that causes metabolic changes, one of the results proves that with aging the perception of thirst is reduced. It is concluded that the prevalence of dehydration in aging.

**Keywords:** Dehydration; Elderly; Hydration.

## INTRODUÇÃO

Segundo a classificação do Ministério da Saúde, na legislação brasileira, a pessoa é considerada idosa quando apresenta idade igual ou superior a 60 anos. Nos últimos anos, tem se percebido que a população brasileira está ficando mais velha. Estima-se que a população idosa passou de 22,3 milhões para 31,2 milhões, um aumento de 39,8% no período de 2012 a 2021 (Cabral, 2022).

O envelhecimento acelerado da população brasileira tem sido associado à maior suscetibilidade à desidratação dessa população, o que colabora para que essa seja uma das causas mais comuns da procura pelos serviços de saúde, podendo gerar grande encargo financeiro (Pazini; Júnior; Blanch, 2020). Pode-se considerar um idoso pré-disposto à desidratação quando ocorrem várias alterações fisiológicas próprias do envelhecimento e por diversos fatores que podem ocasionar ingestão insuficiente de líquidos. Por isso, também se torna de suma importância verificar e monitorar o estado de hidratação e desenvolver estratégias para o incentivo do consumo hídrico, destacando, ainda, a importância do profissional nutricionista nesse contexto, em conjunto com a prevenção e o diagnóstico precoce de desidratação em idosos (Massonetto *et al.*, 2017).

No processo de envelhecimento, é comum a ocorrência de disfagia, de diminuição da água corporal, de perda de peso, muitas vezes não intencional, de alterações neurológicas, gastrointestinais, renais, imunológicas, metabólicas, musculoesqueléticas, bem como mudanças na saúde oral, o que pode ser agravado se associado a doenças crônicas (Guimarães *et al.*, 2021).

A água é o componente mais abundante, sendo um elemento essencial para a manutenção e a regulação do corpo. Atua como solvente para muitas moléculas pequenas, como vitaminas, minerais e aminoácidos, capacitando-as a desempenhar funções celulares, além de operar como meio de

condução de nutrientes e outras substâncias igualmente importantes para o bom funcionamento do organismo, sendo necessária para todos os meios de reações bioquímicas. A hidratação adequada dos tecidos garante a entrega de nutrientes e a manutenção da temperatura corporal. Ainda assim, mesmo sendo de suma importância, o consumo de água é negligenciado, principalmente na população idosa. De acordo com a Dietary Reference Intakes (DRIs) de 2004, para homens com 50 anos e mais de 80 anos, a recomendação da AI de consumo de líquidos é de 3 litros por dia e, para mulheres da mesma faixa etária, de 2 litros ou, ainda, 35 mililitros (ml) de água por quilograma (kg) de peso (Guimarães *et al.*, 2021).

Segundo Carvalho (2020), idosos que possuem alguma forma de auxílio têm maiores chances de melhorar a qualidade de vida, independentemente do cuidado ser formal (equipe ou cuidador, com formação profissional ou sem) ou ser informal (morar com algum familiar ou visita de vizinhos que dão assistência).

Este estudo tem como objetivo pesquisar literaturas e artigos sobre a necessidade e o consumo hídrico, a avaliação e a prevenção da desidratação na população idosa.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo qualitativo, na forma de revisão narrativa. As revisões narrativas são publicações vastas e apropriadas para desenvolver um determinado assunto, do ponto de vista teórico ou contextual. Essa modalidade de artigos é pertinente e importante para a educação continuada, pois proporciona adquirir e atualizar o conhecimento sobre um assunto específico em um curto período (Pazini; Júnior; Blanch, 2020).

A pesquisa inicial foi realizada de março a outubro de 2023, nas bases de dados PubMed, Periódicos Capes, Google Acadêmico e nas bases de literaturas cinzentas. Para selecionar os estudos

pertinentes, foram utilizados os descritores “Hydration AND elderly” e “desidratação em idosos”. O intervalo de tempo da pesquisa se dá nos últimos 10 anos, ou seja, de 2013 a 2023. Mesmo inserindo os descritores, a maioria dos artigos não abordava o tema de interesse, isto é, a desidratação em idosos ou a ingestão hídrica em idosos, tendo sido desconsiderados, assim como foram descartados os artigos de revisão e os artigos in-

disponíveis de forma gratuita. Como havia muitos resultados disponíveis, foram verificadas as dez primeiras páginas de cada base de dados, conforme demonstrado na Figura 1.

Após leitura do título e do resumo dos artigos, foram selecionados sete estudos que apresentaram maior relação com o objetivo da pesquisa. Os dados foram agrupados levando-se em conta as informações relacionadas com a pesquisa.

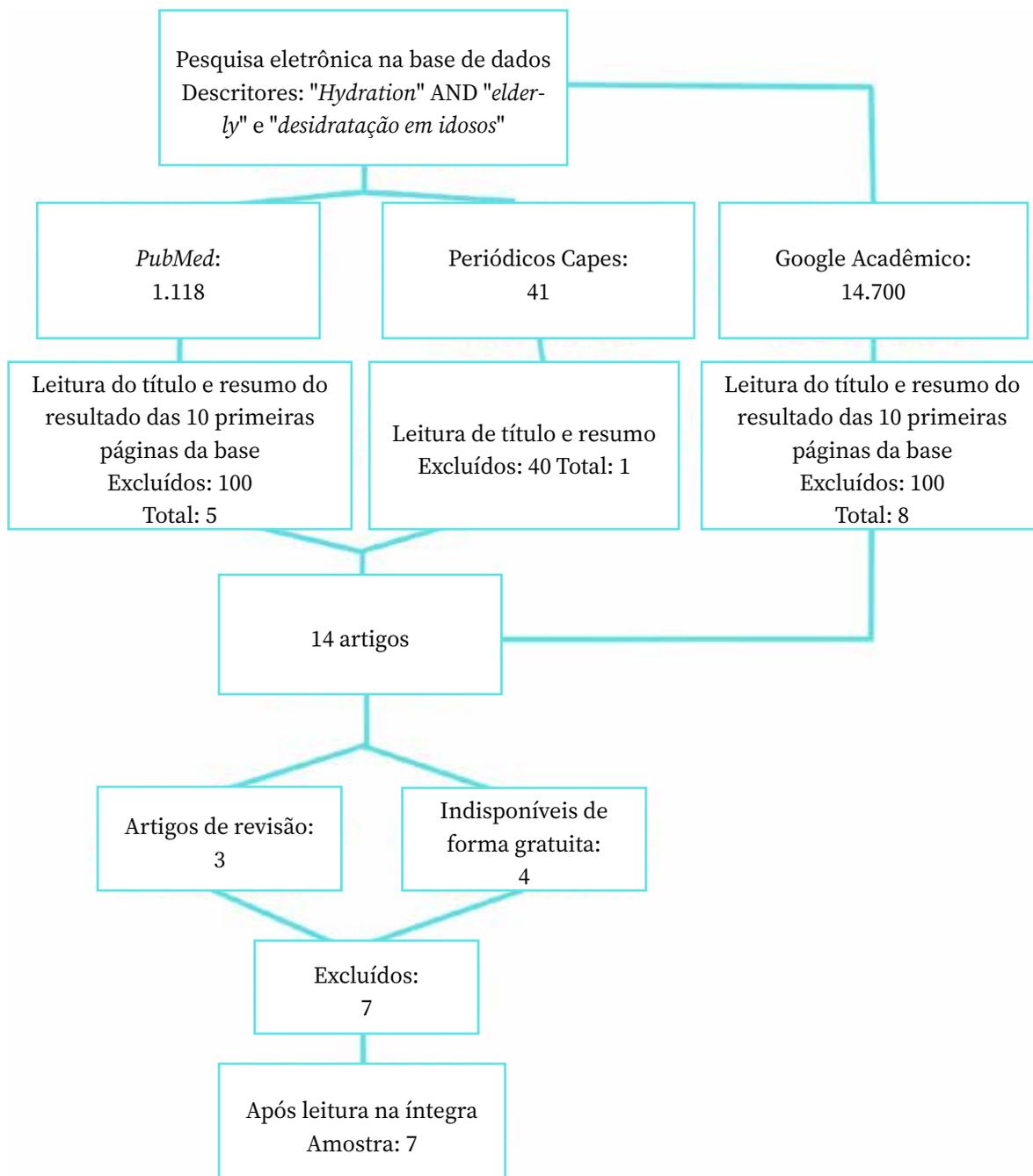


Figura 1 – Fluxograma geral de pesquisa e da seleção dos artigos / Fonte: as autoras.

## RESULTADOS

No Quadro 1, são apresentados os artigos selecionados para a realização desta revisão.

Nº	Título do artigo	Autor e ano	Local	Tipo da pesquisa	Público estudado/ tamanho da amostra	Resultados
1	A desidratação em idosos	Araújo (2013)	Porto, Portugal. Farmácia localizada na vila rural.	Estudo transversal realizado com aplicação de um questionário, para avaliar os fatores que influenciam na desidratação dos idosos.	Ambos os sexos. n = 50	62% dos idosos consomem menos de 1 litro de líquidos por dia, apenas 34% consomem de 1 a 2 litros por dia e 4% de 2 a 3 litros.
2	Análise do consumo de água em uma população de idosos	Genaro; Gomes; Ienega (2015)	Presidente Prudente, São Paulo. Vias públicas do município.	Estudo transversal observacional, realizado por meio de um questionário, elaborado pelas próprias pesquisadoras no ano de 2014.	Ambos os sexos. n = 85	74% dos idosos bebem água em quantidades inferiores às recomendações da DRI e apenas 24,70% referem consumir mais de 8 copos de água por dia.

3	Alfabetização em saúde sobre hidratação em idosos	Picetti <i>et al.</i> (2017)	Arkansas, Estados Unidos. Domicílio.	Estudo transversal, baseado em pesquisa anônima e amostra de conveniência, realizado no ano de 2017.	Ambos os sexos. n = 170	Cerca de 56% dos entrevistados relataram consumir mais de 6 copos de líquido/dia, enquanto 9% relataram beber menos de 3 copos. Cerca de 60% dos entrevistados superestimaram a quantidade de perda de líquidos, na qual ocorrem sintomas de desidratação moderadamente graves.
4	Hidratação e importância na saúde do idoso: avaliação em uma instituição de longa permanência	Crispim; Salomon (2019)	Brasília- DF. Instituição de longa permanência.	Estudo quantitativo observacional, realizado por meio de questionário sobre hidratação.	Ambos os sexos. n = 16	Cerca de 60% dos idosos tinham um consumo de água inadequado e não possuíam conhecimento sobre sua importância.
5	Avaliação da desidratação em idosos como fator preditor da necessidade de indução de ações preventivas de baixo custo e de alta eficácia	Júnior; Remor; Steffani (2019)	Joaçaba, Santa Catarina. Unoesc, Campus de Joaçaba.	Estudo transversal, em que foi realizada a coleta de urina dos voluntários, para indicar o estado de hidratação ou desidratação.	Ambos os sexos. n = 78	60,25% dos idosos estavam minimamente desidratados; 33,33% moderadamente desidratados; e 5,12% severamente desidratados.

6	Avaliando a desidratação em idosos de uma estratégia de saúde da família	Cantão <i>et al.</i> (2020)	Tucuruí, Pará. Estratégia de Saúde da família.	Estudo de campo de caráter descritivo, com abordagem quantitativa, realizado nos meses de junho a agosto de 2017.	Ambos os sexos. n = 40	Identificou-se que 85% possuem boa sensação de sede, 47,5% admitem sentir a boca seca, 7,5% sentem axilas secas e 47,5% sentem a pele seca. A bebida mais consumida é água, sendo que 75% bebem de 1 a 2 litros por dia, 12,5% bebem de 2 a 3 litros por dia e 12,5% bebem pelo menos 1 litro de água.
7	Hidratação e fatores associados em idosos do município de São Paulo – Estudo SABE: Saúde, Bem-estar e Envelhecimento	Lima (2020)	São Paulo/SP. Domicílio.	Estudo transversal que utilizou os dados do estudo SABE, epidemiológico, de corte e de base domiciliar, no ano de 2010.	Ambos os sexos. n = 1.304	Foram identificados 726 (64,13%) dos idosos com consumo de água abaixo do adequado. Idosos com mais de 70 anos, obesidade e do sexo masculino foram as variáveis que apresentaram maiores fatores de risco para consumo hídrico inadequado e desidratação em idosos.

Quadro 1 – Revisão dos artigos utilizados quisa / Fonte: as autoras.

## DISCUSSÃO

Os estudos de Araújo (2013), Crispim e Salomon (2019), Genaro, Gomes e Ienega (2015) e Lima (2020) encontraram, em seus resultados, que a maioria da população idosa pesquisada tinha um consumo inadequado de água. No estudo de Araújo (2013), a maioria dos idosos admite não sentir sensação de sede e a metade informou sentir boca seca, pele seca e axilas secas. Crispim e Salomon (2019) constataram, em uma Instituição de Longa Permanência de Brasília, que a metade dos idosos apresentavam disfunção cerebral (Alzheimer, Parkinson e esquizofrenia), além de a maioria não ter preocupação com a hidratação, bebendo água apenas quando eram lembrados por alguém, sendo, também, o mesmo resultado encontrado por Genaro, Gomes e Ienega (2015). Os resultados de Lima (2020) se apresentaram preocupantes, visto que a maioria dos idosos que participaram do estudo no estado de São Paulo não consome nem 1/3 da recomendação da DRI.

O estudo de Júnior, Remor e Steffani (2019) analisou o estado de hidratação, de acordo com a escala da coloração da urina, proposto por Casa *et al.* (2000), constatando que os idosos participantes apresentaram algum grau de desidratação. A urina tende a reagir quase imediatamente a pequenas alterações no estado de hidratação, fazendo com que ela escureça e, por isso, um dos principais indicadores para determinar a hidratação ou a desidratação pode ser a observação da sua coloração. Os diferentes níveis de desidratação foram padronizados por Armstrong *et al.* (1994), que utilizam oito cores gradativas para a urina e um critério de densidade descrito por Casa *et al.* (2000). A axila seca também se mostra um indicador bem útil, pois, se presente, indica suspeita de desidratação (Pazini; Júnior; Blanch, 2020).

Nos estudos de Picetti *et al.* (2017) e Cantão *et al.* (2020), a maioria dos idosos apresentou consumo adequado de água, não havendo sinais de

desidratação. No entanto, ambos os estudos destacam que se deve apresentar a importância da hidratação e as consequências da desidratação para essa população.

A água corporal nos idosos corresponde a 50% do seu peso. A população idosa tem a diminuição de 10 a 16% da massa muscular (massa livre de gordura), decorrente da redução ocasionada pelo envelhecimento da massa óssea e devido ao declínio da quantidade de água corporal (Cantão *et al.*, 2020).

A água e a hidratação são pilares da saúde e da qualidade de vida do idoso, tanto em questões físicas quanto em questões cognitivas. As estratégias para melhorar o consumo hídrico dessa população, para a manutenção de sua saúde e a qualidade de vida, são necessárias e de suma importância (Lima, 2020).

Os idosos devem ingerir água fracionada em pequenas quantidades durante o dia. As alternativas para incentivar o maior consumo de líquidos são incentivar o consumo de frutas ricas em água, controlar a temperatura da água conforme aceitação e estratégias de saborizar líquidos com frutas e especiarias que facilitem o consumo e não prejudiquem a qualidade nutricional dos líquidos (Lima, 2020). A água saborizada é uma ótima estratégia para aumentar a ingestão hídrica, podendo utilizar frutas, como rodela de laranja, abacaxi, morango, hortelã e raspas de limão (Cantão *et al.*, 2020). Se o idoso ingerir frutas, legumes e verduras que contenham bastante água, não se faz necessária a recomendação de 8 copos de água por dia (Crispim; Salomon, 2019).

Os sinais clínicos da desidratação costumam ser vagos e podem ser percebidos quando há presença de cefaleia, perda de peso, boca seca, deterioração da cognição, alterações da pressão sanguínea, alterações da cor da urina ou débito urinário, que são comuns em várias doenças crônicas, o que pode dificultar o diagnóstico. Caso o estado de desidratação perdure, pode ocorrer impactos mais graves, como no sistema nervoso

central, podendo levar a sonolência, confusão mental, acidente vascular encefálico isquêmico, convulsões, delírio, hipotensão, infarto agudo do miocárdio, trombose, entre outros. A desidratação também pode estar associada à constipação, à urolitíase e a doenças cardiovasculares. Considera-se a hidratação crucial para manutenção de condições médicas crônicas, pois, sem ela, podem ser agravadas, resultando em condições como desequilíbrio da diabetes, doenças cardíacas e toxicidade de medicamentos, o que pode aumentar o risco de hospitalizações repetidas (Lima, 2020; Masot *et al.*, 2020; Genaro; Gomes; Ienega, 2015; Júnior; Remor; Steffani, 2019).

As alterações neurológicas são sinais mais tardios da desidratação, devido à hipoperfusão cerebral, manifestando-se como forma de confusão, letargia e irritabilidade. Em exames físicos, é necessário procurar por sinais de desidratação (sonolência, irritação, pele e mucosas secas, olhos fundos, oligúria etc.) (Pazini; Júnior; Blanch, 2020).

É esperado que indivíduos idosos não tenham consumo adequado de água, devido às limitações em relação ao envelhecimento, como perda da sensibilidade de sede, baixa capacidade motora, dependência física, entre outros. Com o envelhecimento, também há a diminuição da capacidade de concentração e diluição de líquidos pelos rins. Medicamentos, como diuréticos, são capazes de causar perda de água e acentuar mais a situação e, em alguns casos, quando a desidratação se instala, pode ser fatal (Lima, 2020; Genaro, Gomes; Ienega; 2015; Pazini; Júnior; Blanch, 2020; Crispim; Salomon, 2019).

Collins e Claros (2011) afirmam que a desidratação abrange uma parcela significativa dessa população. Vivanti, Harvey e Ash (2009) afirmam que a desidratação é um dos motivos mais comuns de internação entre pessoas de 65 a 75 anos. Ainda, segundo Reis (2015), 27% dos pacientes doentes internados em lares de idosos dão entrada no hospital já desidratados. Um estudo realizado pela

*European Hydration Institute* verificou o estado de desidratação dos idosos acima de 65 anos em três momentos: na admissão do serviço de urgência, em 48 horas de internamento e depois de 3 meses da alta. Os resultados demonstrados foram que 40% já estavam desidratados na chegada da emergência e este valor subiu para 48% após as 48 horas do início do tratamento; desse modo, constata-se que os idosos desidratados tinham uma estadia mais prolongada nos hospitais e que a taxa de mortalidade nesse grupo era maior (Reis, 2015).

A dificuldade de deglutição e a capacidade reduzida de mobilidade em idosos podem fazer com que eles percam a autonomia e a independência para realizar atividades simples, como beber água, alterando o balanço hídrico e levando à desidratação (Cantão *et al.*, 2020). A disfagia é uma condição que afeta cerca de 40% das pessoas com mais de 65 anos, chegando a 60% para idosos institucionalizados. Essa alta prevalência pode ser explicada por alterações fisiológicas na transmissão neural entre o sistema nervoso central e as unidades motoras de deglutição, principalmente em relação a doenças como acidente vascular cerebral (AVC) e demência, além do uso de medicamentos (Moreira; Pereira, 2012).

Para o tratamento da disfagia, deve ser ofertado um tipo de textura e consistência adaptada para cada caso, de acordo com a dificuldade de deglutição apresentada. São utilizados espessantes incolores e insípidos, complexos gomas e amido para água e outros líquidos. Dada a capacidade reduzida de engolir, os idosos necessitam ser aconselhados a beber quantidades moderadas de líquidos com frequência, em vez de grandes quantidades de uma vez só, pois a distensão gástrica pode superar rapidamente a sensação de sede. Dessa forma, evita-se um desconforto no estômago e permite-se um maior equilíbrio no consumo de líquidos ao longo do dia. A oferta de diferentes líquidos, além da água, como chás, sucos, água saborizada e aromatizada, sopas, ensopados e preparações com

molhos, é uma estratégia de grande valor para estimular a hidratação e deixar menos desgastante e tediosa a ingestão de líquidos na população idosa (Massonetto *et al.*, 2017; González *et al.*, 2016).

Outro motivo contribuinte para desidratação é a capacidade do paladar diminuída pelo envelhecimento, preservando, principalmente, o sabor amargo e salgado, fazendo com que os idosos consumam bebidas mais açucaradas, sódio e produtos cafeinados que elevam a diurese. Ainda, há que considerar a saúde bucal prejudicada, na qual a dentição está em mau estado de conservação e pode ocasionar sensação de sabores diversos e uma ingestão inadequada; nesse caso, aconselha-se a prótese dentária e manter boa saúde bucal (Pazini; Júnior; Blanch, 2020).

Silva *et al.* (2006) realizaram uma pesquisa que contou com 385 idosos dependentes de cuidadores, residentes de bairros periféricos de Fortaleza, Ceará, e coletou dados por meio de entrevistas realizadas em domicílio. O estudo apontou que 42,9% dos idosos tinham restrição total quanto à alimentação e à hidratação, ou seja, eram completamente dependentes de um cuidador familiar para realizar essas atividades simples. Ainda, concluiu que, quando a hidratação do idoso é dependente de um cuidador ou de outras pessoas para ser realizada, torna-se mais difícil atingir a ingestão diária de líquidos necessária para essa parcela da população.

Corroborando com o estudo de Crispim e Salomon (2019), Pazini, Júnior e Blanch (2020) relatam que doenças demenciais, como o Alzheimer, podem fazer com que o idoso não tenha capacidade de reconhecer ou de comunicar seu cuidador de que está com sede e, até mesmo, se esquecer de beber água. Esse é um importante fator de mortalidade nesses pacientes, já que a própria desidratação agrava a demência e, por isso, deve ser redobrado o cuidado com esses pacientes.

O cuidado do idoso é muito importante, pois os que possuem alguma forma de assistência têm maior chance de qualidade de vida, por um acolhi-

mento maior e sensação de cuidado. A prevenção e o diagnóstico precoces da desidratação nos idosos também são importante, visto que a desidratação aumenta a morbimortalidade dessa população. A família tem um papel fundamental na manutenção do bem-estar do idoso, dando suporte àqueles que precisam de autocuidado e não são mais independentes. Entretanto, o convívio entre gerações pode gerar conflitos, que dificultam a compreensão do comportamento do idoso, ou quando a família não possui estrutura financeira, emocional e espaço físico. Há uma grande importância de o idoso entender o que se passa na sua própria saúde, uma vez que a velhice é abalizada pela aposentadoria e pela desqualificação profissional, levando à uma interpretação negativa dessa situação (Silva; Comin; Santos, 2013). Estudos mostram que os idosos que se mantêm ativos, principalmente aqueles que ainda trabalham, conseguem atingir suas necessidades diárias de água por meio de suas refeições sociais (Araújo, 2013).

A amostra do estudo de Lima (2020) se dá na população idosa de uma das mais importantes cidades da América do Sul, o que torna os dados levantados mais relevantes. Se relacionados a fatores demográficos, clínicos e de estilo de vida dos idosos estudados, a idade avançada é indicador atrelado à maior inadequação do consumo de água; por outro lado, a desnutrição está associada ao consumo hídrico inadequado. Idosos com desnutrição devem ser observados com muita atenção, pois ela resulta em limitações físicas, baixa mobilidade, aumento da mortalidade, e, consequentemente, tem relação com o risco de desidratação e mortalidade, devido à diminuição de ingestão de alimentos e líquidos.

Segundo Crecelius (2008), o tratamento da desidratação depende das características e das necessidades do indivíduo, como dos marcadores bioquímicos e físicos e doenças associadas. Sua reposição depende do diagnóstico clínico, e sua prevenção deve ser feita por meio de ações que passem a incentivar o aumento do consumo de água.

É necessário desenvolver estratégias de saúde multiprofissional para o cuidado com os idosos, principalmente com atenção ao consumo hídrico, com estratégias plausíveis à sua realidade. Deve-se entender quais os desafios comportamentais, físicos, psicossociais do processo do envelhecimento dessa população (Lima, 2020). Também se faz necessária a elaboração de programas de educação em saúde e sua divulgação para destacar, principalmente para os idosos e cuidadores, a importância da hidratação para uma melhor qualidade de vida. Estratégias e medidas preventivas devem ser realizadas para facilitar o acesso à água e à ingestão desta puramente e para auxiliar na hidratação, no consumo de alimentos e bebidas saudáveis ricos em água, não só para a comunidade, mas também em todos os meios de saúde, como na Atenção Primária à Saúde e meios hospitalares (Cantão *et al.*, 2020).

Ao olhar para a desidratação de uma perspectiva macro, na esfera governamental, deve-se buscar incentivar o consumo hídrico adequado e articular, na atenção básica, diagnóstico prévio da desidratação, a fim de evitar o desenvolvimento de doenças e diagnósticos tardios. São necessárias campanhas multiprofissionais de grande impacto para conscientizar o risco da desidratação diretamente com idosos e seus cuidadores e propor estratégias assertivas de tratamento (Lima, 2020). Podem ser realizadas ações de prevenção, por meio de ações públicas, individuais e coletivas, visando à redução das taxas de desidratação como forma de prevenção e promoção da saúde, evitando doenças e agravos na saúde dos idosos (Júnior; Remor; Steffani, 2019). Desse modo, é necessário enfrentar o desafio do envelhecimento, o que é fundamental para assegurar a sustentabilidade do sistema de saúde, que é diretamente acometido pelo relativo e absoluto aumento no número de idosos (BRASPEN, 2019).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados apresentados nesta revisão de literatura, foram verificados elevados índices de desidratação na população idosa. A desidratação pode ser considerada um risco no processo de envelhecimento, e, por isso, os profissionais da saúde devem ter um olhar holístico e crítico em relação ao assunto e aos possíveis sinais de alerta. A falta de estratégias pode acarretar desidratação e levar à hospitalização.

Estudos utilizados para realizar este artigo demonstram que os idosos podem ter o consumo de água ou líquidos reduzidos pela redução do mecanismo de sede, impulsionada por alterações fisiológicas que ocorrem com o envelhecimento ou, ainda, por alguma comorbidade. Mesmo que, em alguns dos artigos apresentados, a maioria dos idosos estivessem com o consumo adequado de água, os autores enfatizam a importância de se manter em alerta em relação à hidratação dessa população, para prevenir a desidratação e monitorar a saúde dos idosos.

A desidratação leva a sinais clínicos, como boca seca, pele seca, fadiga, tonturas, entre outros, acarretando um alto risco para a saúde dos idosos. Atualmente, é necessária atenção devido ao alto consumo de líquidos industrializados, como refrigerantes, sucos com conservantes e elevados nos valores de açúcares, e à redução na ingestão de água. Por isso, a importância de aplicar estratégias de educação alimentar e nutricional de consumo de água e líquidos saudáveis, especialmente para essa população, como água saborizada, sucos naturais e informações sobre a necessidade e a importância da ingestão de água pura, mesmo quando não se está sentindo sede. Desse modo, trata-se de um tema que pode ser inquietante para a saúde pública. Destaca-se, ainda, que são necessários mais estudos sobre a desidratação em idosos, visto a dificuldade de encontrar artigos recentes acerca do tema.

# REFERÊNCIAS

---

ARAÚJO, M. **A desidratação no idoso**. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2013. Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/4177>. Acesso em: 16 ago. 2024.

ARMSTRONG, L. E. *et al.* Urinary indices of hydration status. **Int J Sport Nutr Exerc Metab**, v. 4, n. 3, p. 265-279, 1994.

CABRAL, U. População cresce, mas número de pessoas com menos de 30 anos cai 5,4% de 2012 a 2021. **Agência IBGE Notícias**, 22 jul. 2022. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/34438-populacao-cresce-mas-numero-de-pessoas-com-menos-de-30-anos-cai-5-4-de-2012-a-2021>. Acesso em: 16 ago. 2024.

CANTÃO, B. *et al.* Avaliando a desidratação em idosos de uma estratégia de saúde da família. Tucuruí-PA. **Saúde Coletiva**, v. 10, n. 59, p. 4338-4344, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2020v10i59p4338-4351>. Acesso em: 16 ago. 2024.

CARVALHO, P. **A desidratação no idoso**. Monografia (Graduação em Medicina) – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufersa.edu.br/items/33fa16a2-f261-4be0-82db-a1599603eccd>. Acesso em: 16 ago. 2024.

CASA, D. J. *et al.* National athletic trainers association position statement: fluid replacement for athletes. **J Athl Train**, v. 35, n. 2, p. 212-224, 2000.

COLLINS, M.; CLAROS, E. **Recognizing the face of dehydration**. Massachusetts: Nursing, 2011.

CRECELIUS, C. Dehydration: myth and reality. **J Am Med Dir Assoc.**, v. 9, n. 5, p. 287-8, jun. 2008.

CRISPIM, A.; SALOMON, A. **Hidratação e impactos na saúde do idoso: avaliação em uma instituição de longa permanência**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Faculdade de Ciências da Educação, Centro Universitário de Brasília, 2019. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/prefix/13459>. Acesso em: 16 ago. 2024.

GENARO, S. C.; GOMES, F. H. M.; IENAGA, K. K. Análise do consumo de água em uma população de idosos. **Colloq Vitae**, v. 7, n. 2, p. 1-12, maio-ago. 2015. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/231158678.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2024.

GONÇALVES, T. *et al.* Diretriz BRASPEN de Terapia Nutricional no Envelhecimento. **BRASPEN J**, v. 34, Supl 3, p. 2-58, 2019. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/336839497\\_DIRETRIZ\\_BRASPEN\\_DE\\_TERAPIA\\_NUTRICIONAL\\_NO\\_ENVELHECIMENTO\\_BRASPEN\\_GUIDELINE\\_ON\\_NUTRITION\\_THERAPY\\_IN\\_AGING](https://www.researchgate.net/publication/336839497_DIRETRIZ_BRASPEN_DE_TERAPIA_NUTRICIONAL_NO_ENVELHECIMENTO_BRASPEN_GUIDELINE_ON_NUTRITION_THERAPY_IN_AGING). Acesso em: 16 ago. 2024.

GONZÁLEZ, O. *et al.* Efecto de las variables de preparación sobre la textura en alimentos adaptados para pacientes con disfagia. **Nutr. Hosp.**, Madrid, v. 33, n. 2, mar./abr. 2016. Disponível em: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112016000200029](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112016000200029). Acesso em: 16 ago. 2024.

- GUIMARÃES, B. *et al.* Consumo de água em idosos: uma revisão. **Vita et Sanitas**, São Paulo, v. 15, n. 2, 2021.
- JÚNIOR, A.; REMOR, A; STEFFANI, J. Avaliação da desidratação em idosos como fator preditor da necessidade de indução de ações preventivas de baixo custo e de alta eficácia. *In: VI CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENVELHECIMENTO HUMANO. Anais VI CIEH*, Campina Grande: Realize Editora, 2019. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/53296>. Acesso em: 16 ago. 2024.
- LIMA, V. S. de. **Hidratação e fatores associados em idosos do município de São Paulo – Estudo SABE: Saúde, Bem-estar e Envelhecimento**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Faculdade de Saúde Pública (FSP), Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2020. Disponível em: <https://bdta.abcd.usp.br/item/003024862>. Acesso em: 16 ago. 2024.
- MACIEL, B. *et al.* Necessidades Nutricionais: Mudanças com o envelhecimento. *In: IV CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENVELHECIMENTO HUMANO. Anais IV CIEH*, Campina Grande: Realize Editora, 2015. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/12534>. Acesso em: 16 ago. 2024.
- MASOT, O. *et al.* Fluid Intake Recommendation Considering the Physiological Adaptations of Adults Over 65 Years: A Critical Review. **Nutrients**, v. 12, n. 11, p. 3383, 2020.
- MASSONETTO, M. *et al.* Hidratação em idosos institucionalizados: importância, processos e estratégias. **Nutrição Brasil**, v. 16, n. 6, p. 398-405, 2017.
- MOREIRA, G.; PEREIRA, S. Desempenho de idosos brasileiros no teste de deglutição de 100 ml de água. **Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol.**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 9-14. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsbf/a/3JhH5gn9rYf9NFvx3sVkpzr/?lang=pt>. Acesso em: 16 ago. 2024.
- PAZINI, S.; JÚNIOR, S.; BLANCH, G. Desidratação em idosos: uma revisão narrativa. **EVSPUC**, Goiânia, v. 47, p. 1-12, 2020.
- PICETTI, D. *et al.* **Hydration health literacy in the elderly**. University of Arkansas for Medical Sciences, Little Rock, AR, USA. *Nutr Healthy Aging*, 2017.
- REIS, S. D. G. **Desidratação no idoso**. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, 2015. Disponível em: <https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/30474>. Acesso em: 16 ago. 2024.
- SAÚDE da Pessoa Idosa. **Gov.br**, Ministério da Saúde, c2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-pessoa-idosa>. Acesso em: 16 ago. 2024.
- SILVA, J. D. A.; COMIN, F. S.; SANTOS, M. A. Idosos em Instituições de longa permanência: desenvolvimento, condições de vida e saúde. **Psicol. Reflex. Crit.**, v. 26, n. 4, p. 820-830, dez. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prc/a/qQ5Cdp9JcWBgW4Q84MDwsD/>. Acesso em: 16 ago. 2024.
- SILVA, M. *et al.* Avaliação do grau de dependência nas atividades de vida diária em idosos da cidade de Fortaleza-Ceará. **Acta Paul Enferm.**, v. 19, n. 2, jun. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/p8JmZLSqGZVmhKJpRTmL3Jk/>. Acesso em: 16 ago. 2024.
- VIVANTI, A; HARVEY, K; ASH, S. Developing a quick and practical screen to improve the identification of poor hydration in geriatric and rehabilitative care. **Arch Gerontol Geriatr.**, v. 50, n. 2, p. 156-64, Mar.-Apr. 2010.



ANDRÉIA MARIA LIBERALESSO<sup>1</sup>  
LETÍCIA OLIVEIRA<sup>2</sup>

# As “Ondas” das Plantas Alimentícias Não Convencionais: Um Estudo no Brasil

*The 'Waves' of Non-Conventional Food Plants: A Study in Brazil*

ARTIGO 5

58-76

---

<sup>1</sup> Tutor Externo — Centro Universitário Leonardo da Vinci — UNIASSELVI — Porto Alegre/RS. E-mail: nutri.andreialiberalesso@gmail.com  
<sup>2</sup> Professora — UFRGS — PPG/Agronegócios, Avenida João Pessoa, 52 / Centro Histórico, Porto Alegre/RS. E-mail: leticiaoliveira@ufrgs.br

**RESUMO:** o consumo de dietas saudáveis e sustentáveis vem ganhando cada vez mais adeptos no Brasil e no mundo. As Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC), embora representem um campo incipiente de pesquisa e consumo, contribuem para uma alimentação mais equilibrada e diversificada do ponto de vista nutricional, além de cooperarem com o equilíbrio dos serviços ecossistêmicos. Nesse sentido, o objetivo deste artigo é identificar e apresentar as ondas das PANC no Brasil. Para isso, usou-se da análise de correspondência e análise de frequência em dados coletados na internet acerca do tema PANC. Utilizou-se, para realizar a pesquisa e coletar os dados, o site de buscas Google, pois apresenta um mecanismo de busca mais eficiente e atualizado. Foram analisadas 438 publicações de livre acesso na internet, em diferentes tipos de formato e fonte. Ambas as análises de frequência e de correspondência apontaram que a categoria tema Difusão esteve mais presente nas publicações, com 339 publicações no Grau de Importância (GI) 1. Assim, os dados evidenciam que o Brasil está incipiente tanto na pesquisa e desenvolvimento quanto no uso de PANC, ou seja, apresenta-se na primeira onda quando se considera aspectos de consumo e qualidade, comercialização e marketing e inovação. Além disso, ressalta-se que o tema é discutido de forma mais significativa na literatura cinzenta, ou seja, não acadêmica.

**Palavras-chave:** Consumo alimentar. Plantas negligenciadas. Biodiversidade. Análise de correspondências. Plantas subutilizadas.

**ABSTRACT:** the consumption of healthy and sustainable diets has been gaining more and more supporters in Brazil and in the world. PANC, although it is an incipient field of research and consumption, contributes to a more balanced nutritionally diverse diet and to cooperate with the balance of ecosystem services. In this sense, the objective is to identify and present the waves of Non-Conventional Alimentary Plants in Brazil. For this we used the analysis of correspondence and analysis of frequencies in data collected on the Internet on the subject PANC. We used the Google search site to perform the search and collect the data, because it has a more efficient and updated search engine. We analyzed 438 files of free access in the internet, in the different types of format and source. Both the frequency and correspondence analyzes showed that the diffusion theme category was more present in the publications, with 339 of 438 publications in degree of importance 1. Thus, the data show that Brazil is incipient both in research and development and in use of PANC, that is, it presents itself in the first wave when considering aspects of consumption and quality, marketing and marketing and innovation. In addition, it is emphasized that the theme is discussed more significantly in the gray literature, that is, not academic. As future research, it is interesting to focus on developing crops and products with larger production scales.

**Keywords:** Food consumption. Neglected plants. Biodiversity. Correspondence analysis. Underutilized plants.

## INTRODUÇÃO

**A** alimentação é um fator determinante para a evolução humana. Ainda, é considerada uma das atividades mais importantes para o ser humano, não só por razões biológicas evidentes, mas também por envolver aspectos econômicos, sociais, científicos, políticos, psicológicos e culturais fundamentais na dinâmica da evolução das sociedades (Proença, 2010).

Todavia, mais de 900 milhões de pessoas passam fome no mundo e, ao mesmo tempo, cerca de 1,5 bilhões sofrem com sobrepeso ou obesidade, além de, aproximadamente, 2 milhões de pessoas sofrerem com a má nutrição (carência de micronutrientes). Conjuntamente, enfrenta-se uma contínua perda de biodiversidade de alimentos, juntamente com a degradação dos serviços ecossistêmicos (FAO, 2012).

Com isso, a necessidade de abordar a qualidade da produção de alimentos e dos serviços alimentares é essencial para mudar essa realidade. Ter uma dieta mais saudável, com o uso eficiente dos recursos naturais e maior equidade no consumo de alimentos, deve ser o norteador de ações imediatas. Assim, sugerem-se a promoção de dietas sustentáveis e com biodiversidade de alimentos, incluindo espécies de plantas e de animais negligenciadas e subutilizadas (sinônimo de PANC), que significam a diferença entre uma dieta insustentável e sustentável (FAO, 2012).

Dada à reflexão anterior, pode-se incluir as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) nesse contexto de promoção de dietas saudáveis e ricas em biodiversidade, pois, segundo Monteiro (2014), elas apresentam benefícios socioambientais que vão do combate à desnutrição às novas oportunidades de negócios e geração de renda. Cabe salientar que essas plantas oportunizam a produção de alimentos nutricionalmente equilibrados e livres de agrotóxicos, a inserção de pessoas na cadeia produtiva, a utilização racional dos recursos naturais, a redução de áreas imper-

meabilizadas, a ampliação da biodiversidade nas propriedades rurais, a movimentação cultural em torno das trocas de sementes com o compartilhamento de experiências e conhecimentos, bem como o impulso à atividade econômica na abertura de novos nichos de mercados relacionados à gastronomia (Monteiro, 2014).

Destarte, é fundamental compreender se o consumidor está interessado em ter uma alimentação mais saudável e se preocupa com sua saúde, pois sabe-se que as necessidades do consumidor influenciam diretamente a manutenção e o surgimento de novos negócios, produtos e serviços (OECD; FINEP, 1997). No entanto, estudar e entender o comportamento dos consumidores, as tendências ou ondas de consumo de um dado produto, serviço ou tema são determinantes para evidenciar a sua importância e demanda de mercado (Alimentação [...], 2019; FIESP; ITAL, 2010; Salado, 2018).

As ondas ou tendências de consumo revelam as inclinações ou preferências por um tema ou determinado produto ou coisa (Guimarães, 2016). Neste estudo, a denominação ondas remete à busca de identificar quais são as tendências de consumo ou de mercado no contexto das PANCs.

Certamente, a busca por produtos alimentícios mais frescos e saudáveis e a valorização de ingredientes locais e de alimentos sem contaminantes, visando à saudabilidade e à indulgência, são temas que estão no topo das tendências globais em alimentos (FIESP; ITAL, 2010; Salado, 2018). No Brasil, o consumo de alimentos saudáveis vem crescendo nos últimos anos, pois o mercado de alimentação ligado à saúde e ao bem-estar cresceu, de 2009 a 2014, 98% no país (Alimentação [...], 2019).

As ações que mobilizam o crescimento do tema no cenário brasileiro são fundamentais para compreender o contexto que as PANC ocupam, ou poderão ocupar, no agronegócio brasileiro. Dada a relevância e as discussões recentes acerca das PANC, este estudo tem como objetivo identificar e

apresentar as ondas das plantas alimentícias não convencionais no Brasil. Para isso, a seguir, são apresentados os procedimentos metodológicos utilizados na fase de pré e pós-banco de dados, juntamente com os tipos de análises aplicadas, os resultados e as conclusões deste estudo.

## METODOLOGIA

Nesta etapa, são apresentadas as fases de como foi conduzida a realização deste trabalho até chegar aos resultados. Optou-se pela realização de um estudo qualitativo e quantitativo, com abordagem bibliográfica exploratória e oportuna.

Uma pesquisa ou revisão bibliográfica é desenvolvida em material já elaborado, como livros, artigos científicos, e-books, entre outros. Contudo, verificar a confiabilidade das fontes de informações e utilizar fontes diversas para eliminar incoerências e não reproduzir erros na coleta e análise de dados é essencial (Gil, 2002). Além disso, é considerado um conjunto de procedimentos ordenados ou metodologia de estudo na busca por soluções, sempre atentando-se ao objeto de pesquisa definido (Lima; Miotto, 2007; Salvador, 1986).

Proporcionar uma maior familiaridade com o objeto de estudo é o objetivo da pesquisa exploratória. Quando o pesquisador não dispõe de conhecimento suficiente para formular adequadamente um problema ou elaborar de forma mais precisa uma hipótese, é necessário desencadear um processo de investigação ou sondagem que identifique a natureza do fenômeno e aponte as características essenciais das variáveis/hipóteses que se quer estudar (Köche, 1997).

A pesquisa oportuna ocorre quando há pouca literatura científica relacionada ao tema. Neste estudo, as ondas das PANC contêm informações insuficientes, superficiais, tangenciais ou nulas, havendo a necessidade de se buscar informações em notícias, blogs, redes sociais, sites e jornais com acesso on-line. Entende-se que este é um estudo

oportuno, pois, segundo Gil (2002), a pesquisa é necessária quando não há informação suficiente a respeito do objeto de estudo ou quando essa informação encontra-se em um estado de desordem. Para facilitar o entendimento da metodologia adotada neste trabalho, dividiu-se o estudo em duas fases, conforme ilustrado na Figura 1.

A primeira fase implica a definição do objeto de pesquisa e de todos os passos realizados para a busca dos dados ou informações. A segunda fase compreende a análise e a interpretação dos dados, a apresentação dos resultados e a análise para identificar se a metodologia utilizada foi eficaz e satisfatória para atingir os objetivos propostos no início do trabalho.

Este protocolo de pesquisa foi proposto e validado na dissertação de mestrado intitulada *Pesquisa na internet: uma abordagem através da metodologia científica*, de Vilma Tereza Pazzetto, em 2003, no Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção da Universidade Federal de Santa Catarina (Pazzetto, 2003). A escolha dessa metodologia deu-se pelo fato de que esse estudo teve como principal fonte de informações e dados a pesquisa na internet.

Na pesquisa de validação da metodologia supramencionada, Pazzetto (2003) argumentou que o avanço tecnológico propiciado pelo advento da internet causou um aumento exponencial de informações disponíveis, acessíveis a qualquer momento e em qualquer parte do mundo. Contudo, o trabalho de pesquisa na internet era feito sem uma estrutura ou critério definido, tornando-o muitas vezes moroso, cansativo e com resultados aquém dos esperados. Enfim, Pazzetto (2003) elaborou um protocolo de pesquisa na internet com padronização e fundamentação, por meio da metodologia científica.

Dessarte, a validação do protocolo foi feita com alunos do curso de graduação em Pedagogia da Unidade de Ensino Superior Expoente (UNIEXP), tendo como principais resultados a redução do tempo destinada à pesquisa na internet e melhor

obtenção dos objetivos de pesquisa. Assim, o roteiro de pesquisa proposto foi bem aceito e contribuiu para o processo da pesquisa na internet ser mais eficaz e com uma metodologia embasada cientificamente (Pazzetto, 2003).

## FASE 1 – PLANEJAMENTO

Nesta fase, destacam-se as palavras-chaves utilizadas (**plantas alimentícias não convencionais** ou **PANC**), pois era necessário analisar todos os arquivos resultantes acerca desse assunto entre o período de 1º de janeiro de 2008 e 5 de novembro de 2018, publicados no Brasil e com a língua portuguesa deste mesmo país. Salienta-se

que o marco inicial, datado no ano de 2008, deu-se pelo fato da criação do termo PANC pelo biólogo Kinupp (2014), e o marco final corresponde ao encerramento da pesquisa.

A escolha da pesquisa no Google ocorreu por ser o site de busca mais utilizado no mundo, segundo Gurovitz (2011), e por ter o mecanismo de busca baseado em robôs (*spider* ou *crawlers*) que vasculham a internet atrás de informações e classificam os sites de acordo com os links e os conteúdos encontrados nas páginas, tendo como uma das principais vantagens a capacidade de atualização muito rápida (Pazzetto, 2003). Para Kenski (2004), os mecanismos de busca tornaram-se os principais intermediários entre os usuários e o enorme manancial de informações disponíveis na internet.

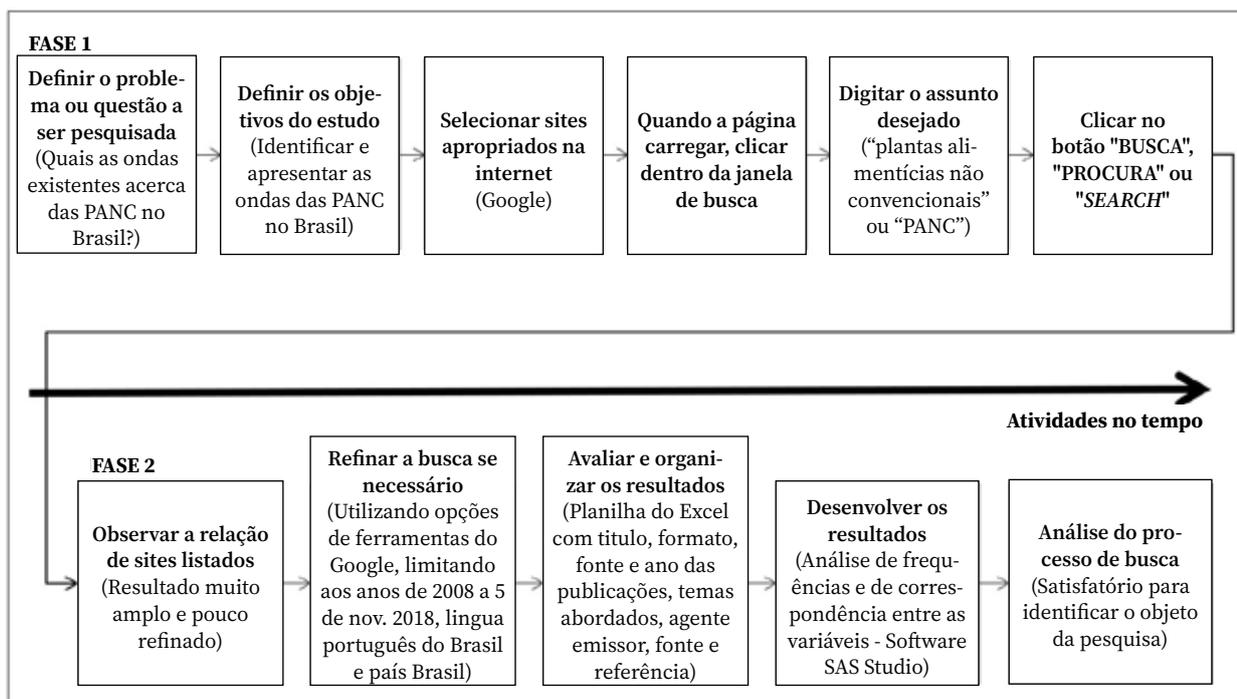


Figura 1. Etapas da metodologia da pesquisa / Fonte: a autora.

## FASE 2 – ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Neste momento, destaca-se a tabulação, a organização e a análise dos resultados. Organizar e sistematizar o material estudado permite o estabelecimento de indicadores para a interpretação das informações coletadas e a leitura geral do material eleito para análise (Caregnato; Mutti, 2006). No Quadro 1, é demonstrada a organização e a classificação das informações coletadas no Google, em que cada publicação foi organizada de acordo com as variáveis ano, formato e fonte de publicação.

Ano de publicação	Formato de publicação	Fonte de origem	Tema abordado	
2008 a 2018	Dissertação de mestrado; teses de doutorado; trabalho de conclusão de curso de graduação; monografias de especialização; artigo científico; capítulo de livro; reportagens/notícias; cartilhas; entrevistas; informativo; divulgação de evento; divulgação de curso; divulgação de palestra; vídeos; divulgação de livro; comércio de PANC; divulgação de receitas com PANC; projeto de lei.	Jornal; revista científica; revista não científica; anais de evento; página da web; blog; universidade.	Variável	Fatores de enquadramento
			Origem do termo PANC	O que é o termo? Quem criou? Qual é o conceito de PANC?
			Difusão	Qual é a importância em modo geral do tema? Relata divulgação do tema em eventos, palestras, cursos e livros? Há matérias/reportagens/cartilhas com objetivo de divulgar/explicar o tema?
			Cultivo	Aborda o cultivo de PANC de modo geral? Formas de cultivo? Locais de cultivo?
			Consumo	Aborda o consumo de PANC de modo geral? Relata experiências de consumo? Tipos de PANC consumidas?
			Comercialização	Menciona formas de comercialização? Cita locais/canais de comércio? Quais são os principais tipos de PANC comercializados?
			Potencial nutricional	Menciona benefícios à saúde? Destaca propriedades nutricionais? Tipos de nutrientes?
			Potencial sustentável	Aborda e relaciona a sustentabilidade ambiental com as PANC? Relata benefícios das PANC ao meio ambiente?
			Potencial econômico	Aborda fatores econômicos em geral relacionados às PANC? Aborda formas de geração de renda com as PANC?
			Potencial cultural	Aborda fatores culturais gerais relacionados às PANC? Menciona tipos de culturas/costume de determinados grupos de pessoas/povos?
Potencial político	Aborda políticas em geral sobre o tema? Que política, ações e projetos públicos existem?			

Quadro 1. Informações/variáveis coletadas no Google / Fonte: a autora.

Ainda, realizou-se a classificação do conteúdo abordado em variáveis de temas e seus respectivos fatores de enquadramento predefinidos. Apesar disso, cada publicação poderia apresentar mais de uma variável de tema. Para isso, optou-se pela ordenação por Grau de Importância (GI), sendo o 1 com maior e o 5 com menor importância. Após a coleta e a organização das informações, foram selecionadas 438 publicações para a análise final, sendo que todas são de acesso livre na internet.

No segundo momento da fase 2, fez-se a análise dos dados coletados de forma detalhada. Optou-se pela frequência dos cruzamentos entre as variáveis coletadas, ano, formato, fonte e tema de cada publicação.

No terceiro momento da fase 2, aplicou-se a análise de correspondência nos dados coletados. Consequentemente, foi necessário o agrupamento de algumas variáveis com menor incidência para gerar resultados mais fidedignos. No Quadro 2, são explanados os agrupamentos realizados.

CATEGORIAS	AGRUPAMENTO DAS VARIÁVEIS
Ano	<= 2012: 2008 a 2012.
	Demais permaneceram individuais.
Fonte	Permaneceram individuais.
Formato	<u>ACADEM</u> (acadêmicos): dissertação de mestrado, teses de doutorado, trabalho de conclusão de curso de graduação, monografia de especialização, artigo científico e capítulo de livro.
	<u>INFORM</u> (informativos): reportagem/notícias, cartilhas, entrevistas, informativo e projeto de lei.
	<u>MARKT</u> (marketing): divulgação de cursos, eventos e palestras, vídeos, divulgação de livro, comércio de PANC, divulgação de feira de PANC e divulgação de receitas com PANC.
Tema	<u>OriPANC</u> : origem do termo PANC.
	<u>Difus</u> : difusão.
	<u>Cons</u> : consumo.
	<u>Nutri</u> : potencial nutricional.
	<u>Outro</u> : cultivo de PANC, comercialização de PANC, potencial sustentável, potencial econômico, potencial cultural e potencial político.

Quadro 2. Agrupamento das variáveis coletadas para a análise de correspondência / Fonte: a autora.

O agrupamento dos formatos de publicação foi feito de acordo com as literaturas branca ou cinzenta (Botelho; Oliveira, 2015). Destaca-se a vantagem da escolha da análise de correspondência, por ser uma técnica que permite revelar relações que não teriam sido percebidas se a análise fosse feita aos pares de variáveis. Além disso, ela é altamente flexível no tratamento dos dados, haja vista não ser necessária a adoção de nenhum modelo teórico de distribuição de probabilidade, bastando que se tenha uma matriz retangular contendo dados não negativos (Czermainski, 2004).

Cabe salientar que a abordagem qualitativa não se atentou à frequência de citação de algum termo no conteúdo do texto, mas à sua presença ou não no material selecionado. Ademais, optou-se pela análise categorial, técnica voltada ao desmembramento do texto em unidades ou categorias (Caregnato; Mutti, 2006; Silva; Fossá, 2015).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados das análises de frequências e de correspondência, a partir dos dados coletados, possibilitou identificar os temas mais abordados nas publicações disponíveis na internet de acesso livre.

### ANÁLISE DE FREQUÊNCIA DOS DADOS

A Tabela 1 ilustra a frequência de temas abordados nas publicações, de acordo com GI de 1 a 5.

TEMA	GI 1		GI 2		GI 3		GI 4		GI 5	
	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%
Origem do termo PANC	13	2,9	37	11,7	4	2,0	4	4,0	3	7,1
Difusão	339	77,4	30	9,5	17	8,3	5	5,0	1	2,4
Cultivo	5	1,1	22	7,0	14	6,9	8	8,0	5	11,9
Consumo	35	7,9	86	27,2	71	34,8	19	19,0	2	4,8
Comércio	20	4,5	10	3,2	13	6,4	7	7,0	3	7,1
Potencial nutricional	14	3,2	108	34,2	52	25,5	21	21,0	6	14,3
Potencial sustentável	6	1,3	10	3,2	19	9,3	14	14,0	10	23,8
Potencial econômico	1	0,2	7	2,2	3	1,5	9	9,0	3	7,1
Potencial cultural	1	0,2	5	1,6	8	3,9	10	10,0	8	19,0
Potencial político	4	0,9	1	0,3	3	1,5	3	3,0	1	2,4
Total de publicações	438		316		204		100		42	

Tabela 1. Tema com suas respectivas frequências nos GIs de 1 a 5 / Fonte: a autora.

O tema “Difusão” significativamente é a mais abordado no GI 1, aparecendo em 339 ou 77,4% das publicações. Já no GI 2, o tema mais abordado foi o “Potencial nutricional”, com 108 ou 34,2% das publicações. No GI 3, o “Consumo” apareceu com 71 ou 34,8% das publicações e, no GI 4, o tema “Potencial nutricional” aparece novamente, com 21 ou 21% das publicações analisadas. No GI 5, tem-se o tema “Potencial sustentável”, apresentando dez ou 23,8% das publicações.

Como é possível visualizar na análise, o objetivo de difundir o conhecimento a respeito das PANC é a

principal preocupação das publicações. Da mesma forma, essas publicações têm o objetivo de apresentar, de modo geral, a importância e o que são as PANC. Essas publicações também têm o cuidado de evidenciar o potencial nutricional, abordando os benefícios das PANC para a alimentação do ser humano e destacando os componentes nutritivos e nutracêuticos. Fica evidente, também, que a difusão das PANC, salientando seus benefícios nutricionais, gera uma influência direta no consumo e, consequentemente, no comércio delas. A Figura 2 apresenta o principal resultado da análise de frequência.

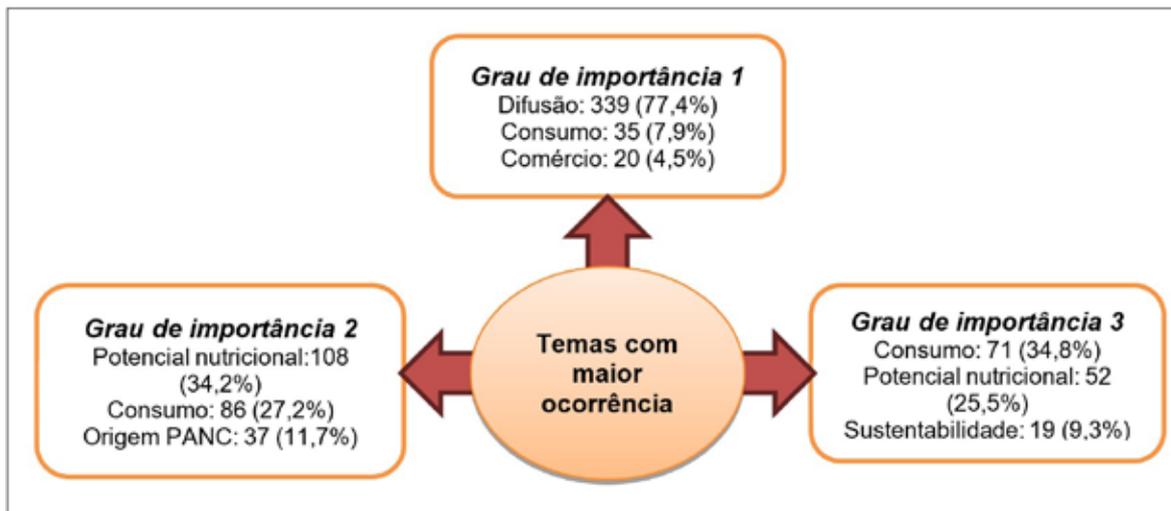


Figura 2. Principal resultado da análise de frequência / Fonte: a autora.

Segundo Borges e Silva (2018), para que as PANC possam ser utilizadas, consumidas e conhecidas, elas precisam ser divulgadas. Os autores lembram que o conhecimento origina-se de pesquisas científicas, porém deve ser repassado de forma clara e fácil para toda a população. Nesse caso, tem-se como exemplo as reportagens em diversos canais de comunicação com maior abrangência.

Por outro lado, as PANC apresentam enorme importância, sendo consideradas alimento funcional, apresentando uma série de compostos antioxidantes e vitaminas, muitas vezes com substâncias nutracêuticas, com índices acima das plantas convencionais. Essa oferta se dá não somente pelo fruto in natura, mas também pelo uso de subprodutos, como em compostos em bebidas (licores e sucos), geleias, doces, sorvetes, picolés, chás, condimentos, entre outras formas (Ardisson; Mouzer, 2009).

Outros estudos salientam a contribuição das PANC para a agrobiodiversidade, alertando acerca da contínua redução de recursos alimentares naturais pela humanidade e convergindo, assim, para a erosão da agrobiodiversidade e o desconhecimento dos recursos alimentares naturais existentes no mundo. Esses processos derivam da modernização da agricultura e da industrialização dos alimentos para atender aos grandes centros urbanos (Oliveira, 2018).

Com relação ao pico de publicações disponibilizadas na internet, esse ocorreu no ano de 2015, com 135 ou 30,82% dos arquivos, como mostra o Gráfico 1.

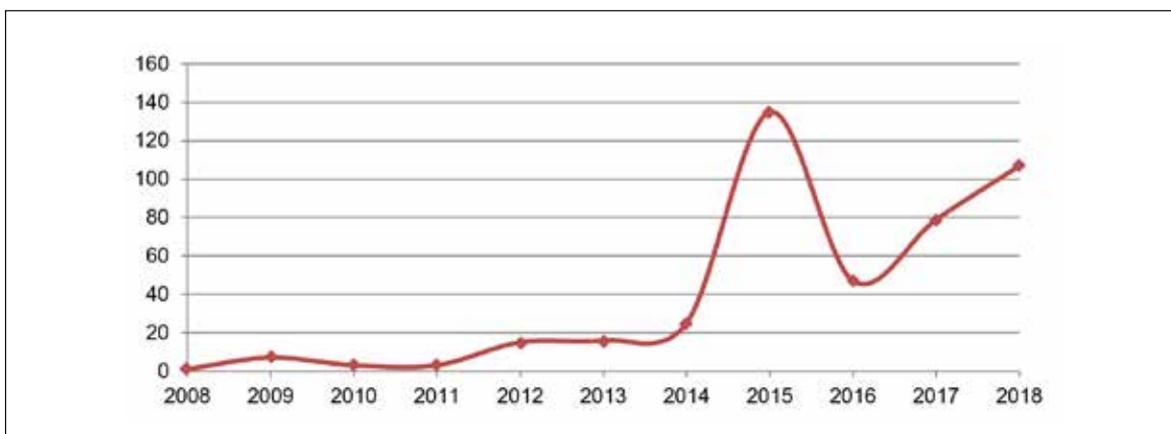


Gráfico 1. Frequência da quantidade de arquivos disponíveis na internet por ano de publicação / Fonte: a autora.

Identifica-se o pequeno, mas contínuo, crescimento nas publicações até o ano de 2014. Em 2016, houve uma queda no número de publicações, com 47 ou 10,73%. Entretanto, houve um aumento nas publicações no ano de 2017, com 79 ou 18,04%, e 2018, com 107 ou 24,43%, sendo possível identificar que o assunto está tomando novamente relevância.

O pico de publicações a respeito das PANC, de acordo com os dados, é devido ao aumento e à predominância de publicações no formato de reportagem ou notícias, ou seja, ganhou maior repercussão devido à mídia. Em 2015 e 2018, 51,11% e 62,62% das publicações eram reportagem/notícias, respectivamente. Assim, observa-se que houve uma retomada do aumento de publicações em 2018. Cabe destacar que a pesquisa foi realizada até o dia 5 de novembro de 2018.

Segundo Diémé (2010), a mídia aumentou o poder de comunicação. Pode-se dizer que possibilitou novas formas de veicular informações e sentidos com a chamada interação face a face. Utilizam-se, ainda, vários meios, como televisão, rádio e internet.

Por outro lado, ao analisar os formatos das publicações, fica evidente que o volume de publicações cresce devido ao aumento de reportagem/notícias, formato que predomina em relação ao total de publicações, com ocorrência em 227 (51,83%). O Gráfico 2 ilustra os seis formatos de publicação com maior incidência, destacando-se a quantidade de reportagens em relação ao formato de artigos científicos, que foi o segundo mais predominante.

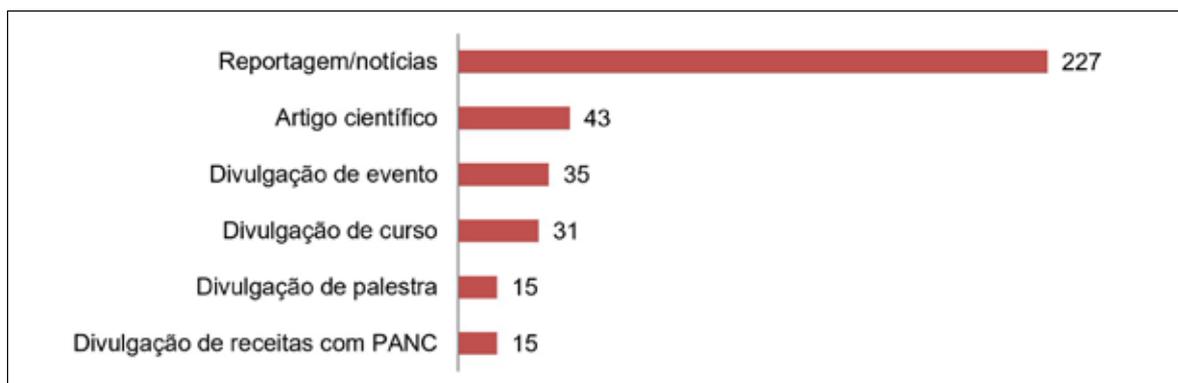


Gráfico 2. Frequência da quantidade de arquivos disponíveis na internet por formato de publicação com maior ocorrência / Fonte: a autora.

Com relação à fonte de origem dos arquivos, o Gráfico 3 demonstra que páginas da web apresentam maior incidência, com 41,32% dos arquivos, seguido por blogs, com 23,74%, e universidades, com 11,19%.

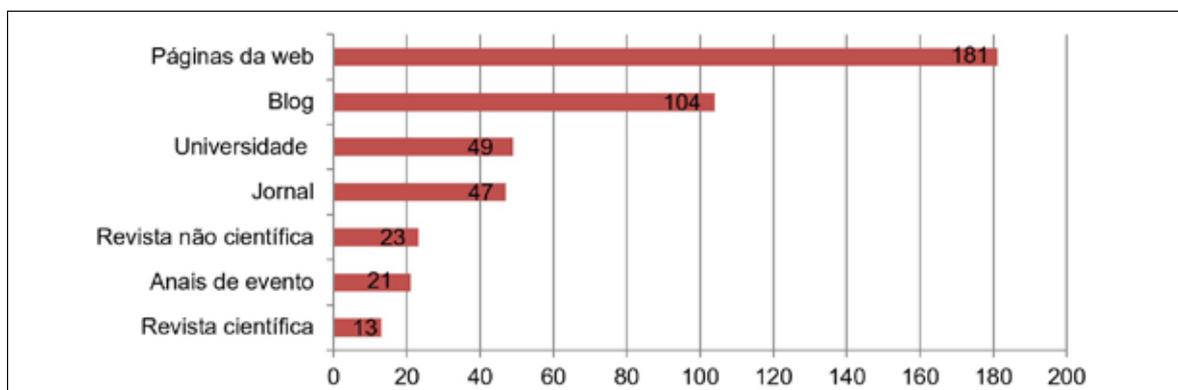


Gráfico 3. Frequência da quantidade de arquivos publicados disponíveis na internet por fonte de origem / Fonte: a autora.

Comparando a análise dos dados apresentados anteriormente, identifica-se o predomínio de forma significativa de publicações não científicas, ou seja, da literatura classificada como cinzenta.

## ANÁLISE DE CORRESPONDÊNCIA DOS DADOS

Além das análises de frequências individuais apresentadas, a opção por utilizar a técnica multivariada de análise de correspondência vem do fato de ser factível, uma observação conjunta de todas as variáveis no mesmo espaço amostral, visando medir o grau de associação entre as variáveis (Infantosi; Costa; Almeida, 2014; Gonçalves; Santos, 2009).

Tal fato é relevante para a presente pesquisa por facilitar a interpretação das inter-relações entre as variáveis, possibilitando novos resultados. A análise de correspondência foi aplicada somente nos GIs 1 e 2, pois concentram o maior número de publicações.

Assim, evidencia-se a predominância significativa do tema “Difusão” nas publicações, conforme foi demonstrado anteriormente, além de mostrar a relação com a variável fonte, formato e ano agrupados. Com isso, os dados comprovam que o tema “Difusão” está presente em todos os anos, mas com maior representatividade em 2013 (87,50%), 2018 (86,92%) e 2017 (77,22%). Já nos anos agrupados de 2008 a 2012, a representatividade foi menor, com 48,28%. No Gráfico 4, apresenta-se a análise de correspondência do GI 1.

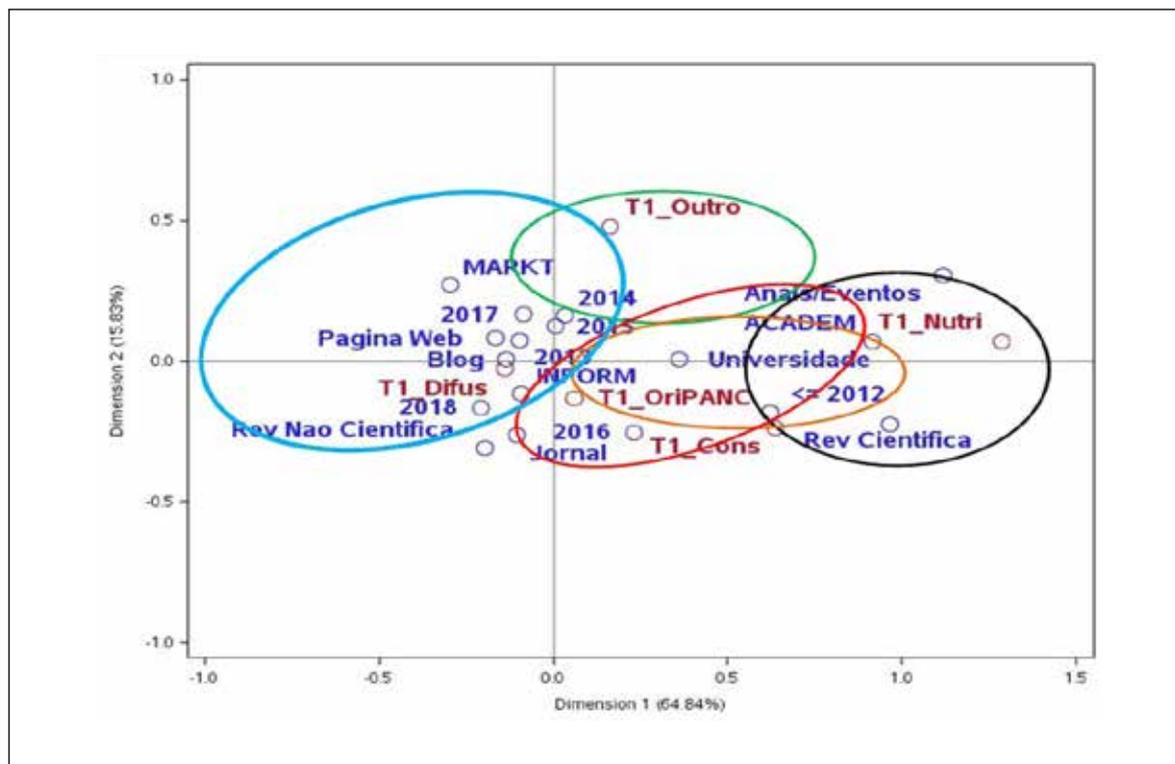


Gráfico 4. Análise de correspondência do GI 1 com as variáveis em estudo / Fonte: a autora.

**Legenda:** T1-Difus refere-se ao tema pesquisado “Difusão das PANC” no Grau de Importância 1 (G1). T1-Origem refere-se ao tema pesquisado “Origem das PANC” no Grau de Importância 1 (G1). T1-Nutri refere-se ao tema pesquisado “Potencial nutricional das PANC” no Grau de Importância 1 (G1). T1-Consumo refere-se ao tema pesquisado “Consumo das PANC” no Grau de Importância 1 (G1). T1-outro refere-se ao tema pesquisado “Outro” agrupado (cultivo, comercialização, potencial sustentável, potencial econômico, potencial cultural e potencial político em relação às PANC) no Grau de Importância 1 (G1).

**Notas:** os círculos mostram as correlações entre os temas específicos com as outras variáveis. O círculo verde mostra a correlação do tema “Outro” agrupado com as outras variáveis. O círculo azul, apresenta a correlação com o tema “Difusão”. O círculo laranja exibe a correlação do tema “Origem PANC”. O círculo vermelho mostra a correlação do tema “Consumo”. O círculo preto indica a correlação do tema “Potencial nutricional”.

A análise de correspondência entre a variável fonte e os temas no GI 1 evidencia uma maior relação do tema “Difusão” com revista não científica (86,96%), jornal (85,11%) e página da web (81,77%) e menor com anais de evento (33,33%) e revista científica (61,54%). Já na variável “Formato agrupado”, a correlação com o tema “Difusão” também predomina em relação os outros temas, sendo que os formatos que englobam o grupo de marketing predominaram de forma significativa, com 85,15%, seguido pelo de informação, com 81,16%. O acadêmico, com 47,57%, foi o último, tendo menor predominância.

Contudo, o Gráfico 4 mostra que os arquivos estudados e analisados abordam de forma significativa o tema “Difusão”. Este tema também é abordado em todos os anos, mas de forma incisiva nos anos de 2013 a 2018, justificado pelo fato de que o formato dos materiais que predomina são os relacionados com marketing, oriundos das fontes de revistas não científicas, jornais e páginas da web, principalmente. Pode-se visualizar, no Gráfico 5, que o que não está circulado está relacionado ao tema “Difusão”.

Já o tema “Potencial nutricional”, ilustrado no Gráfico 4, está mais incidente nos anos de 2012 e 2016 e em publicações no formato acadêmico, de fontes de revistas científicas e anais de evento. O tema “Origem do termo PANC” também predomina no ano de 2012, com formatos de publicação de informação e acadêmico, porém de fonte de universidades com maior incidência.

O tema “Consumo”, de acordo com o círculo vermelho no Gráfico 4, teve prevalência em 2012 e 2016, nos formatos de publicação acadêmica e de informação. Nas fontes, predominam anais de eventos, jornal e universidade.

A análise de correspondência do GI 2 evidencia a predominância significativa do tema “Potencial nutricional”, conforme foi ilustrado também na Tabela 1, além de mostrar a relação com as variáveis fonte, formato de publicação agrupado e ano agrupado. Com isso, os dados evidenciam que o tema “Potencial nutricional” está presente em todos os anos, mas com maior representatividade em 2013 (47,75%), 2016 (36,17%) e 2014 (32%). Já no ano de 2015, teve menor incidência, com 14,07%.

Com relação à variável fonte, anais de evento (47,62%), revista científica (38,46%) e universidade (30,61%) apresentaram maior representatividade nas publicações que abordaram o tema potencial nutricional. Já blog (16,35%) e revista não científica (17,39%) apresentaram menor incidência. Na variável “Formato agrupado”, os formatos que englobam o grupo acadêmico predominam de forma significativa, com 45,90%, seguido pelo de informação, com 25%, e o de marketing, com 10,89%, sendo o último com menor prevalência. O Gráfico 5 apresenta a análise de correspondência do GI 2 com as variáveis em estudo.

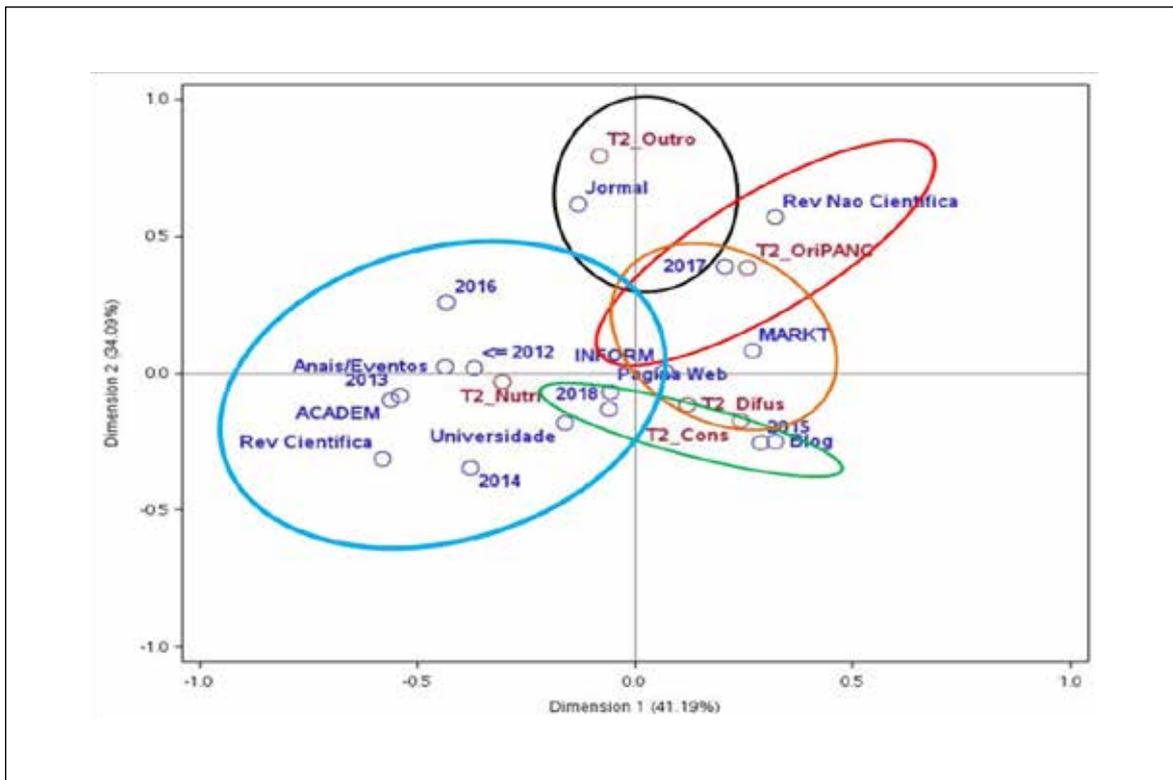


Gráfico 5. Análise de correspondência do GI 2 com as variáveis em estudo / Fonte: a autora.

**Legenda:** T2-Difus refere-se ao tema pesquisado “Difusão das PANC” no Grau de Importância 2 (G2). T2-OriPANC refere-se ao tema pesquisado “Origem das PANC” no Grau de Importância 2 (G2). T2-Nutri refere-se ao tema pesquisado “Potencial nutricional das PANC” no Grau de Importância 2 (G2). T2-Cons refere-se ao tema pesquisado “Consumo das PANC” no Grau de Importância 2 (G2). T2-outro refere-se ao tema pesquisado “Outro” agrupado (cultivo, comercialização, potencial sustentável, potencial econômico, potencial cultural e potencial político em relação às PANC) no Grau de Importância 2 (G2).

**Notas:** os círculos mostram as correlações entre os temas específicos com as outras variáveis. O círculo preto mostra a correlação do tema “Outro” agrupado com as outras variáveis. O círculo azul mostra a correlação com o tema “Potencial nutricional”. O círculo vermelho apresenta a correlação do tema “Origem PANC”. O círculo verde exibe a correlação do tema “Consumo”. O círculo preto mostra a correlação do tema “Difusão”.

Todavia, o Gráfico 5 mostra o domínio do tema “Potencial nutricional” nas publicações estudadas. Esse tema é abordado em todos os anos, mas de forma mais prevalente nos anos de 2013 a 2016. Porém, houve uma correlação com a variável formato acadêmico, evidenciado pela fonte de origem que predomina, os anais de evento, a revista científica e a universidade.

Já o tema “Origem do termo PANC” está mais incidente no ano de 2017 e em publicações no formato de informação de fontes de revistas não científicas e jornal, conforme evidenciado no Gráfico 5. O tema “Difusão” predomina nos anos de 2017 e 2012, com formatos de marketing e informação, porém de fonte de universidades e de anais de eventos com maior incidência. O tema

“Consumo”, de acordo com o Gráfico 5, teve prevalência em 2015 e 2018, no formato de informação. As fontes que predominam são blog e revista não científica.

De acordo com os dados estatísticos de frequência e análise de correspondência entre as variáveis analisadas, evidencia-se que o Brasil está na primeira onda das PANC, caracterizada pela difusão do tema, destacando seus potenciais e com ênfase maior nos seus benefícios nutricionais. Essa onda é marcada por um consumo incipiente, voltado ao consumo in natura de PANC ou minimamente processadas como insumo/ingrediente em preparações servidas em restaurantes específicos, desidratadas para o uso de chá ou tempero, além de conservas como pastas e antipastos.

As PANC, apesar de serem alimentos diferentes dos quais a população está habituada, estão ganhando espaço na mesa, tanto que já são comercializadas regularmente em feiras ecológicas e em alguns restaurantes e lojas. Todavia, a produção ainda é limitada, visto que é produzida pela agricultura familiar e orgânica (Schmidt, 2017).

Além disso, entre as plantas catalogadas, alguns nomes já são presentes nas cozinhas brasileiras. Algumas variedades já ganharam espaço em certos nichos de mercado, como o ora-pro-nóbis, em gôndolas de alimentos orgânicos nos

supermercados, feiras livres e como tema de festivais gastronômicos. Entretanto, a maioria dessas plantas não é conhecida pelo público em geral. A exemplo disso, tem-se o mangarito, a azedinha, a araruta e uma infinidade de alimentos, como as flores — que são em sua maioria comestíveis (Sandim, 2017). Para melhor apresentar esse resultado, a Figura 3 ilustra a comparação com a primeira onda do café (Guimarães, 2016) e a primeira onda das PANC nos quesitos de consumo e qualidade, comercialização e marketing, e tipos de inovação.



Figura 3. Comparação da primeira onda do café com a primeira onda das PANC / Fonte: a autora.

Para Guimarães (2016) e Boaventura *et al.* (2018), o conceito de ondas é utilizado para descrever a evolução do café em relação ao consumo e tendências. Cada um desses movimentos apresenta prioridades, filosofias e contribuições diferentes para a experiência de consumo, porém podem se sobrepor ou transbordar, de forma a influenciar a onda seguinte (Guimarães, 2016; Skeie, 2002).

Todavia, enquanto a primeira onda do café estaria ligada ao aumento exponencial do consumo de café e revoluções no processamento e comercialização, contudo de baixíssima qualidade (Guimarães, 2016), a onda das PANC está ligada à promoção e à difusão do tema e do consumo, porém com uma baixíssima produção, processamento e comercialização.



QUANDO SE ANALISA AS PANC NOS QUESITOS DE MERCADO, COMO O CONSUMO E QUALIDADE, A COMERCIALIZAÇÃO E MARKETING E OS TIPOS DE INOVAÇÃO, VERIFICA-SE QUE O TEMA AINDA ESTÁ EM CONSTRUÇÃO E GANHANDO CREDIBILIDADE NO BRASIL

Entretanto, esse primeiro movimento das PANC pode influenciar futuramente no surgimento de novas ondas, que podem estar mais ligadas ao aumento da produção e comercialização delas, bem como ao investimento em inovações de produtos para abertura de novos mercados. Ainda, com as informações apresentadas neste estudo, sugere-se que as PANC já ensaiam a entrada na segunda onda.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo buscou identificar e apresentar as ondas das PANC no Brasil. Para isso, realizou-se a coleta de dados secundários a partir das publicações relacionadas ao tema PANC na internet. Para a análise de dados, aplicou-se a análise de correspondência multivariada, possibilitando a geração de resultados mais eficazes.

Os resultados evidenciaram que o Brasil está na primeira onda quando o assunto é PANC. Logo, quando se analisa as PANC nos quesitos de mercado, como o consumo e qualidade, a comercialização e marketing e os tipos de inovação, verifica-se que o tema ainda está em construção e ganhando credibilidade no Brasil. No entanto, já se sabe que as PANC têm um grande potencial tanto para contribuir com uma alimentação equilibrada, nutritiva e sustentável para o meio ambiente quanto na geração de renda com oportunidades de abertura de novos nichos de mercado. Assim, pode-se afirmar que as PANC, ainda que em pequena escala, apresentam uma participação importante e significativa no futuro da alimentação humana no Brasil.

Observou-se, também, que existe um ensaio de uma segunda onda das PANC, pois a produção em pequena escala já existe e, quando essa produção aumentar, ganhará uma maior diversificação nos tipos de produtos secundários, visando a uma maior eficiência e qualidade. Consequentemente, passa a ter uma participação maior no mercado econômico e de consumo.

Ainda, é possível evidenciar, com as análises, que o tema no Brasil começou a ser discutido primeiramente na academia e teve destaque em 2008, com a criação do termo “Plantas Alimentícias Não Convencionais”, o que oportunizou o interesse de pesquisadores que desenvolveram e publicaram novos estudos acadêmicos a respeito do tema. Até o ano de 2012, o assunto permaneceu somente nesse meio. Em meados de 2013, começou a ser abordado na mídia, ou seja, na literatura cinzenta, sendo que nesse meio teve uma propagação e um destaque mais relevante até a atualidade. Entretanto, o fenômeno de ser um tema mais ativo na literatura cinzenta repercutiu também em envolver mais pesquisadores da academia com o interesse de descobrir e disponibilizar seu tempo e esforços para evidenciar a riqueza que o país tem. Essa riqueza é subutilizada e desprezada por muitos ainda, seja pela falta de conhecimento ou pela falta de credibilidade do potencial das PANC.

Outra conclusão gerada a partir das análises foi a constatação do poder da comunicação por

meio dos canais de mídia aberta, ou seja, da literatura cinzenta, em disseminar e influenciar tanto o consumidor como o aumento da discussão acerca de um mesmo assunto. Assim, pode-se perceber que o papel da mídia foi essencial para o alcance da primeira onda das PANC, pois teve uma participação maior em levar informação, tanto ao consumidor quanto ao produtor. Porém, cabe salientar que a mídia só teve conteúdo para disseminar devido à pesquisa científica.

Por outro lado, destaca-se que este estudo poderia ter a inclusão de entrevistas com especialistas acerca do tema, tanto na área acadêmica quanto no mundo dos negócios. Também é importante ressaltar a dificuldade no desenvolvimento deste trabalho, por se tratar de um estudo pioneiro, sem uma metodologia preexistente que guiasse a identificação das ondas de consumo. O tema ainda não foi abordado dessa forma, sendo que há poucas publicações no Brasil, e as disponíveis estão dispersas.

Contudo, sugere-se novas pesquisas com o enfoque na área prática, ou seja, no desenvolvimento de formas de cultivo em escalas maiores e desenvolvimento de novos produtos a fim de chegar ao consumidor final em escalas maiores. Logo, já se conhece o potencial que as PANC têm em diversas áreas e seus benefícios à sociedade. Agora é a hora de utilizá-las com maior ênfase.

# REFERÊNCIAS

---

ALIMENTAÇÃO saudável cria ótimas oportunidades de negócio. **SEBRAE**, [s.l.], 31 jan. 2019. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/segmento-de-alimentacao-saudavel-apresenta-oportunidades-de-negocio,f48da82a39bbe410VgnVCM1000003b74010aRCRD>. Acesso em: 31 jan. 2019.

ARDISSONE, R. E.; MOUZER, M. V. S. Plantas Alimentícias Não-Convencionais e pequenos agricultores. In: SALÃO DE EXTENSÃO, 10., 2009, Porto Alegre. **Cadernos [...]**. Porto Alegre: UFRGS/PROEXT, 2009. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/168245>. Acesso em: 21 set. 2018.

BOAVENTURA, P. S. M. *et al.* Cocriação de valor na cadeia do café especial: o movimento da terceira onda do café. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 58, n. 3, p. 254-266, 2018. Disponível em: <https://rae.fgv.br/rae/vol58-num3-2018/cocriacao-valor-na-cadeia-cafe-especial-movimento-terceira-onda-cafe-versao>. Acesso em: 4 fev. 2019.

BORGES, C. K. G. D.; SILVA, C. C. Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC): a divulgação científica das espécies na cidade de Manaus, AM. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, Mossoró, v. 4, n. 11, p. 466-477, 2018.

BOTELHO, R. G.; OLIVEIRA, C. C. Literatura branca e cinzenta: uma revisão conceitual. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 44, n. 3, p. 501-513, 2015. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1804>. Acesso em: 10 ago. 2018.

CAREGNATO, R. C. A.; MUTTI, R. Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo. **Texto Contexto em Enfermagem**, Florianópolis, v. 15, n. 4, p. 679-684, 2006.

COM 85% de participação, Google é o buscador mais buscado no Brasil. **Portal G1**, São Paulo, 16 jul. 2013. Disponível em: <http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2013/07/com-85-de-participacao-google-e-o-buscador-mais-usado-no-brasil.html>. Acesso em: 3 ago. 2018.

CZERMAINSKI, A. B. **Análise de correspondência**. Piracicaba: Universidade de São Paulo, 2004. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/330519384/Analise-de-correspondencia-3-pdf>. Acesso em: 11 mar. 2019.

DIÉMÉ, K. **Mídia e evolução do marketing**. [S. l.: s. n.], 2010. Disponível em: [http://www.academia.edu/2226847/M%C3%ADdia\\_e\\_evolu%C3%A7%C3%A3o\\_do\\_marketing](http://www.academia.edu/2226847/M%C3%ADdia_e_evolu%C3%A7%C3%A3o_do_marketing). Acesso em: 11 mar. 2019.

FIESP; ITAL. **Brasil Food Trends 2020**. São Paulo: FIESP; ITAL, 2010. Disponível em: <http://www.alimentosprocessados.com.br/arquivos/Consumo-tendencias-e-inovacoes/Brasil-Food-Trends-2020.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2019.

FAO — FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Diets must become sustainable say FAO and Bioversity**. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2012. Disponível em: <http://www.fao.org/news/story/en/item/153694/icode/>. Acesso em: 8 jan. 2019.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GONÇALVES, M. T.; SANTOS, S. R. Aplicação da análise de correspondência à avaliação institucional da FECILCAM. In: ENCONTRO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA, 4., 2009, Campo Mourão. **Anais** [...]. Campo Mourão: FECILCAM/NUPEM, 2009. Disponível em: [http://www.fecilcam.br/nupem/anais\\_iv\\_epct/PDF/ciencias\\_exatas/07\\_GON%C3%87ALVES\\_SANTOS.pdf](http://www.fecilcam.br/nupem/anais_iv_epct/PDF/ciencias_exatas/07_GON%C3%87ALVES_SANTOS.pdf). Acesso em: 19 fev. 2019.

GUIMARÃES, E. R. **Terceira onda do café**: base conceitual e aplicações. 2016. Dissertação (Mestrado em Gestão de Negócios, Economia e Mercados) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, 2016.

GUROVITZ, H. O Google quer dominar o mundo. **Revista Exame**, São Paulo, 18 fev. 2011. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/revista-exame/o-google-quer-dominar-o-mundo-m0078582/>. Acesso em: 11 mar. 2019.

INFANTOSI, A. F. C.; COSTA, J. C. G. D.; ALMEIDA, R. M. V. R. Análise de correspondência: bases teóricas na interpretação de dados categóricos em Ciências da Saúde. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 3, p. 473-486, 2014.

KENSKI, R. O mundo Google. **Revista SuperInteressante**, São Paulo, 31 mar. 2004. Disponível em: <https://super.abril.com.br/tecnologia/o-mundo-google/>. Acesso em: 7 mar. 2019.

KINUPP, V. F. **Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil**: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas. Nova Odessa: Editora Plantarum, 2014.

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica**: teoria da ciência e prática da pesquisa. 15. ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

LIMA, T. C. S.; MIOTO, R. C. T. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Revista Katálysis**, Florianópolis, v. 10, n. 1, p. 37-45, 2007.

MONTEIRO, J. A. V. Do mato ao prato. **Educação Ambiental em Ação**, [S. l.], v. 49, n. 18, 2014. Disponível em: <http://www.revistaea.org/pf.php?idartigo=1881>. Acesso em: 8 jan. 2019.

OECD; FINEP. **Manual de Oslo**: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. Brasília: OECD; FINEP, 1997. Disponível em: <http://download.finep.gov.br/imprensa/oslo2.pdf>. Acesso em: 31 jan. 2019.

OLIVEIRA, B. Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC): biodiversidade alimentar e suas representações no Brasil. **Observatório Brasileiro de Hábitos Alimentares**, Brasília, 30 mar. 2018. Disponível em: <https://obha.fiocruz.br/index.php/2018/03/30/plantas-alimenticias-nao-convencionais-panc-biodiversidade-alimentar-e-suas-representacoes-no-brasil/>. Acesso em: 20 set. 2018.

PAZZETTO, V. T. **Pesquisa na internet**: uma abordagem através da metodologia científica. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

PROENÇA, R. P. C. Alimentação e globalização: algumas reflexões. **Ciência e Cultura**, Campinas, v. 62, n. 4, p. 43-47, 2010.

SALADO, A. Tendências de consumo em 2018: desafios e oportunidades na segurança de alimentos. *In*: **Market Research Blog**. [S. l.]: Euromonitor Internacional, 2018. Disponível em: <https://blog.euromonitor.com/tendencias-consumo-desafios-oportunidades-seguranca-de-alimentos/>. Acesso em: 8 jan. 2019.

SALVADOR, A. D. **Métodos e técnicas de pesquisa bibliográfica**. Porto Alegre: Sulina, 1986.

SANDIM, A. As PANCs (Plantas Alimentícias Não Convencionais) ganham as gôndolas e chegam à mesa. **Jornal Minas de Fato**, Lagoa Santa, 28 nov. 2017. Disponível em: <http://www.minasdefato.com.br/as-pancs-plantas-alimenticias-nao-convencionais-ganham-as-gondolas-e-chegam-a-mesa/>. Acesso em: 20 set. 2018.

SCHMIDT, S. Plantas comestíveis não convencionais ganham cada vez mais espaço na gastronomia. **Correio do Povo**, Porto Alegre, 2 set. 2017. Disponível em: <https://www.correiodopovo.com.br/not%C3%A1cias/geral/plantas-comest%C3%ADveis-n%C3%A3o-convencionais-ganham-cada-vez-mais-esp%C3%A7o-na-gastronomia-1.240170>. Acesso em: 22 set. 2018.

SILVA, A. H.; FOSSÁ, M. I. T. Análise de conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. **Qualitas Revista Eletrônica**, Campina Grande, v. 16, n. 1, p. 1-14, 2015.

SKEIE, T. **Norway and coffee**. [S. l.: s. n.], 2002. Disponível em: <https://timwendelboe.no/uploads/the-flamekeeper-2003.pdf>. Acesso em: 28 jan. 2019.



ANDREIA PUTKAMER BARDT BORGES<sup>1</sup>  
DANIELLA MIRANDA DA SILVA<sup>2</sup>

# Suplementação Nutricional no Manejo da Diabetes Gestacional

*Nutritional Supplementation in the Management of Gestational Diabetes*

ARTIGO 6

77-93

---

1 Nutricionista pela Universidade Leonardo da Vinci (Uniassevi); <https://portal.uniassevi.com.br/>.

2 Nutricionista. Mestre em Ciências Médicas: Hepatologia pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSA).  
Doutoranda em Gastroenterologia e Hepatologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Docente do curso de  
Nutrição da Uniassevi; <https://portal.uniassevi.com.br/>.

**Resumo:** o diabetes melito gestacional (DMG) é uma das possíveis intercorrências às quais as gestantes estão expostas, uma vez que estas apresentam risco de desenvolver a doença em virtude das alterações fisiológicas decorrentes da gestação. Atualmente, busca-se por novas alternativas terapêuticas no intuito de otimizar o tratamento DMG. Nesse sentido, a suplementação nutricional tem sido sugerida como uma estratégia potencial no tratamento do DMG, pois é fácil de administrar, segura e de boa tolerância. O objetivo deste estudo foi proceder uma revisão de literatura sobre as evidências disponíveis para prescrição de suplementos nutricionais no tratamento do DMG, identificando quais suplementos e posologias são indicados. Trata-se de uma revisão bibliográfica de fontes primárias indexadas na base de dados do Google Acadêmico e PubMed. Foi também realizada busca reversa com base em artigos de revisão sistemática sobre o tema. Foram incluídos 13 ensaios clínicos randomizados, duplo-cegos, controlados por placebo. Ao todo, as amostras somaram 3.246 gestantes com DMG, com idades entre 15 e 45 anos, idade gestacional de 20 a 28 semanas. Os suplementos utilizados foram ômega-3, seguido de vitamina D, selênio, zinco e magnésio, e cossuplementação (ômega-3 e vitamina E, ômega-3 e vitamina D, cálcio e vitamina D), sendo que a duração da intervenção variou de 6 a 12 semanas. Observou-se o efeito da suplementação em relação à glicose plasmática de jejum, aos níveis séricos de insulina e HOMA-IR, às taxas de cesárea, à hospitalização materna e dos recém-nascidos, à macrossomia e à hiperbilirrubinemia. A suplementação nutricional pode ser utilizada de forma adjuvante no tratamento do DMG e deve ser considerada pelo profissional, nutricionista e/ou médico que acompanha a paciente.

**Palavras-chave:** Diabetes Gestacional. Nutrição. Suplementos Nutricionais.

**Abstract:** Gestational Diabetes Mellitus (GDM) is a common complication in pregnant women due to physiological changes during pregnancy. There is ongoing interest in exploring new therapeutic alternatives to optimize GDM management. Nutritional supplementation has emerged as a potential strategy due to its ease of administration, safety, and good tolerance. This study aims to review the literature on the evidence available for the prescription of nutritional supplements in the treatment of GDM, identifying the recommended supplements and dosages. A bibliographic review was conducted using primary sources indexed in Google Scholar and PubMed. Additionally, a reverse search was performed based on systematic review articles on the topic. Thirteen randomized, double-blind, placebo-controlled trials were included, involving a total of 3,246 pregnant women with GDM, aged 15 to 45 years, and at 20 to 28 weeks of gestation. The supplements investigated included Omega-3, Vitamin D, Selenium, Zinc, Magnesium, and various combinations (Omega-3 and Vitamin E, Omega-3 and Vitamin D, Calcium and Vitamin D), with intervention durations ranging from 6 to 12 weeks. Supplementation demonstrated effects on fasting plasma glucose, serum insulin levels, HOMA-IR, cesarean rates, maternal and neonatal hospitalizations, macrosomia, and hyperbilirubinemia. Nutritional supplementation can serve as an adjunctive treatment for GDM and should be considered by healthcare professionals, including nutritionists and physicians, in the management of affected patients.

**Keywords:** Gestational Diabetes. Nutrition. Nutritional Supplements.

## INTRODUÇÃO

O diabetes melito gestacional (DMG) é uma das possíveis intercorrências às quais a gestante está exposta, uma vez que estas apresentam risco de desenvolver a doença em virtude das alterações fisiológicas decorrentes da gestação. A placenta produz uma variedade de hormônios, ocasionando uma resistência à insulina, sendo o lactogênio placentário o principal hormônio que causa essa resistência. Contudo, sabe-se que outros hormônios hiperglicemiantes, como cortisol, estrógeno, progesterona e prolactina, também estão envolvidos na fisiopatogênese do DMG (Vieira *et al.*, 2014).

Quando não reconhecida e tratada precocemente, o DMG pode colocar em risco a saúde da mãe e do bebê. Atualmente, o DMG constitui-se em um problema de saúde pública, pois a taxa de morbidade perinatal pode chegar a aproximadamente 45% (Queiroz; Bertolin; Werneck, 2019).

Segundo o Ministério da Saúde, verificou-se um aumento progressivo do número de mulheres com o diagnóstico de DMG. Entre os fatores de risco para o desenvolvimento dessa patologia, estão a obesidade ou o ganho excessivo de peso durante a gestação, a hipertensão arterial, o histórico familiar de diabetes em primeiro grau, a síndrome de ovários policísticos, a baixa estatura e a idade materna mais avançada (Guerra *et al.*, 2018; Filho, 2018).

Entre as possíveis complicações para a saúde materna decorrentes do DMG, estão: síndrome hipertensiva, polidramnia, infecções urinárias e pielonefrite, candidíase, trabalho de parto prematuro, hipoglicemia, cetoacidose, necessidade de parto cirúrgico, risco de desenvolvimento de diabetes melito após a gestação e lesões vasculares nos rins e na retina (SBD, 2020).

A Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (2006) afirma, ainda, que a gestante portadora de DMG não tratada tem maior risco de apresentar ruptura prematura de membranas, risco elevado de pré-eclâmpsia, feto com apresenta-

ção pélvica e feto macrossômico (peso do recém-nascido superior a 4.000 g). O peso fetal elevado pode acarretar o desenvolvimento de lacerações perineais, sendo necessária, por vezes, a realização de parto cesáreo.

Para o feto, além da macrossomia fetal, que é uma das complicações mais comuns, há o risco para o desenvolvimento de síndrome de angústia respiratória, cardiomiopatia, icterícia, hipoglicemia, hipocalcemia, hipomagnesemia e policitemia com hiperviscosidade sanguínea (Morais *et al.*, 2019). Além disso, a distocia de ombro tem risco duas vezes maior de acontecer em partos vaginais e aumenta a chance de morte intrauterina nas últimas quatro semanas de gestação (Rudge *et al.*, 2005).

Por ser uma patologia que traz grandes complicações para a saúde materno-infantil, defende-se ser de suma importância o cuidado desde o surgimento dos primeiros sinais e sintomas até o parto propriamente dito. Ademais, esse acompanhamento deve ser mantido, até mesmo, após o puerpério. O acompanhamento nutricional está entre os cuidados prioritários a serem ofertados à gestante, haja vista que uma alimentação nutricionalmente equilibrada, que forneça quantidades adequadas de macro e micronutrientes para suprir as necessidades nutricionais, é de suma importância (Teixeira; Cabral, 2016).

No contexto do DMG, a dietoterapia ganha ainda mais destaque, pois novos estudos elencaram a terapia nutricional como primeira opção terapêutica para a maioria das gestantes com DMG e hiperglicemia diária ou com diabetes pré-gestacional. Nesse sentido, o objetivo da terapia nutricional é evitar o ganho excessivo de peso, melhorar o controle glicêmico, além de gerar menor taxa de macrossomia fetal e de complicações perinatais (Reader, 2007).

Assim, é importante que a gestante com DMG seja acompanhada por profissional nutricionista, pois a dieta deve ser adaptada para o melhor controle glicêmico. O nutricionista é o profissional de saúde habilitado e capacitado para a avaliação nutricional e a prescrição dietética (Brasil, 2018),

que deverá, também, atuar na educação alimentar e nutricional, de forma a fornecer, às gestantes, as informações necessárias sobre a alimentação recomendada no DMG.

Atualmente, busca-se por novas alternativas terapêuticas no intuito de otimizar o tratamento de DMG. Nesse sentido, a suplementação nutricional tem sido sugerida como uma estratégia de potencial no tratamento do DMG, pois é fácil de administrar, segura e de boa tolerância pelas gestantes (Plows *et al.*, 2019). Os suplementos alimentares e nutricionais são definidos como: produtos compostos por nutrientes, fitonutrientes, encontrados em alimentos ou compostos bioativos que tem como objetivo suplementar ou suprir necessidades nutricionais, metabólicas ou fisiológicas (Brasil, 2014).

Dispomos de evidências científicas em relação ao uso de alguns suplementos nutricionais específicos no tratamento do DMG. A suplementação de ácidos graxos ômega-3, vitamina D, selênio, zinco, magnésio e cossuplementações parece apresentar impacto positivo na secreção de insulina e/ou sensibilidade à sua ação; homeostase da glicose tem sido associada a um potencial efeito no aumento da função da insulina, melhorando a tolerância à glicose e os perfis lipídicos (Higuchi *et al.*, 2008). Por isso, o objetivo deste estudo foi proceder uma revisão de literatura sobre as evidências disponíveis para a prescrição de suplementos nutricionais na prevenção ou no tratamento do DMG, identificando quais suplementos e posologia são indicados.

## REFERENCIAL TEÓRICO

No século XXI, as pesquisas em obstetrícia estão voltadas para a solução de diversos problemas, entre os quais se destacam as epidemias de diabetes gestacional e obesidade, que têm repercutido no aumento das gestações complicadas por diabetes. Temos, como definição de diabetes gestacional, qualquer grau de redução da tolerância à glicose, cujo início ou detecção ocorrem durante

a gravidez no segundo ou no terceiro trimestre de gestação. Como nos outros tipos de diabetes, a causa exata do diabetes gestacional é desconhecida. Contudo, de acordo com a American Diabetes Association (ADA), várias hipóteses foram propostas (Tombini, 2002):

- **Hormonal:** durante a gravidez, a placenta produz uma grande quantidade de hormônios, como o estrogênio, a progesterona e a somatomotropina coriônica humana, que, embora importantes para o desenvolvimento fetal, podem interferir na ação da insulina no organismo materno (Kitzmilller; Davidson, 2001). O DMG costuma aparecer por volta da 26ª semana de gravidez, quando a placenta começa a produzir maior quantidade desses hormônios (Tombini, 2002).
- **Genética:** o DMG é caracterizado por resistência à insulina, semelhantemente ao que ocorre no diabetes tipo 2, e as mulheres que desenvolvem diabetes durante a gestação têm maior probabilidade, de algum dia, vir a desenvolver o diabetes tipo 2 (Tombini, 2002).
- **Obesidade:** o DMG é mais comum em grupos em que a obesidade está presente. A obesidade pode desencadear tanto o diabetes gestacional quanto o diabetes tipo 2 (Tombini, 2002).

O DMG “[...] é uma doença frequente na gestação, presente em cerca de 7% de todas as gestações e varia entre 1% e 14% de acordo com a população estudada e com os critérios diagnósticos utilizados” (BISPO; CATINI; PAULA, 2022, p. 1167).

É um problema de saúde prevalente em todo o mundo, estimando que atinja, aproximadamente, 25% das gestantes, segundo dados da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2020). Estima-se que 2,4% a 7,2% de todas as gestantes desenvolvem DMG, o que significa mais de 200.000 casos novos por ano (Gokyildiz; Beji, 2005 *apud* Rudge *et al.*, 2005). No Brasil, a prevalência de DMG em mulheres com mais de 20 anos, atendidas em serviços de

pré-natal do Sistema Único de Saúde (SUS), é de 7,6%, sendo que 94% dos casos apresentam apenas tolerância diminuída à glicose e 6%, hiperglicemia, semelhantemente ao nível de diabetes fora da gravidez (Rudge *et al.*, 2005; Padilha *et al.*, 2010; Reis; Silva; Calderon, 2010).

Existe uma elevada prevalência de mulheres com hiperglicemia gestacional no país, porém se estima uma taxa de aproximadamente 18% de gestantes com DMG confirmadas pelo SUS (OPAS, 2016). De acordo com a literatura científica atual, o desenvolvimento de DMG está relacionado com a presença de diversos fatores, como geográficos, étnicos e raciais. Entre esses fatores, destacam-se o sobrepeso e a obesidade, o histórico familiar, a idade materna avançada, a hipertensão e o número de partos (Guerra *et al.*, 2018; Filho *et al.*, 2018).

Os primeiros critérios para o diagnóstico de DMG foram estabelecidos há mais de 40 anos e, com algumas modificações, permanecem em uso até hoje. É interessante ressaltar que o Ministério da Saúde preconiza a realização do rastreamento para todas as mulheres durante a gestação (Barros, 2017; OPAS, 2016; Bozatski; Pinto; Lavado, 2019). O diagnóstico precoce e o tratamento do DMG visam reduzir a morbimortalidade materna e fetal. O estudo de Crowther *et al.* (2005) demonstrou que o tratamento do diabetes gestacional reduz a morbidade perinatal e melhora a qualidade de vida materna pós-natal.

O Ministério da Saúde recomenda a realização de glicemia de jejum na primeira consulta de pré-natal, bem como a avaliação da presença de fatores de risco para o DMG. Se o rastreamento for positivo, ou seja, presença de fator de risco e/ou glicemia de jejum  $\geq 85$  mg/dL e  $< 126$  mg/dL, a gestante deverá ser submetida imediatamente ao teste oral de tolerância à glicose (TOTG) 75 g, após jejum de 8 a 14h e sem restrição alimentar prévia. Se o teste de sobrecarga for negativo, deverá ser re-

pedido entre 24 e 28 semanas, considerando para o diagnóstico de DMG, dois ou mais valores iguais ou superiores a 95, 180 e 155 mg/dL, respectivamente, para jejum, 1 e 2 horas (Brasil, 2010).

A terapia nutricional é uma estratégia de intervenção eficaz no gerenciamento de glicemia de gestantes com DMG, que envolve restrição e manipulação de calorias e nutrientes. Segundo a ADA, recomenda-se que o aconselhamento nutricional seja realizado por profissional nutricionista, tão logo possível (ADA, 2003).

A dietoterapia recomendada para o DMG prioriza uma distribuição harmônica dos macronutrientes, sendo que os carboidratos devem compor um total de 45-65% do valor energético total (VET) da dieta, as proteínas 15-20% e os lipídios de 20-35%. Este VET deve ser bem distribuído durante dia, respeitando o seguinte fracionamento: 15% das calorias no café da manhã, 10% na colação, 30% no almoço, 10% no lanche da tarde, 25% no jantar e 10% na ceia (ADA, 2003; Padilha *et al.*, 2010; SBEM, 2008).

O plano alimentar, elaborado pelo profissional nutricionista, deverá ser nutricionalmente equilibrado, fracionado, com intervalos regulares, contendo em torno de cinco a seis refeições por dia. Deve-se levar em consideração, também, a composição de micronutrientes fundamentais, como minerais (ferro, iodo e cálcio), vitaminas (ácido fólico, vitamina C e vitaminas lipossolúveis), e as fibras solúveis e insolúveis que a gestante necessita (SBEM, 2008). Nesse sentido, a suplementação alimentar pode ser necessária.

De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), a categoria de suplemento alimentar foi criada em 2018, tendo os suplementos alimentares como finalidade principal a complementação nutricional, no caso de dietas restritivas, alterações metabólicas, atividade física intensa, entre outros (Brasil, 2018).

Suplementos vitamínicos são denominados de complementos nutricionais e indicados quando a ingestão, a partir da alimentação, for insuficiente e a dieta requerer suplementação. Os suplementos não devem substituir os alimentos nem serem exclusivos dentro da dieta. Podem conter de 25% a 100% de nutrientes da ingestão diária recomendada (IDR) (Brasil, 1998).

Não são considerados medicamentos e, por isso, não servem para tratar, prevenir ou curar doenças. Pessoas com deficiências de nutrientes ou com condições específicas de saúde, para as quais forem prescritos suplementos alimentares, devem ser orientadas por um profissional de saúde habilitado quanto ao consumo (Brasil, 2018).

Segundo a Resolução do CFN nº 731, de 21 de agosto de 2022, o nutricionista, ao prescrever a suplementação, deve considerar o indivíduo na sua integralidade, sua avaliação nutricional e diagnósticos, a fim de identificar as deficiências nutricionais. Dessa forma, a prescrição de suplementos dietéticos pode contribuir para a prevenção e o tratamento de doenças relacionadas à nutrição (Brasil, 2022).

## METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica do conhecimento disponível na literatura científica sobre a suplementação nutricional no tratamento do DMG, sem restrição de data e com fontes primárias indexadas na base de dados do Google Acadêmico e da PubMed. Foi também realizada uma busca reversa com base nos artigos de revisão sistemática que surgiram na busca principal. Adotou-se, para consulta às bases de dados, os seguintes descritores associados: diabetes gestacional e nutrição.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta revisão de literatura foi composta por 13 artigos, publicados entre os anos 2012 e 2018, sendo que todos os estudos incluídos eram ensaios clínicos randomizados, duplo-cegos, controlados por placebo. A amostra foi composta por gestantes com idades entre 15 e 45 anos, idade gestacional de 20 a 28 semanas, com diagnóstico de DMG.

Os artigos, ao todo, somaram 3.246 gestantes, sendo que o tempo de intervenção variou de 6 a 12 semanas, e a suplementação de todos os estudos foi realizada por meio de cápsulas. Os suplementos mais estudados nesta revisão de literatura foram o ômega-3, seguido da vitamina D (Figura 1).

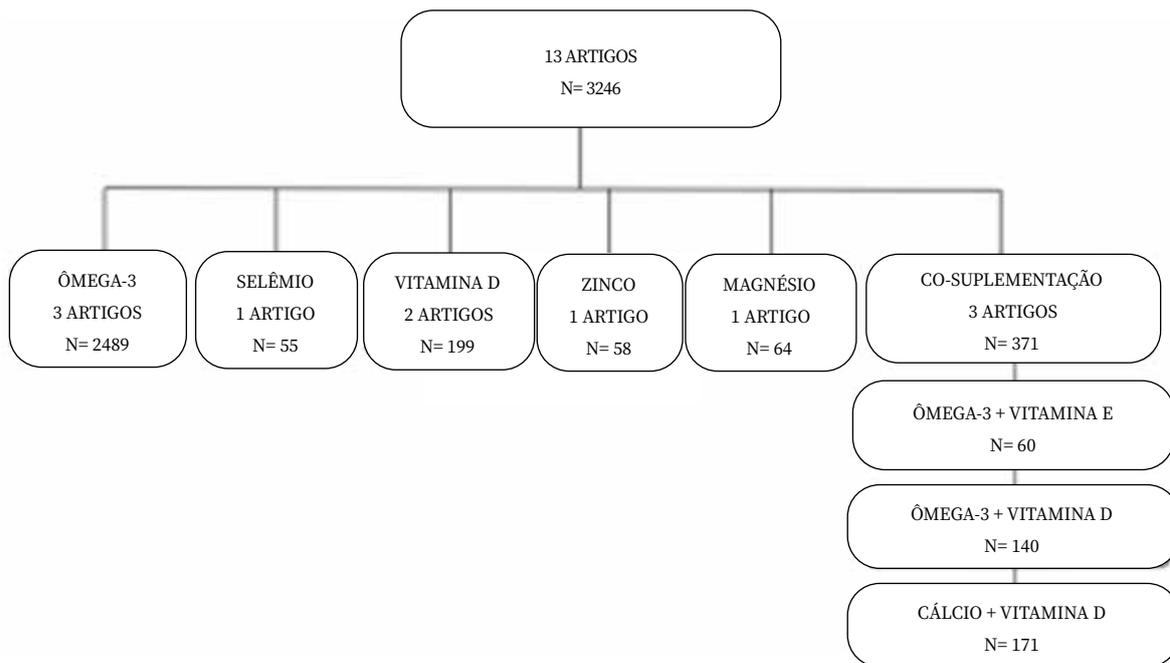


Figura 1 - Fluxograma: caracterização dos artigos incluídos / Fonte: os autores.

## ÔMEGA-3

Em 2014, um ensaio clínico randomizado, duplo-cego, controlado foi realizado com 50 gestantes com diagnóstico de DMG entre 24 e 28 semanas gestacionais, cujas idades variaram entre 18 e 40 anos. Elas foram divididas em dois grupos: GI (n = 25), para consumir suplemento de ômega-3, e GP (n = 25), para receber placebo por 6 semanas. O GI foi designado para receber 1.000 mg de ômega-3 contendo 180 mg de EPA e 120 mg de DHA, enquanto o GP recebeu 500 mg de parafina líquida. As cápsulas possuíam cor, forma, tamanho e embalagens idênticas (Samimi *et al.*, 2014).

Embora o GI não tenha apresentado uma alteração significativa nos níveis séricos de insulina e do modelo de avaliação da homeostase de resistência à insulina (HOMA-IR), houve diferença significativa quando comparados GI e GP em relação a: níveis séricos de insulina (alteração da linha de base:  $-1,5 \pm 7,5$  vs.  $+3,5 \pm 8,5$   $\mu\text{IU/mL}$ ,  $p = 0,02$ ) e

HOMA-IR ( $-0,4 \pm 2,1$  vs.  $+1,1 \pm 2,4$ ,  $p = 0,02$ ). Além disso, uma redução significativa nos níveis séricos de proteína C reativa (PCR) de alta sensibilidade foi observada no GI após a suplementação com ômega-3 em comparação com placebo ( $-236,3 \pm 1541,9$  vs.  $898,6 \pm 2292,7$   $\text{ng/mL}$ ,  $p = 0,03$ ). As comparações dentro do GP revelaram um aumento significativo em glicose de jejum ( $p = 0,04$ ), níveis séricos de insulina ( $p = 0,03$ ) e HOMA-IR ( $p = 0,02$ ) e, no GI, um aumento significativo nos níveis LDL-colesterol ( $p = 0,001$ ), HDL-colesterol ( $p = 0,002$ ) e colesterol ( $p = 0,005$ ) (Samimi *et al.*, 2014).

Em conclusão, um estudo de Samimi *et al.* (2014) indicou que a suplementação com ômega-3 entre gestantes com DMG obteve efeitos benéficos no metabolismo da insulina, mas não foi encontrado efeito significativo em relação à glicose plasmática em jejum, ao modelo de avaliação da homeostase das células-beta (HOMA- $\beta$ ), ao índice quantitativo de verificação da sensibilidade à insulina (QUICKI) e aos perfis lipídicos.

Em outro ensaio clínico randomizado duplo-cego, 40 gestantes com DMG, com idades entre 18 e 40 anos, foram divididas em dois grupos: GI (n = 20), para tomar cápsulas de 1.000 mg ômega-3, contendo 180 mg de EPA e 120 mg de DHA, e GP (n = 20), para tomar placebo, duas vezes ao dia, durante 6 semanas (Jamilian *et al.*, 2018).

Em comparação com o GP, a suplementação de ômega-3 levou a uma redução significativa em glicose plasmática em jejum ( $-4,4 \pm 2,3$  vs.  $+2,9 \pm 14,3$  mg/dL,  $p = 0,02$ ) e triglicerídeos séricos ( $-8,3 \pm 28,3$  vs.  $+15,7 \pm 29,9$  mg/dL,  $p = 0,01$ ) e um aumento significativo no LDL ( $+11,2 \pm 13,5$  vs.  $+1,6 \pm 15,2$  mg/dL,  $p = 0,04$ ) e níveis de colesterol HDL ( $+2,9 \pm 3,9$  vs.  $-0,7 \pm 5,8$  mg/dL,  $p = 0,02$ ) nas gestantes do GI. O GI apresentou uma redução significativa na PCR ( $-3375,7 \pm 4836,8$  vs.  $+82,8 \pm 3149,7$  ng/mL,  $p = 0,01$ ) em comparação com o GP, mas não afetou a insulina sérica, os níveis de colesterol total e o HOMA-IR. Os resultados quantitativos de PCR mostraram regulação positiva significativa da expressão gênica do receptor ativado por proliferador de peroxissoma gama (PPAR- $\gamma$ ) ( $p = 0,04$ ) em células mononucleares de sangue periférico (PBMCs) de gestantes com DMG após suplementação de ômega-3, em comparação ao de placebo. Além disso, a expressão gênica do receptor de LDL ( $p < 0,001$ ), a interleucina-1 (IL-1) ( $p = 0,007$ ) e o fator de necrose tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ) ( $p = 0,01$ ) foram diminuídos em PBMCs de gestantes com DMG, após suplementação de ômega-3. Nenhum efeito significativo da suplementação de ômega-3 foi indicado na expressão gênica de IL-8 em PBMCs de gestantes com DMG. De forma geral, observou-se que a suplementação de ômega-3 em mulheres com DMG melhorou significativamente a expressão gênica de PPAR- $\gamma$ , IL-1 e TNF- $\alpha$ , mas não a expressão gênica de IL-8 (Jamilian *et al.*, 2018).

Em contrapartida, Zhou *et al.* (2012) conduziram um estudo de intervenção em 2.399 gestantes com menos de 20 semanas de gestação, com idades entre 29 e 35 anos, diagnosticadas com DMG. Elas foram randomizadas em dois grupos:

1.197 gestantes no GI receberam três cápsulas de 500 mg de ômega-3, fornecendo 800 mg de DHA; e 1.202 gestantes no GP receberam três cápsulas de 500 mg de óleo vegetal sem DHA. Todas as cápsulas eram semelhantes em tamanho, forma e cor. A intervenção durou desde o início do estudo até o nascimento do bebê.

A média da concentração de glicose no teste oral de tolerância à glicose (TOTG) em 1 hora foi de  $6,07 \pm 1,5$  mmol/L no GI e de  $6,13 \pm 1,45$  mmol/L no GP; a diferença média ajustada foi de  $-0,06$  mmol/L (95% CI:  $-0,19, 0,08$ ;  $p = 0,409$ ). O DMG foi diagnosticada em 6% das mulheres de acordo com o TOTG e 8% no diagnóstico clínico obstétrico. Entre as mulheres diagnosticadas com DMG, 8% precisaram de insulina no GI, em contrapartida no GP foram 9%. Não houve diferença entre os grupos em relação à necessidade de hospitalização pré-natal (GI = 28%; GP = 30%;  $p = 0,206$ ), ou seja, não foram observados efeitos positivos da suplementação de ômega-3 na redução do risco de DMG, o que sugere que a suplementação, na segunda metade da gravidez, não tem efeito sobre o risco de DMG (Zhou *et al.*, 2012).

## SELÊNIO

A fim de verificar o impacto da suplementação de selênio no controle do DMG, Asemi *et al.* (2015) conduziram um estudo randomizado, duplo-cego e controlado por placebo, com gestantes primigestas diagnosticadas com DMG, com idades entre 18 e 40 anos, entre 24 e 28 semanas gestacionais. Foram recrutadas 65 gestantes para consumir 200  $\mu$ g de selênio no GI (n = 32) ou placebo no GP (n = 33) por 6 semanas. As cápsulas de placebo eram idênticas às cápsulas de selênio.

O GI apresentou uma redução significativa na glicose plasmática em jejum ( $-10,5 \pm 11,9$  vs.  $+4,5 \pm 12,9$  mg/dL,  $p < 0,001$ ), nos níveis séricos de insulina ( $-1,98 \pm 11,25$  vs.  $+5,26 \pm 9,33$   $\mu$ IU/mL,  $p = 0,005$ ), no HOMA-IR ( $-0,84 \pm 2,76$  vs.  $+1,47 \pm 2,46$ ,

$p < 0,001$ ) e um aumento significativo no escore QUICKI ( $+0,008 \pm 0,03$  vs.  $-0,01 \pm 0,01$ ,  $p = 0,009$ ) em comparação com GP. Foi observada, também, diminuição significativa nos níveis séricos de PCR ( $-791,8 \pm 2.271,8$  vs.  $+500,5 \pm 2.563,3$  ng/mL,  $p = 0,02$ ) e uma elevação significativa na glutathione peroxidase plasmática (GSH) ( $+52,14 \pm 58,31$  vs.  $-39,93 \pm 153,52$   $\mu\text{mol/L}$ ,  $p = 0,002$ ) com uma redução significativa nos níveis plasmáticos de malondialdeído (MDA) ( $-0,01 \pm 0,36$  vs.  $+0,67 \pm 1,90$   $\mu\text{mol/L}$ ,  $p = 0,04$ ) no GI (Asemi *et al.*, 2015).

Os autores não encontraram efeito significativo no GI em relação a HOMA- $\beta$ , perfil lipídico, concentrações de capacidade antioxidante total (CAT) e pressão arterial. Esse estudo revelou que a suplementação de selênio no DMG melhora a homeostase da glicose e o estresse oxidativo e reduz a inflamação, porém não afeta o perfil lipídico e o óxido nítrico plasmático. Os efeitos positivos da suplementação de selênio na melhora da glicose e homeostase podem ter sido decorrentes de seu efeito na inibição de citocinas inflamatórias (Asemi *et al.*, 2015).

## VITAMINA D

Yazdchi *et al.* (2016) publicaram um estudo avaliando o efeito da suplementação de vitamina D nos índices metabólicos e nos níveis de PCR em gestantes com DMG. Foram randomizadas em um ensaio clínico, controlado, duplo-cego, 66 gestantes, com idades entre 15 e 45 anos, e idade gestacional entre 24-28 semanas. Elas foram divididas em dois grupos: GI ( $n = 33$ ), que recebeu uma cápsula contendo 50.000 UI de vitamina D a cada 2 semanas, e o GP ( $n = 33$ ), que recebeu cápsulas de placebo contendo óleo de parafina, por 2 meses.

O nível sérico de 25-hidroxivitamina D do GI aumentou ( $19,15$  vs.  $-0,40$  ng/mL;  $p < 0,01$ ) e de glicose em jejum ( $4,72$  vs.  $5,27$  mg/dL;  $p = 0,01$ ) e hemoglobina glicada (HbA1c) ( $-0,18\%$  vs.  $0,17\%$ ;  $p = 0,02$ ) diminuíram em comparação com GP. Fo-

ram observadas melhorias nos perfis lipídicos no GI, mas sem significância estatística. Aumentos significativos nas concentrações de PCR, glicose em jejum, HbA1c, colesterol total e colesterol-LDL foram observados no GP. Em suma, em gestantes com DMG, a suplementação de vitamina D melhorou a glicose em jejum e a HbA1c, mas não teve efeitos significativos sobre lipídios ou os níveis de PCR (Yazdchi *et al.*, 2016).

Zhang *et al.* (2016) conduziram um estudo randomizado, duplo-cego controlado por placebo, para determinar o efeito da suplementação, com diferentes posologias de vitamina D no metabolismo de glicose, lipídios plasmáticos, marcadores de inflamação e estresse oxidativo de gestantes com DMG. Esse estudo incluiu 133 gestantes, com 24 a 28 semanas gestacionais, divididas em: grupo 1 (G1) ( $n = 20$ ) suplementado com placebo (sacarose; 1 g/dia); grupo 2 (G2) ( $n = 38$ ) suplementado com 200 UI/dL de vitamina D (calciferol); grupo 3 (G3) ( $n = 38$ ) suplementado com 50.000 UI/mL; e o grupo 4 (G4) ( $n = 37$ ) suplementado com 50.000 UI a cada 2 semanas.

Após a intervenção, observou-se que os níveis de glicose plasmática em jejum não foram significativamente nos grupos G2, G3 e G4 (96,12, 88,59 e 84,73 mg/dL, respectivamente) em comparação com G1 (92,49 mg/dL;  $p > 0,05$ ). Por outro lado, em comparação com o G1, o G4 e o G3 efetivamente reduziram insulina (9,21 vs. 5,01 e 4,2 UI/mL, respectivamente) e HOMA-IR (2,87 vs. 1,52 e 1,18, respectivamente;  $p < 0,01$ ). Os G2 e G4 apresentaram diminuição significativa do colesterol total em comparação com o G1 (0,07 e 0,02 vs. 0,27 mmol/L;  $p < 0,01$ ). Em contraste, os níveis de triglicerídeos nos G2, G3 e G4 (179, 178 e 178 mg/dL, respectivamente) não foram significativamente diferentes, em comparação com o G1 (180 mg/dL;  $p > 0,05$ ). Também não houve redução significativa nos níveis de PCR nos G2, G3 e G4 (54, 51 e 48 ng/mL, respectivamente) em comparação com G1 (57 ng/mL;  $p > 0,05$ ). Os G2, G3 e G4 aumentaram significativamente triglicerídeos (120, 89 e 49 mmol/L,

respectivamente) e níveis totais glutatona (GSH) (199, 158 e 102  $\mu\text{mol/L}$ , respectivamente) em comparação G1 (12  $\text{mmol/L}$  e -28  $\mu\text{mol/L}$ , respectivamente,  $p < 0,01$ ) (Zhang *et al.*, 2016).

Em conclusão, os G2, G3 e G4 demonstraram aumentos dependentes da dose nos níveis de triglicerídeos e GSH, o que sugere maiores efeitos antioxidantes da suplementação com vitamina D quanto maior for a dosagem desta. Além disso, quando suplementada em altas doses (G4), a vitamina D colaborou para a redução significativa da resistência à insulina nas gestantes com DMG, porém não afetou os níveis de glicose plasmática em jejum, os triglicerídeos ou a inflamação. Assim, o estudo sugere a suplementação com altas doses de vitamina D (50.000 UI a cada 2 semanas) para gestantes com DMG a partir da 12ª semana de gestação até o parto (Zhang *et al.*, 2016).

## ZINCO

Em 2014, um estudo randomizado, duplo-cego, controlado por placebo, foi projetado para determinar os efeitos da suplementação de zinco nos parâmetros de homeostase da glicose e nas concentrações de lipídios em mulheres com DMG. Esse estudo foi realizado com 58 gestantes diagnosticadas com DMG, primigestas, com idades entre 18 e 40 anos e com 24 a 28 semanas gestacionais. As gestantes foram divididas em dois grupos: GI (n = 29), para receber 233 mg de gluconato de zinco (30 mg de zinco) suplementado, e GP (n = 29), para receber placebo, durante 6 semanas (Karamali *et al.*, 2015).

Após a intervenção, o GI tinha concentrações séricas de zinco significativamente mais altas (+6,9  $\pm$  13,2 vs. -1,5  $\pm$  16,5  $\text{mg/dL}$ ,  $p = 0,03$ ) que o GP. O GI tiveram níveis de glicose plasmática em jejum reduzidos (-6,6  $\pm$  11,2 vs. +0,6  $\pm$  6,7  $\text{mg/dL}$ ,  $p = 0,005$ ), nível de insulina sérica (-1,3  $\pm$  6,6 vs. +6,6  $\pm$  12,2  $\mu\text{IU/mL}$ ,  $p = 0,003$ ), HOMA-IR (-0,5  $\pm$  1,6 vs. +1,5  $\pm$  2,7,  $P = 0,001$ ) e HOMA- $\beta$  (-0,7  $\pm$  25,0

vs. +26,5  $\pm$  49,5,  $p = 0,01$ ) e aumento do QUICKI (+0,01  $\pm$  0,01 vs. -0,01  $\pm$  0,02,  $p = 0,004$ ) em comparação com o GP. Além disso, diferenças significativas nos triglicerídeos séricos (+13,6  $\pm$  61,4 vs. +45,9  $\pm$  36,5  $\text{mg/dL}$ ,  $p = 0,01$ ) e VLDL (+2,7  $\pm$  12,3 vs. +9,2  $\pm$  7,3  $\text{mg/dL}$ ,  $p = 0,01$ ) foram observadas no GI. Não foi observado nenhum efeito significativo no GI em outros parâmetros do perfil lipídico. Esse estudo observou que a suplementação de 30 mg de zinco resultou em efeitos benéficos nos níveis de glicose de jejum e nos marcadores de resistência à insulina, nos triglicerídeos e nas concentrações de VLDL, mas não afetou outros parâmetros do perfil lipídico das gestantes com DMG (Karamali *et al.*, 2015).

## MAGNÉSIO

Asemi *et al.* (2015) conduziram um estudo para avaliar os efeitos da suplementação de magnésio no estado metabólico de gestantes com DMG em deficiência de magnésio. Um ensaio clínico randomizado, duplo-cego, controlado por placebo, foi realizado com 64 gestantes com DMG, com idades entre 18 e 40 anos e 24 a 28 semanas de gestação, as quais foram divididas em dois grupos: GI (n = 32), para consumir 250 mg de óxido de magnésio, e GP (n = 32), para consumir placebo, durante 6 semanas.

A alteração nas concentrações séricas de magnésio, após a intervenção, foi maior no GI quando comparado com o GP (+0,06  $\pm$  0,31 vs. 20,11  $\pm$  0,29  $\text{mg/dL}$ ,  $p = 0,02$ ). Além disso, o GI obteve uma redução significativa na glicose em jejum (-9,7  $\pm$  10,1 vs. +1,8  $\pm$  8,1  $\text{mg/dL}$ ,  $p < 0,001$ ), na concentração sérica de insulina (-2,1  $\pm$  6,5 vs. +5,7  $\pm$  10,7  $\mu\text{IU/mL}$ ,  $p = 0,001$ ), no HOMA-IR (-0,5  $\pm$  1,3 vs. +1,4  $\pm$  2,3,  $p < 0,001$ ), no HOMA- $\beta$  (-4,0  $\pm$  28,7 vs. +22,0  $\pm$  43,8,  $p = 0,006$ ) e no QUICKI (+0,004  $\pm$  0,021 vs. -0,012  $\pm$  0,015,  $p = 0,005$ ). Alterações em triglicerídeos séricos (+2,1  $\pm$  63,0 vs. +38,9  $\pm$  37,5  $\text{mg/dL}$ ,  $p = 0,005$ ), PCR (-432,8  $\pm$  2.521,0 vs. +783,2  $\pm$  2.470,1  $\text{ng/mL}$ ,  $p = 0,03$ ) e nas concentrações plasmáticas de malondialdeí-

do ( $-0,5 \pm 1,6$  vs.  $+0,3 \pm 1,2$   $\mu\text{mol/L}$ ,  $p = 0,01$ ) foram significativamente diferentes entre o GI e GP.

Foi observada, também, tendência para um efeito significativo no GI de elevação das concentrações plasmáticas de óxido nítrico (NO) ( $+15,9 \pm 37,0$  vs.  $+1,1 \pm 39,0$   $\mu\text{mol/L}$ ,  $p = 0,05$ ). Não houve diferenças significativas entre GI e GP em termos de mudanças em outros parâmetros do perfil lipídico e de concentrações plasmáticas de CAT e GSH. As concentrações basais de magnésio diferiram significativamente entre os dois grupos (Asemi *et al.*, 2015).

Em conclusão, a suplementação de magnésio em gestantes com DMG foi associada à diminuição de insulina, PCR e concentrações de MDA, mas não influenciou outros parâmetros do perfil lipídico, NO, CAT, GSH ou outros resultados da gravidez.

## COSSUPLEMENTAÇÃO COM ÔMEGA-3 E VITAMINA E

Com o objetivo de determinar os efeitos da cossuplementação de ômega-3 e vitamina E nos parâmetros de homeostase da glicose e nas concentrações lipídicas entre gestantes com DMG que não faziam uso de hipoglicemiantes orais, Taghizadeh *et al.* (2016) realizaram ensaio clínico prospectivo com duração de 6 semanas de intervenção. No estudo, foram incluídas 60 gestantes com idades entre 18 e 40 anos, com idade gestacional entre 24 e 28 semanas, as quais foram randomizadas em dois grupos: intervenção (GI) e placebo (GP). O GI ( $n = 30$ ) recebeu 1.000 mg de ômega-3 de óleo de linhaça contendo 400 mg de ácido alfa-linolênico + 400 UI de vitamina E; e o GP ( $n = 30$ ) recebeu cápsulas similares ao GI, no que se refere a cor, forma, tamanho e embalagem.

Foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre GI e GP após a intervenção em relação a: glicemia de jejum ( $-11,8 \pm 11,0$  vs.  $+11,5 \pm 11,9$  mg/dL,  $p < 0,001$ ); concentrações séricas de insulina ( $21,8 \pm 6,9$  vs.  $+15,8 \pm 12,1$  mIU/mL,  $p = 0,004$ ); HOMA-IR ( $-0,8 \pm 1,6$  vs.  $+11,4 \pm 2,8$ ,  $p$

$= 0,001$ ), HOMA- $\beta$  ( $-0,2 \pm 27,7$  vs.  $+22,8 \pm 48,2$ ,  $p = 0,02$ ) e QUICKI ( $+0,01 \pm 0,02$  vs.  $-0,01 \pm 0,02$ ,  $p = 0,01$ ). Verificaram-se, também, diferenças significativas entre os grupos em relação às dosagens séricas de triglicerídeos ( $+10,8 \pm 41,5$  vs.  $+34,2 \pm 35,5$  mg/dL,  $p = 0,02$ ), VLDL ( $+2,1 \pm 8,3$  vs.  $+6,8 \pm 7,1$  mg/dL,  $p = 0,02$ ), lipoproteína de baixa densidade (LDL) ( $+11,6 \pm 18,8$  vs.  $+1,7 \pm 15,9$  mg/dL,  $p = 0,03$ ) e HDL ( $+1,9 \pm 8,7$  vs.  $-2,4 \pm 7,7$  mg/dL,  $p = 0,04$ ) (Taghizadeh *et al.*, 2016).

Assim, Taghizadeh *et al.* (2016) demonstraram que a cossuplementação de ômega-3 e vitamina E apresenta benefício adicional nos parâmetros de homeostase da glicose, triglicerídeos, VLDL-colesterol e HDL-colesterol, mas não influencia nos níveis de colesterol total e LDL em gestantes com DMG.

## ÔMEGA-3 E VITAMINA D

Jamilian *et al.* (2017) conduziram uma pesquisa sobre os efeitos da cossuplementação de vitamina D e ômega-3 no DMG. Tratou-se de um estudo prospectivo, randomizado duplo-cego controlado, no qual foram incluídas 140 gestantes, com idades de 18 a 40 anos, entre 24 e 28 semanas gestacionais. As gestantes foram randomizadas em quatro grupos, sendo eles: G1 – 1.000 mg de ômega-3 contendo 360 mg de ácido eicosapentaenoico (EPA) e 240 mg de ácido docosaexaenoico (DHA), duas vezes ao dia e placebo de vitamina D ( $n = 35$ ); G2 – 50.000 UI de vitamina D a cada 2 semanas e placebo de ômega-3 ( $n = 35$ ); G3 – 50.000 UI de vitamina D a cada 2 semanas e 1.000 mg de ômega-3 duas vezes por dia ( $n = 35$ ); e G4 – placebo de vitamina D e placebo de ômega-3 ( $n = 35$ ), por 6 semanas.

Após a intervenção, observou-se que as gestantes do G3, em comparação com G2, G1 e G4, apresentaram redução significativa de glicose plasmática de jejum ( $-7,3 \pm 7,8$ ,  $-6,9 \pm 6,6$ ,  $-4,0 \pm 2,5$  e  $+1,0 \pm 11,4$  mg/dL, respectivamente,  $p < 0,001$ ), níveis séricos de insulina ( $-1,9 \pm 1,9$ ,  $-1,3 \pm 6,3$ ,  $-0,4 \pm 6,3$

e  $+2,6 \pm 6,5$  mIU/mL, respectivamente,  $p = 0,005$ ),  $\pm (-0,7 \pm 0,6, -0,5 \pm 1,4, -0,2 \pm 1,5$  e  $+0,6 \pm 1,5$ , respectivamente,  $p < 0,001$ ) e elevação do HOMA-IR ( $-0,01 \pm 0,01, -0,008 \pm 0,02, +0,002 \pm 0,02$  e  $-0,005 \pm 0,02$ , respectivamente,  $p = 0,001$ ). Além disso, alterações em triglicerídeos séricos ( $-8,2 \pm 41,0 + 7,6 \pm 31,5, +3,6 \pm 29,9$  e  $+20,1 \pm 29,6$  mg/dL, respectivamente,  $p = 0,006$ ) e VLDL ( $-1,6 \pm 8,2, +1,5 \pm 6,3, +0,8 \pm 6,0$  e  $+4,0 \pm 5,9$  mg/dL, respectivamente,  $p = 0,006$ ) no G3 foram significativamente diferentes em relação aos grupos G1, G2 e G4 (Jamilian *et al.*, 2017).

Em suma, gestantes com DMG obtiveram maiores benefícios em relação a glicemia de jejum, níveis séricos de insulina, HOMA-IR, QUICKI, triglicerídeos séricos e colesterol VLDL, quando suplementadas com associação de vitamina D e ômega-3 (Jamilian *et al.*, 2017).

## CÁLCIO E VITAMINA D

Em um estudo randomizado controlado por placebo, Asemi, Karamali e Esmailzadeh (2014) buscaram avaliar os efeitos da suplementação de cálcio e vitamina D no estado metabólico de gestantes com DMG. Participaram do estudo 51 gestantes com idades de 18 a 40 anos, com 24 a 28 semanas gestacionais e duração da intervenção de 6 semanas. O GI ( $n = 25$ ) recebeu 1.000 mg de cálcio por dia e 50.000 UI de vitamina D, duas vezes durante o período da intervenção, e o GP ( $n = 26$ ) recebeu placebos separados para cálcio (diariamente) e para vitamina D (duas vezes durante o estudo).

No GI, foi observada uma redução significativa em glicose plasmática de jejum ( $-0,89 \pm 0,69$  vs.  $+0,26 \pm 0,92$  mmol/L,  $p < 0,001$ ), níveis séricos de insulina ( $-13,55 \pm 35,25$  vs.  $+9,17 \pm 38,50$  pmol/L,  $p = 0,02$ ), HOMA-IR ( $-0,91 \pm 1,18$  vs.  $+0,63 \pm 2,01$ ,  $p = 0,001$ ) e um aumento significativo no QUICKI ( $+0,02 \pm 0,03$  vs.  $-0,002 \pm 0,02$ ,  $p = 0,003$ ) em comparação com GP. Além disso, foi observada redução significativa no LDL ( $-0,23 \pm 0,79$  vs.  $+0,26 \pm 0,74$  mmol/L,

$p = 0,02$ ) e na relação colesterol total/HDL ( $-0,49 \pm 1,09$  vs.  $+0,18 \pm 0,37$ ,  $p = 0,003$ ) e uma elevação significativa em níveis de HDL ( $+0,15 \pm 0,25$  vs.  $-0,02 \pm 0,24$  mmol/L,  $p = 0,01$ ), após a intervenção, no GI. No GI, houve aumento significativo de GSH ( $+51,14 \pm 131,64$  vs.  $-47,27 \pm 203,63$   $\mu$ mol/L,  $p = 0,03$ ) e impediu um aumento nos níveis de MDA ( $+0,06 \pm 0,66$  vs.  $+0,93 \pm 2,00$   $\mu$ mol/L,  $p = 0,03$ ) em comparação ao GP (Asemi; Karamali; Esmailzadeh, 2014).

Em conclusão, a suplementação de cálcio com vitamina D em gestantes com DMG demonstrou efeitos positivos sobre o metabolismo da glicose, os perfis lipídicos e os biomarcadores de estresse oxidativo (Asemi; Karamali; Esmailzadeh, 2014).

Com o objetivo de avaliar os efeitos da suplementação de cálcio e vitamina D no manejo do DMG, Karamali *et al.* (2016) conduziram um ensaio randomizado, duplo-cego, controlado por placebo, com 60 gestantes entre 18 e 40 anos, diagnosticadas com DMG, com 24 e 28 semanas gestacionais. Elas foram divididas em dois grupos: GI ( $n = 30$ ), que recebeu suplementação de carbonato de cálcio 1.000 mg/dL por 6 semanas e colecalciferol vitamina D3 em cápsula contendo 1.250  $\mu$ g (50 000 UI), duas vezes durante o estudo; e GP ( $n = 30$ ), que recebeu placebo de idêntica forma, cor e tamanho do suplemento recebido pelo GI.

O GI apresentou redução na taxa de cesariana (23,3% vs. 63,3%,  $p = 0,002$ ) e hospitalização materna (0 vs. 13,3%,  $p = 0,03$ ) em comparação com o GP. No GI, não houve nenhum caso de macrosomia entre os recém-nascidos, porém, no GP, houve 13,3% ( $p = 0,03$ ). Verificaram-se, também, taxas mais baixas de hiperbilirrubinemia (20% vs. 56,7%,  $p = 0,03$ ) e hospitalização (20% vs. 56,7%,  $p = 0,03$ ) no GI. A suplementação de cálcio e vitamina D, por 6 semanas, entre gestantes com DMG levou a uma diminuição de cesáreas, taxas de parto e internação materna, diminuição de macrosomia, hiperbilirrubinemia e internação em recém-nascidos em comparação com placebo (Karamali *et al.*, 2016).

Karamali *et al.* (2018) conduziram um estudo randomizado, duplo-cego, controlado por placebo, para estabelecer os efeitos da cossuplementação de magnésio, zinco, cálcio e vitamina D no controle glicêmico e de marcadores de risco cardiometabólico de pacientes com DMG. Participaram do estudo 60 gestantes, primigestas, de 18 a 40 anos. O GI (n = 30) recebeu 100 mg de magnésio, 4 mg de zinco, 400 mg de cálcio e 200 UI de vitamina D, e o GP (n = 30) recebeu placebo, duas vezes por dia, durante 6 semanas.

Após a intervenção, em comparação com GP, o GI apresentou aumento significativo em relação a magnésio ( $+0,03 \pm 0,08$  vs.  $-0,04 \pm 0,08$  mmol/L,  $p = 0,004$ ), zinco ( $+0,54 \pm 0,50$  vs.  $-0,17 \pm 0,59$  mmol/L,  $p < 0,001$ ), cálcio ( $+0,05 \pm 0,10$  vs.  $-0,02 \pm 0,02$  mmol/L,  $p < 0,001$ ) e 25-OH-vitamina D ( $+13,48 \pm 10,23$  vs.  $+0,50 \pm 1,74$  nmol/L,  $p < 0,001$ ), reduções significativas na glicose plasmática em jejum ( $-0,35 \pm 0,63$  vs.  $+0,03 \pm 0,40$  mmol/L,  $p = 0,003$ ), níveis séricos de insulina ( $-21,6 \pm 27,6$  vs.  $+7,8 \pm 28,2$  pmol/L,  $p < 0,001$ ), HOMA-IR ( $-1,0 \pm 1,1$  vs.  $+0,3 \pm 1,3$ ,  $p < 0,001$ ), e um aumento significativo em QUICKI ( $+0,02 \pm 0,03$  vs.  $-0,002 \pm 0,03$ ,  $p = 0,003$ ) (Karamali *et al.*, 2018).

O GI diminuiu significativamente triglicerídeos séricos ( $-0,27 \pm 0,89$  vs.  $+0,36 \pm 0,39$  mol/L,  $p = 0,001$ ), VLDL ( $-0,13 \pm 0,40$  vs.  $+0,16 \pm 0,18$  mmol/L,  $p = 0,001$ ), índice aterogênico do plasma ( $-0,06 \pm 0,23$  vs.  $+0,10 \pm 0,12$ ,  $p = 0,001$ ), coeficiente aterogênico ( $-0,09 \pm 0,41$  vs.  $+0,25 \pm 0,61$  mg/dL,  $p = 0,01$ ) e razão de risco cardíaco ( $-0,09 \pm 0,41$  vs.  $+0,25 \pm 0,61$  mg/dL,  $p = 0,01$ ) em comparação com o GP. Não foi observada nenhuma alteração significativa em outros parâmetros do perfil lipídico no GI (Karamali *et al.*, 2018).

## CONCLUSÃO

Concluimos que a suplementação de gestantes com DMG com ômega-3 (Jamilian *et al.*, 2018), selênio (Asemi *et al.*, 2015), zinco (Karamali *et al.*, 2015), magnésio (Asemi *et al.*, 2015) e a cossuplementação de ômega-3 com vitamina E (Taghizadeh *et al.*, 2016) e de cálcio com vitamina D (Asemi; Karamali; Esmailzadeh, 2014) podem acarretar redução da glicose plasmática de jejum, dos níveis séricos de insulina e HOMA-IR.

Além disso, a cossuplementação de cálcio e vitamina D parece melhorar quando associada à diminuição das taxas de cesarianas, hospitalização materna e dos recém-nascidos, diminuição da macrossomia e hiperbilirrubinemia (Karamali *et al.*, 2016). Dessa forma, acreditamos que a suplementação nutricional pode ser utilizada de forma adjuvante no tratamento do DMG e deve ser considerada pelo profissional, nutricionista e/ou médico, que acompanha a paciente.

# REFERÊNCIAS

---

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Gestational Diabetes Mellitus. **Diabetes Care**, v. 27, n. Supplement 1, p. S88-S90, 23 dez. 2003.

ASEMI, Z.; KARAMALI, M.; ESMAILLZADEH, A. Effects of calcium–vitamin D co-supplementation on glycaemic control, inflammation and oxidative stress in gestational diabetes: a randomised placebo-controlled trial. **Diabetologia**, v. 57, n. 9, p. 1798-1806, 25 jun. 2014.

ASEMI, Z. *et al.* Magnesium supplementation affects metabolic status and pregnancy outcomes in gestational diabetes: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 102, n. 1, p. 222-229, 2015.

BARROS, G. M. **Fatores de risco para o diagnóstico de enfermagem risco de glicemia instável em gestantes** – Instrumento de classificação: estudo caso controle. Dissertação (Mestrado em Enfermagem Assistencial) – Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa, Niterói, 2017.

BISPO, G. dos S.; CATINI, M. F. G.; PAULA, L. M. de. Diabetes Mellitus Gestacional e suas complicações: um olhar do ponto de vista nutricional. **Revista Saúde em Foco**, ed. 14, ano 2022, p. 1166-1174. Disponível em: <https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2022/11/DIABETES-MELLITUS-GESTACIONAL-E-SUAS-COMPLICAÇÕES-UM-OLHAR-DO-PONTO-DE-VISTA-NUTRICIONAL-pág-1166-a-1174-v2.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2024.

BOZATSKI, B. L.; PINTO, M. F.; LAVADO, M. M. Perfil epidemiológico de gestantes diabéticas no município de Itajaí/SC. **ACM Arq. Catarin. Med.**, p. 34-55, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 32**, de 13 de janeiro de 1998. Aprova Regulamento Técnico para Fixação de identidade e qualidade para suplementos Vitamínicos e ou de Minerais. Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil, Brasília, 15 de janeiro de 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Gestação de alto risco**: manual técnico. 5. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Gestação de alto risco**: manual técnico. 5. ed. Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei do Senado nº 233, de 2014**. Dispõe sobre os suplementos alimentares e nutricionais. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/118241/pdf>. Acesso em: 15 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução CFN nº 600, de 25 de fevereiro de 2018**. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, indica parâmetros numéricos mínimos de referência, por área de atuação, para a efetividade dos serviços prestados à sociedade e dá outras providências. Disponível em: <http://sisnormas.cfn.org.br:8081/viewPage.html?id=600>. Acesso em: 15 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução CFN nº 656, de 15 de junho de 2020**. Dispõe sobre a prescrição dietética, pelo nutricionista, de suplementos alimentares e dá outras providências. Disponível em: <http://sisnormas.cfn.org.br:8081/viewPage.html?id=656>. Acesso em: 15 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). **Resolução RDC nº 241, de 27 de julho de 2018**. Dispõe sobre os requisitos para comprovação da segurança e dos benefícios à saúde dos probióticos para uso em alimentos. Disponível em: [https://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/3898888/RDC\\_241\\_2018\\_.pdf/941cda52-0657-46dd-af4b-47b4ee4335b7](https://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/3898888/RDC_241_2018_.pdf/941cda52-0657-46dd-af4b-47b4ee4335b7). Acesso em: 26 de abril de 2023.

BRASIL. **Resolução CFN nº 731, de 21 de agosto de 2022**. Altera as Resoluções CFN nº 656, de 15 de junho de 2020, que dispõe sobre a prescrição dietética, pelo nutricionista, de suplementos alimentares, e nº 680, de 19 de janeiro de 2021, que regulamenta a prática da fitoterapia pelo nutricionista. Disponível em: <http://sisnormas.cfn.org.br:8081/viewPage.html?id=731>. Acesso em: 15 ago. 2024.

CROWTHER, C. A. *et al.* Effect of Treatment of Gestational Diabetes Mellitus on Pregnancy Outcomes. **New England Journal of Medicine**, v. 352, n. 24, p. 2477-2486, 16 jun. 2005.

GUERRA, J. V. V. *et al.* Diabetes Gestacional e estado nutricional materno em um hospital universitário de Niterói. **Journal of Nursing and Health**, v. 8, n. 1, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/13785>. Acesso em: 15 ago. 2024.

HIGUCHI, T. *et al.* Levels of plasma insulin, leptin and adiponectin, and activities of key enzymes in carbohydrate metabolism in skeletal muscle and liver in fasted ICR mice fed dietary n-3 polyunsaturated fatty acids. **J Nutr Biochem.**, v. 19, p. 577-586, 2008.

JAMILIAN, M. *et al.* Vitamin D and omega-3 fatty acids co-supplementation and gestational diabetes. **Journal of Clinical Lipidology**, v. 11, n. 2, p. 459-468, 2017.

JAMILIAN, M. *et al.* A Randomized Double-Blinded, Placebo-Controlled Trial Investigating the Effect of Fish Oil Supplementation on Gene Expression Related to Insulin Action, Blood Lipids, and Inflammation in Gestational Diabetes Mellitus – Fish Oil Supplementation and Gestational Diabetes. **Nutrients**, v. 10, n. 2, p. 163, 2018.

KARAMALI, M. *et al.* Zinc supplementation and the effects on metabolic status in gestational diabetes: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. **Journal of Diabetes and Its Complications**, v. 29, n. 8, p. 1314-1319, 2015.

KARAMALI, M. *et al.* Calcium plus vitamin D supplementation affects pregnancy outcomes in gestational diabetes: randomized, double-blind, placebo-controlled trial. **Public Health Nutrition**, v. 19, n. 1, p. 156-163, 2016.

KARAMALI, M. *et al.* The Effects of Synbiotic Supplementation on Pregnancy Outcomes in Gestational Diabetes. **Probiotics and Antimicrobial Proteins**, v. 10, n. 3, 496-503, 2018.

KITZMILLER, J. L.; DAVIDSON, M. B. Diabetes e gravidez. In: DAVIDSON, M. B. **Diabetes mellitus: diagnóstico e tratamento**. Rio de Janeiro: Revinter, 2001. p. 277-303.

MORAIS, A. M. de *et al.* Perfil e conhecimento de gestantes sobre o diabetes mellitus gestacional. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 9, n. 2, p. 134-141, 2019.

OLIVEIRA, J. E. P. de; VENCIO, S. (org.). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2014-2015 – **Métodos para avaliação do controle glicêmico**. São Paulo: AC Farmacêutica, 2015. Disponível em: <https://nutritotal.com.br/pro/wp-content/uploads/2015/05/418-diretrizes-sbd-2015.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2024.

OPAS – ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Ministério da Saúde. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Sociedade Brasileira de Diabetes. **Rastreamento e diagnóstico de diabetes mellitus gestacional no Brasil**. Brasília-DF: OPAS, 2016.

- PADILHA, P. C. *et al.* Terapia nutricional no diabetes gestacional. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 23, n. 1, p. 95-105, jan./fev., 2010.
- PLOWS, J. F. *et al.* Nutritional supplementation for the prevention and/or treatment of gestational diabetes mellitus. **Curr Diab Rep.** v. 19, n. 9, p. 19-73, 2019.
- QUEIROZ, I. S.; BERTOLIN, D. C.; WERNECK, A. L. Complicações e doenças pré-existentes em gestantes com diabetes mellitus. **Revista Enferm. UFPE on line**, v. 13, n. 5, p. 1202-1207, 2019.
- READER, D. M. Medical nutrition therapy and lifestyle interventions. **Diabetes Care**, v. 30, Suppl. 2, S188-93, 2007.
- REIS, L. B. M.; SILVA, A. P. R.; CALDERON, I. M. P. Acompanhamento Nutricional no Diabetes Mellito Gestacional. **Rev. Com. Ciências da Saúde**, v. 22, p. 93-100, 2011. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/acompanhamento\\_nutricional.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/acompanhamento_nutricional.pdf). Acesso em: 15 ago. 2024.
- RUDGE, M. V. C. *et al.* Hiperglicemia materna diária diagnosticada pelo perfil glicêmico: um problema de saúde pública materno e perinatal. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 27, n. 11, p. 691-697, 2005.
- SAMIMI, M. *et al.* Effects of omega-3 fatty acid supplementation on insulin metabolism and lipid profiles in gestational diabetes: Randomized, double-blind, placebo-controlled trial. **Clinical Nutrition**, v. 34, n. 3, p. 388-393, 2014.
- SANTOS, N. O.; NASCIMENTO, V. S. DO; VETORAZO, J. V. P. Diabetes Mellitus Gestacional: a importância da assistência da enfermagem para prevenção e controle, na atenção primária de saúde. **Revista Eletrônica Acervo Enfermagem**, v. 20, p. e11335, 16 dez. 2022.
- SILVEIRA, C. *et al.* Impacto do trimestre de diagnóstico no diabetes mellitus gestacional, no tratamento utilizado e na classificação de peso do recém-nascido. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 47, n. 2, p. 137-146, 2014.
- SBD – SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes – 2019-2020**. [S. l.]: Científica Clannad, 2020. 491p.
- SBEM – SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA. Diabetes mellitus gestacional. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 54, n. 6, p. 477-480, 2008.
- TAGHIZADEH, M. *et al.* A randomized controlled clinical trial investigating the effect of omega-3 fatty acids and vitamin E co-supplementation on markers of insulin metabolism and lipid profiles in gestational diabetes. **J Clin Lipidol.** v. 10, n. 2, p. 386-393, 2016.
- TEIXEIRA, C. S. S.; CABRAL, A. C. V. Nutritional status of pregnant women under monitoring in pre distinct prenatal services: the metropolitan area and the rural environment. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 38, n. 1, p. 27-34, 2016.
- TOMBINI, M. **Guia completo sobre Diabetes da American Diabetes Association**. Rio de Janeiro: Anima, 2002. p. 44-45; p. 340-341.

VIEIRA, N. F. A. *et al.* Avaliação do perfil e dos cuidados no pré natal de mulher com diabetes mellitus gestacional. **Rev Rene**, v. 15, n. 5, p. 823-31, 2014.

YAZDCHI, R. *et al.* Effects of vitamin D supplementation on metabolic indices and hs-CRP levels in gestational diabetes mellitus patients: a randomized, double-blinded, placebo-controlled clinical trial. **Nutrition Research and Practice**, v. 10, n. 3, p. 328-335, 2016.

ZHANG, Q. *et al.* Effect of various doses of vitamin D supplementation on pregnant women with gestational diabetes mellitus: A randomized controlled trial. **Experimental and therapeutic medicine** v. 12, n. 3, p. 1889-1895, 2016.

ZHOU, S. J. *et al.* Fish-oil supplementation in pregnancy does not reduce the risk of gestational diabetes or preeclampsia. **Am J Clin Nutr.** v. 95, n. 6, p. 1378-1384, 2012.



REGIANE NASCIMENTO DE OLIVEIRA<sup>1</sup>  
BARBARA LETÍCIA DUDEL MAYER<sup>2</sup>

# Automedicação Entre Pessoas Idosas

*Self-Medication Among Elderly People*

ARTIGO 7

94-99

---

1 Centro Universitário Leonardo da Vinci – UNIASSELVI – Beco Doutor Pedrinho, 79 - Bairro: Rio Morto - 89082262 - Indaial/SC.  
<https://portal.uniassevi.com.br/>.

2 Centro Universitário Leonardo da Vinci – UNIASSELVI – Beco Doutor Pedrinho, 79 - Bairro: Rio Morto - 89082262 - Indaial/SC.  
<https://portal.uniassevi.com.br/>.

**Resumo:** A automedicação é definida como uma situação na qual ocorre o uso de medicamentos sem uma prescrição médica, onde o próprio usuário decide qual fármaco deve utilizar. Objetivo: investigar e apresentar os motivos para a automedicação por idosos, apontando em quais momentos mais ocorre a automedicação e quais as classes farmacológicas mais utilizadas. Metodologia: trata-se de uma revisão narrativa da literatura narrativa. Resultados e discussão: 13 artigos compuseram o estudo, com conteúdos relacionados ao tema central da pesquisa. Destacou-se a necessidade de o profissional de enfermagem vir a participar diretamente na conscientização do público quanto aos riscos advindos da automedicação, bem como promover um debate sobre a necessidade de regulamentar a comercialização de medicamentos e também o apelo publicitário. A desinformação e a baixa escolaridade dos pacientes eleva o número de casos de automedicação. As classes de medicamentos mais utilizados são os analgésicos e antitérmicos.

Palavras-chave: Enfermagem. Automedicação. Idoso.

**Abstract:** Self-medication is defined as a situation in which medication is used without a medical prescription, where the user himself decides which drug to use. Objective: to investigate and present the reasons for self-medication by the elderly, pointing out when self-medication occurs most and which pharmacological classes are most used. Methodology: this is a narrative review of narrative literature. Results and discussion: 13 articles comprised the study, with content related to the central theme of the research. The need for nursing professionals to participate directly in raising public awareness of the risks arising from self-medication was highlighted, as well as promoting a debate on the need to regulate the marketing of medicines and also the advertising appeal. Misinformation and low education among patients increases the number of cases of self-medication. The most commonly used classes of medication are analgesics and antipyretics.

Keywords: Nursing. Self-medication. Elderly.

## INTRODUÇÃO

O aumento da população idosa traz consigo uma demanda proporcional, ou seja, uma exigência que recai ao Estado, a de dispor recursos na área da saúde, para, então, atender dignamente a essa parcela crescente da população, com suas necessidades particulares ao que se refere a acometimentos de comorbidades (Silva *et al.*, 2022).

A automedicação em pessoas idosas, dentre outras realidades, é certamente uma matéria que exige atenção, considerando o surgimento natural das comorbidades nessa faixa etária da população, o que, associado à deficiência no atendimento aos idosos, faz aumentar o número de casos em que pessoas idosas utilizam-se de medicações dispensando acompanhamento médico. Pode-se elencar alguns fatores característicos do grupo de pessoas idosas que praticam com frequência a automedicação, sendo, por exemplo, a massificação de propagandas comerciais da indústria farmacêutica; as dificuldades enfrentadas quanto ao acesso de pessoas idosas ao sistema público de saúde; a falta de conscientização quanto aos riscos da automedicação à saúde; o grau de escolarização e discernimento que pessoas idosas possuem, bem como a questão de deficiência socioeconômica, apontada como fator característico do grupo de pessoas idosas que praticam a automedicação (Santos *et al.*, 2013).

O profissional de enfermagem desempenha um papel importante, uma vez que acompanha diretamente a pessoa idosa no tratamento de doenças, podendo exercer um trabalho visando à conscientização, a fim de evitar a prática da automedicação, muito comum entre os idosos (Silva *et al.*, 2013).

Dentre muitos fatores que influenciam a automedicação, podemos elencar alguns, como, por exemplo, o apelo comercial, em que a indústria

farmacêutica utiliza-se de propagandas e anúncios de fármacos; a obtenção de informações imprecisas com pessoas leigas ou na internet; a farta oferta de medicação nas farmácias, dispensando a prescrição médica; a dificuldade de pessoas idosas em acessar o sistema de saúde; dificuldades socioeconômicas; nível de escolarização e/ou discernimento quanto aos riscos da automedicação (Santos *et al.*, 2013).

O presente trabalho buscou, através de revisão literária sistemática, investigar os motivos preponderantes da automedicação em idosos, bem como as circunstâncias que ocorrem e quais medicamentos são comumente utilizados. A pesquisa foi norteada pelo emprego de palavras-chave dentro da temática proposta. Os dados foram obtidos através de pesquisa bibliográfica no site de busca da BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), utilizando palavras-chave: automedicação, idosos e enfermagem.

## METODOLOGIA

Para a pesquisa, foi realizada uma revisão narrativa da literatura, sendo utilizadas palavras norteadoras da temática de interesse. Com os resultados alcançados, foram aplicados critérios de inclusão e exclusão dos artigos (Sampaio; Mancini, 2006).

Como critérios para a escolha dos artigos, foi utilizada a inclusão de textos completos, em português e inglês, sendo excluídos os artigos repetidos e artigos anteriores ao ano de 2012.

A obtenção de dados utilizados na pesquisa bibliográfica foi realizada através do site de busca da BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), utilizando palavras-chave: automedicação, idosos e enfermagem, sendo encontrados 114 artigos de trabalhos científicos, dentre os quais foram selecionados 13 artigos que abordavam o tema proposto.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo buscou apontar os fatores determinantes na automedicação em idosos, considerando o surgimento de doenças relacionadas às alterações fisiológicas próprias do processo de envelhecimento, o que leva os idosos a se tornarem potenciais consumidores de medicamentos, dentre os quais os antibióticos, ansiolíticos, antidepressivos e os beta-adrenérgicos são apontados como de maior prevalência (Pereira *et al.*, 2017)

A incidência de diferentes patologias comuns em idosos os submetem à necessidade do uso de diferentes fármacos, quando frequentemente ocorre um descontrole ou automedicação, deixando de ser observadas as prescrições médicas. O termo polifarmácia é empregado nos casos em que o idoso passa a fazer uso de cinco ou mais fármacos em associação (Souza *et al.*, 2008).

Doenças como hipertensão arterial e fibrilação arterial são apontados como principais causas de polifarmácia, sendo tais doenças, segundo estudo, responsáveis por 42% dos casos em que idosos passam a utilizar associação de diferentes fármacos (Souza *et al.*, 2008). Em estudo realizado no Hospital da Universidade Católica de Brasília, buscou-se aferir alguns fatores responsáveis pela prática da automedicação em idosos. Foram entrevistadas 218 idosas que buscaram atendimento ambulatorial, sendo considerada a classificação dos fármacos utilizados; a renda familiar; faixa etária; e a escolaridade. Dentre as entrevistadas, 26% admitiram fazer uso de automedicação. Em 40 % dos casos de automedicação, os remédios utilizados foram adquiridos mediante prescrição médica, porém, utilizados de maneira demasiada ou fora da recomendação, sendo apontados os anti-inflamatórios, analgésicos e antipiréticos como medicamentos utilizados. Também foram apontados pelas entrevistadas os medicamentos fitoterápicos e cardiovasculares, utilizados em 60% dos casos de automedicação (Loyola Filho *et al.*, 2005). O mesmo estudo apontou que o fator da baixa escolaridade foi preponderante, sendo observado em 65% dos casos de automedicação, já o fator de baixa renda esteve presente em apenas 32% dos casos, em entrevistadas que afirmaram possuir renda igual ou inferior a um salário-mínimo (Loyola Filho *et al.*, 2005).



**DENTRE OS FATORES QUE CONTRIBUEM PARA A AUTOMEDICAÇÃO ENTRE IDOSOS, A FALTA DE CONSCIENTIZAÇÃO DA SOCIEDADE É UM FATOR PREPONDERANTE, BEM COMO O APELO COMERCIAL QUE BUSCA INCENTIVAR O CONSUMO DE MEDICAMENTOS DE MANEIRA INDISCRIMINADA**

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se considerar o quão preocupante é a ocorrência de automedicação entre as pessoas idosas, tornando-se necessário se adotar medidas que visem diminuir tais casos, considerando os efeitos nocivos oriundos da automedicação entre idosos. Dentre os fatores que contribuem para a automedicação entre idosos, a falta de conscientização da sociedade é um fator preponderante, bem como o apelo comercial que busca incentivar o consumo de medicamentos de maneira indiscriminada, o que é potencializado pela propaganda; fácil disponibilidade de medicamentos nas redes de farmácias; deficiência no acesso aos sistemas de saúde; indicação de medicamentos por leigos terceiros ou experiências pessoais de tratamentos anteriores.

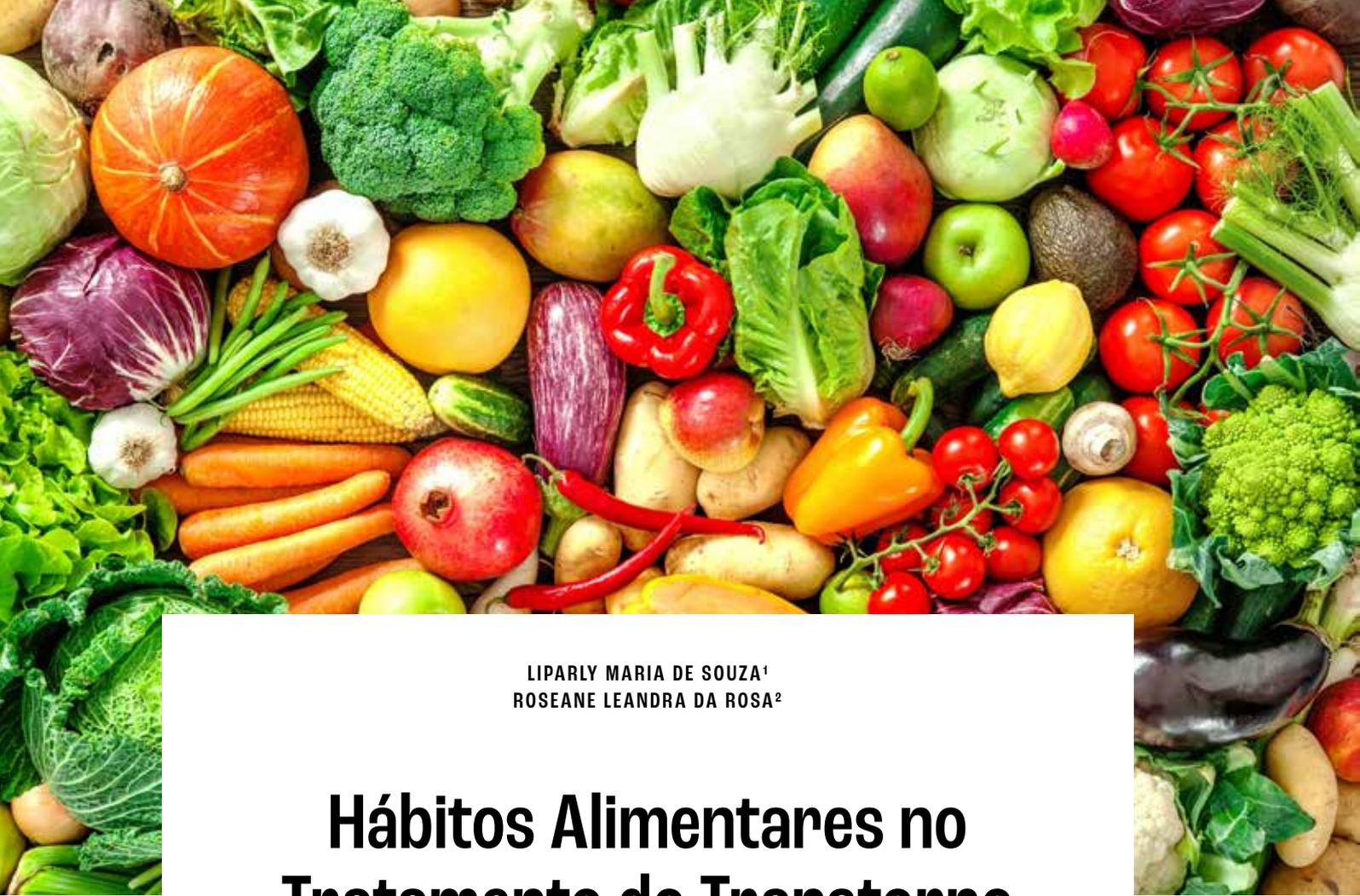
A banalização do uso indiscriminado de medicações pode trazer consequências nocivas à sociedade: de imediato, a ineficácia no tratamento de doenças, podendo mascarar diagnósticos de doenças, fazendo-as progredir. Quanto aos antibióticos, ao serem utilizados inadequadamente, podem conferir resistência bacteriana a determinados princípios ativos, pondo em risco a eficácia futura de tais medicamentos. Determinados medicamentos podem causar irritações no trato digestivo, vindo a provocar sangramento, hipersensibilidade ou neoplasias.

O presente trabalho mostra uma forte tendência do envelhecimento populacional, exigindo qualificação do enfermeiro no combate à automedicação, pois, como visto, esse grupo de pessoas possui maior suscetibilidade a adquirir comorbidades, e, por conseguinte, há necessidade de uso frequentes de medicamentos diversos, ocasionando uma maior demanda junto às unidades de saúde. Diante do desafio exposto, faz-se necessário que o enfermeiro assuma um importante papel, uma vez que está inserido diretamente no atendimento desse público, podendo muito contribuir dentro do objetivo de prestar um atendimento satisfatório e, em especial, contribuir no combate à automedicações entre idosos.

# REFERÊNCIAS

---

- ALVES, R. A. B. **Adesão ao regime medicamentoso das pessoas idosas polimedicadas em contexto comunitário**. Relatório de estágio de mestrado. Lisboa: ESEL – Escola Superior de Enfermagem, 2020.
- COLARES, K. T. P.; BARBORA, F. C. R.; MARINHO, B. M. *et al.* Fatores associados à automedicação em acadêmicos de enfermagem. **Rev. Enferm. UFPE**, 2019, v. 13, p. 1-9.
- DIÓGENES, P. *et al.* Acesso e implicações da automedicação em idosos na atenção primária à saúde. **J. Health NPEPS**, v. 4, n. 2, p. 132-150, jul./dez. 2019
- FILHO, T. *et al.* Automedicação em idosos: um problema de saúde pública. **Rev. Enferm. UERJ**, v. 21, n. 2, p. 197-201, abr./jun. 2013.
- LOYOLA FILHO, F. *et al.* Estudo de base populacional sobre o consumo de medicamentos entre idosos: Projeto Bambuí. **Cad. Saúde Públ.**, v. 21, n. 2, p. 545-553, 2005.
- MUNIZ, S. *et al.* Automedicação por idosos usuários de plano de saúde suplementar. **Rev. Baiana Saúde Públ.**, v. 43, n. 1, p. 23-37, jan./mar. 2019.
- OLIVEIRA, M. A. *et al.* Automedicação em idosos residentes em Campinas, São Paulo, Brasil: prevalência e fatores associados. **Cad. Saúde Públ.**, v. 28, n. 2, p. 335-345, fev. 2012.
- OLIVEIRA, M. A. *et al.* Fatores contribuintes para a prática da automedicação de idosos em uma unidade de saúde da família. **Rev. Enferm. UFPE**, v.6, n. 1, 2012.
- PEREIRA, F. G. F. *et al.* Automedicação em idosos ativos. **Rev. Enferm. UFPE**, v. 11, n. 12, p. 4919-4928, dez. 2017.
- ROBERTA, B. *et al.* Automedicação em idosos de estratégias de saúde da família. **Rev. Enferm. UFPE**, v. 11, n. 2, p. 890-897, fev. 2017.
- SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 11, n. 1, p. 83-89, 2007.
- SANTOS, T. R. *et al.* Fatores determinantes da automedicação por idosos: uma revisão sistemática. **Rev. Enferm. UFPE**, v. 7, n. 3, jan. 2013.
- SILVA, A. F. *et al.* Polifarmácia, automedicação e uso de medicamentos potencialmente inapropriados: causa de intoxicações em idosos. **Rev. Méd. Minas Gerais**, v. 32, p. 32101, 2022.
- SILVA, J. A. C. *et al.* Prevalência de automedicação e os fatores associados entre os usuários de um centro de saúde universitário. **Rev. Bras. Clín. Med.**, v. 11, n. 1, p. 27-30, jan./mar. 2013.
- SOUZA, P. M.; SANTOS, L. L.; SILVEIRA, C. A. **Fármacos em idosos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.



LIPARLY MARIA DE SOUZA<sup>1</sup>  
ROSEANE LEANDRA DA ROSA<sup>2</sup>

# Hábitos Alimentares no Tratamento do Transtorno de Depressão e Ansiedade na Saúde da Mulher

*Dietary Habits in the Treatment of Depression  
and Anxiety Disorders in Women's Health*

ARTIGO 8

100-111

---

1 Centro Universitário Leonardo da Vinci - UNIASSELVI - Rua Alba Dias Cunha, 147 - Bairro: Trindade - Florianópolis/SC.

2 Docente do Curso de Bacharelado em Nutrição do Centro Universitário Leonardo da Vinci - UNIASSELVI - Rua Alba Dias Cunha, 147 - Bairro: Trindade - Florianópolis/SC. Contato eletrônico: roseaneleandra.nutri@gmail.com.

**RESUMO:** A ansiedade e a depressão são doenças mentais que atingem as mulheres. Alimentar-se de uma forma saudável e equilibrada é essencial para garantir qualidade de vida, além de fornecer energia e bem-estar. Um corpo nutrido sofrerá menos com as consequências de uma alimentação inadequada. Diante do exposto, o objetivo desta pesquisa foi identificar os alimentos e nutrientes que podem ser utilizados na prevenção e tratamento de depressão e ansiedade na saúde da mulher. A metodologia utilizada foi a revisão de literatura nas bases de dados Google Acadêmico e Scielo, dos anos 2017 e 2021, artigos em português. Foi evidenciado que a qualidade da dieta afeta o estado clínico geral do paciente, contribuindo na melhoria da saúde das patologias. Foi verificado a relevância dos alimentos, como feijão, cereais integrais, frutas, verduras, ovo, peixe e as vitaminas A, C, D, E, complexo B, zinco, magnésio e fonte de triptofano.

**Palavras-chave:** Nutrição. Depressão. Ansiedade. Mulher.

**ABSTRACT:** Anxiety and depression are mental illnesses that affect women. Eating a healthy and balanced diet is essential to guarantee quality of life, as well as providing energy and well-being. A nourished body will suffer less from the consequences of an inadequate diet. Given the above, the objective of this research was to identify foods and nutrients that can be used in the prevention and treatment of depression and anxiety in women's health. The methodology used was a literature review in the Google Scholar and Scielo databases, from the years 2017 and 2021, articles in Portuguese. It has been shown that the quality of the diet affects the patient's general clinical status, contributing to improving the health of pathologies. The relevance of foods was verified, such as beans, whole grains, fruits, vegetables, eggs, fish and vitamins A, C, D, E, B complex, zinc, magnesium and a source of tryptophan.

**Keywords:** Nutrition. Depression. Anxiety. Women.

## INTRODUÇÃO

**A** ansiedade é uma resposta natural do nosso organismo com comportamentos mais relacionados às doenças psicossomáticas. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020), pelo menos, 18,6 milhões de brasileiros (cerca de 9% da população) sofrem de algum problema de ansiedade. Quando a preocupação se tornar um sentimento exagerado na vida diária, seja por motivos de ansiedade ou medo, ela se tornará uma patologia que restringe as atividades diárias das pessoas.

O quadro de depressão é considerado clínico, retratado pela união de sintomas que afetam, a princípio, a área afetiva/emocional de uma pessoa, agregando sentimento de tristeza, crises de choro, angústia, isolamento social, culpa, podendo variar com relação à sua intensidade e tempo de duração (Araújo *et al.*, 2020). Essa doença é comumente caracterizada pela protuberância de sentimentos, não só os de tristeza, mas também de vazio emocional (Organização Pan-Americana da Saúde, 2022).

Dentre os neurotransmissores constituintes e mais fluentes envolvidos nas sintomatologias nas doenças de origem psicológicas, a serotonina possui um destaque específico quando associa a sua atuação ao transtorno depressivo. Ressalta-se ainda que os aspectos relevantes a esta questão têm influência ao chamado polimorfismo da enzima triptofano hidroxilase 2 (TPH2), a qual é a principal vertente que permite a síntese da serotonina por meio da ação precursora do triptofano (David; Gardier, 2016).

Segundo Sezini e Gil (2014), uma dieta equilibrada pode proporcionar melhora no quadro de transtorno depressivo, pois o cuidado nutricional permite ofertar quantidade e qualidade de nutrientes suficientes em refeições favoráveis, de

forma que auxilie na saciedade do indivíduo, melhorando seu estado nutricional, além de prevenir os riscos do desenvolvimento de outras doenças.

Com o elevado número de casos de transtorno de ansiedade no Brasil, mudança dos hábitos e estilo de vida da população estão interligados com uma má alimentação, tendo em vista que uma boa alimentação contribui para uma produção dos neurotransmissores responsáveis por promover o bem-estar emocional (Yogi *et al.*, 2019).

A alimentação equilibrada previne e trata a ansiedade e a depressão, minimizando os sintomas e a individualidade negativa das doenças, ou seja, a prática de uma alimentação funcional, além de não invasiva, mostra-se uma excelente opção para melhor prognóstico dessas desordens (Gonçalves *et al.*, 2018).

A exemplo de alimentos ricos desse nutriente, estão a banana, os peixes, los aticínios, o grão de bico, o mel, entre outros. A quantidade de triptofano a ser consumida diariamente varia de 1 a 6 gramas, de acordo com a demanda do organismo (Sezini; Gil, 2014).

A exemplo dos alimentos fontes de ômega 3 e o ômega 6, que também atuam na regulação de processos inflamatórios, estão os peixes de água fria, como o salmão, arenque, cavala, sardinha e atum, além das carnes e óleos de soja e girassol. A recomendação de ingestão diária desses nutrientes é de 2 a 4 g. (Sezini; Gil, 2014).

O estudo em foco busca responder ao seguinte questionamento: quais os principais alimentos que podem contribuir na prevenção e tratamento da depressão e ansiedade na saúde mulher? O presente estudo teve como objetivo geral: identificar os alimentos que podem ser utilizados na prevenção e tratamento do transtorno de depressão e ansiedade na saúde da mulher, por meio de uma revisão de literatura.

Diante do exposto, os objetivos específicos são: buscar na literatura artigos científico que evidenciassem os mecanismos envolvidos entre a prevenção e tratamentos diante da ingestão alimentar na ansiedade e depressão; estratégias alimentares frente ao aparecimento da sintomatologia de depressão e ansiedade nos indivíduos; e, por fim, associar os sintomas de depressão e ansiedade a possíveis deficiências nutricionais.

## REFERENCIAL TEÓRICO

O quadro de depressão é considerado clínico, retratado pela união de sintomas que afetam a princípio a área afetiva/emocional de uma pessoa, agregando sentimento de tristeza, crises de choro, angústia, isolamento social, culpa, podendo variar em relação à sua intensidade e tempo de duração (Araújo *et al.*, 2020).

A ansiedade é um dos comportamentos mais relacionados com as doenças psicossomáticas. Métodos que minimizem este tipo de comportamento certamente ajudarão na prevenção de inúmeras doenças que tenham origem nos fatores emocionais (Salles, 2012).

Diversos estudos têm evidenciado a relação do hábito alimentar de pacientes com o surgimento de sintomas relativo aos transtornos depressivos, demonstrando que os alimentos mais consumidos nesse processo são aqueles ricos em carboidratos e em gorduras saturadas (Garcia *et al.*, 2018). Esta doença é comumente caracterizada pela protuberância de sentimentos, não só os de tristeza, mas também de vazio emocional (Organização Pan-Americana da Saúde, 2022).

Segundo Yogi, Lomeu e Silva (2018), os transtornos mentais são causados em decorrência de falhas na comunicação de neurotransmissores com o sistema nervoso, os quais atuam nas atividades psicomotoras, apetite, sono e humor. Os principais neurotransmissores associados à depressão são a serotonina e dopamina.

Nos dias atuais, estão vivendo uma geração de pessoas ansiosas, depressivas e estressadas, mas o que poucos sabem é que ter uma alimentação equilibrada, com um planejamento dietético adequado, pode ajudar no controle da saúde mental. A ansiedade é um sentimento vazio que está interligado ao medo e a preocupação excessiva de algo que ainda vai acontecer. Durante as crises de ansiedade é comum que o indivíduo tenha sintomas físicos, como sudorese e arritmia cardíaca (D'Ávila *et al.*, 2020, p. 158).

De acordo com o estudo de Castillo *et al.* (2000), é possível distinguir a ansiedade normal da ansiedade patológica, avaliando se a resposta da ansiedade é de curta duração, autolimitada e relacionada ao estímulo atual. Geralmente, os transtornos de ansiedade são caracterizados por várias reações orgânicas, incluindo tremor corporal, tontura, palpitação, hiperventilação, náusea, diarreia, sudorese fria, falta de ar, sensação de morte e impotência. Esse problema emocional termina levando a doença física, como: refluxo gastresofágico, fadiga, doença cardíaca, dor de cabeça crônica, processos alérgicos, depressão, entre outros.

Diante desse contexto, os aspectos abordados permitem verificar que uma alimentação nutricionalmente equilibrada pode auxiliar de forma significativa tanto como importante coadjuvante no tratamento quanto na prevenção de transtornos depressivos (Toker *et al.*, 2010).

Os hábitos saudáveis, como alimentação de qualidade e a prática de atividade física trazem benefícios à saúde, em contrapartida, os hábitos inadequados de vida, como o sedentarismo e a alimentação inadequada trazem resultados negativos (Silva *et al.*, 2019; Mozaffarian *et al.*, 2018; Molendijk *et al.*, 2018).

As deficiências mais comuns em pacientes com quadro clínico de depressão são referentes às vitaminas B6, B9, B12, além de aminoácidos, a exemplo, o triptofano (Senra, 2017). É importante destacar que o triptofano, aminoácido essencial encontrado em alimentos de origem vegetal e animal, é o precursor metabólico da serotonina (Leite, 2018).

Além dos minerais, aminoácidos como o triptofano atua como precursor direto de serotonina, pois ele entra no cérebro e é modificado por um processo de duas etapas, inicialmente, convertendo-se em 5-hidroxitriptofano pela enzima triptofano hidroxilase, e, logo depois, é descarboxilada por outra enzima, resultando na formação de serotonina. Dessa forma, entre os alimentos ricos em triptofano que contribuem para a síntese da serotonina, destacam-se as leguminosas, como o feijão, a lentilha, a ervilha, os cereais (aveia e arroz), as frutas (banana, cacau, melancia, abacate, mamão, tangerine e limão) e ovos (Machado; Souza; Medeiros, 2018).

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica que foi conduzido a partir de artigos científicos, pesquisados no Google Acadêmico e Scielo, as palavras-chaves foram: “nutrição e depressão”, “alimentação e ansiedade”, “alimentação e depressão”, “depressão e mulher”, “ansiedade”, publicados em português, que abordaram a temática sobre o tratamento e a prevenção do transtorno de depressão e ansiedade na saúde da mulher, práticas nutricionais, como amenizar os sintomas e como prevenir a doença conduzida por uma boa alimentação.

Os artigos pesquisados foram publicados entre 2017 e 2021. Foram utilizados artigos originais, transversais e de revisão, no idioma português. A escolha desse período atendeu aos critérios de temporalidade em que se considerou o recorte de cinco anos, por se tratar de publicações mais atuais. Foram analisados um total de 20 artigos, apenas oito foram inseridos no trabalho.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após análise dos artigos encontrados, oito materiais foram selecionados, sendo que quatro artigos demonstraram com clareza se tratar de um estudo com mulheres e os demais evidenciaram a importância da alimentação na prevenção e tratamento na ansiedade e depressão. No Quadro a seguir, para melhor compreensão do estudo, foi feito um detalhamento dos artigos selecionados, identificando a metodologia, o objetivo, a quantidade de participantes, o gênero, a conclusão e os resultados.

Título/ Autoria/ Ano	Metodologia e Objetivo	Resultado e Conclusão
<i>O papel da alimentação no tratamento do transtorno de ansiedade e depressão</i> (Rocha; Myva; Almeida et al., 2022).	Compreender por meio de uma revisão da literatura o papel da alimentação e da fitoterapia no tratamento dos transtornos de ansiedade e depressão em população adulta e idosa. Foram selecionados 15 artigos com ambos os sexos. Em um artigo – foi verificada a associação do estado de zinco com a depressão e ansiedade de 297 idosos, sendo 153 mulheres.	Foi verificado em um artigo a prevalência total de depressão de 42,2%. Além disso, 52,5% dos participantes sofriam de ansiedade. Foi observada uma associação inversa significativa entre o zinco sérico e os sintomas depressivos. Ficou evidenciado em todo o estudo a relação favorável da necessidade da intervenção nutricional na prevenção e na recuperação dessas doenças mentais.
<i>Comportamento alimentar x depressão: uma revisão de literatura</i> (Santos, 2021).	Avaliar a associação entre qualidade da dieta e depressão. Revisão de literatura – foram selecionados 28 artigos científicos e duas teses de diferentes países, de ambos os sexos.	Foi evidenciado a importância do leite e derivados, ovo, castanha, nozes, banana, laranja, hortaliças (verde escura), brócolis, amendoim, feijão, aveia e probióticos, como importante fator coadjuvante no tratamento da depressão.
<i>Terapia nutricional na depressão – como nutrir a saúde mental</i> (Barbosa, 2020).	Revisão bibliográfica – compreender de forma clara os benefícios, as vantagens e desvantagens e no que consiste a terapia nutricional no controle de sintomas da depressão, além de buscar formas de como evitá-los.	Foi evidenciado que há uma grande relação entre deficiências nutricionais e os transtornos mentais. A exemplo disso, estão os principais nutrientes associados a essa terapia, observa-se os ácidos graxos, ômega 3 e ômega 6, vitaminas do complexo B e vitamina D, minerais, como magnésio e zinco e aminoácidos de triptofano. Ingeridos em quantidades adequadas, esses nutrientes atuam na melhoria do funcionamento do sistema nervoso central.
<i>Neuronutrição na depressão e transtorno de ansiedade</i> (Baklizi; Bruce; Santos, 2021).	Analisar a relação da depressão e transtorno de ansiedade com a neuronutrição. Revisão bibliográfica – foram selecionados 33 artigos, ambos os sexos.	Verificou-se que a dieta mediterrânea tem um efeito protetor para ansiedade e depressão. O maior consumo de grãos integrais, vegetais e baixa ingestão calórica apresentaram resultados significativos relacionados à melhora em quadros depressivos. Uma dieta menos saudável foi significativamente associada à gravidade dos sintomas de ansiedade e depressão.

<p><i>Avaliação do consumo alimentar em pacientes com diagnóstico de depressão e/ou ansiedade (Araújo, et al., 2020).</i></p>	<p>Relacionar as bases alimentares e alguns nutrientes imprescindíveis na biossíntese de moléculas associadas ao quadro de depressão e ansiedade. Estudo exploratório transversal e retrospectivo – com nove participantes, sendo sete pacientes do sexo feminino.</p>	<p>Foi evidenciado, nesse estudo, um maior número de pacientes do gênero feminino, que corresponde 77,8%, enquanto 22,2% são do gênero masculino. Foi verificado as mudanças no hábito de vida, uma boa alimentação e atividades físicas que podem contribuir para a melhora deste processo. Outros fatores que foram verificados foram o magnésio, o zinco, as vitaminas do complexo B e vitamina D, que têm sido estudados como estando associados a um menor risco de transtornos depressivos.</p>
<p><i>Avaliação do estado nutricional e consumo alimentar de pacientes com depressão (Barros et al., 2022).</i></p>	<p>Analisar o estado nutricional e o consumo alimentar de pacientes diagnosticados com depressão atendidos em um Centro de Atenção Psicossocial (CAPS). Estudo quantitativo, transversal e analítico – foram 100 pacientes, de ambos os sexos, sendo 67% de mulheres e 33% homens.</p>	<p>Foi verificado que a alimentação necessita de melhorias, dada a alta frequência de consumo de alimentos não saudáveis (embutidos, óleos e gorduras, açúcar e guloseimas, bebidas açucaradas), em detrimento dos saudáveis (frutas, vegetais folhosos, raízes e tubérculos).</p>
<p><i>Prevalência de depressão e fatores associados em mulheres atendidas pela estratégia de saúde da família (Gonçalves et al., 2018).</i></p>	<p>Avaliar a prevalência de depressão e os fatores associados em mulheres. Estudo transversal – foi realizado uma análise através de questionários em 1.958 mulheres.</p>	<p>Foi verificado que este estudo revela prevalência de depressão de 19,7% nas mulheres de 20 a 59 anos de áreas cobertas pela Estratégia de Saúde da Família, apontando para a necessidade de um cuidado especial na atenção primária à saúde às mulheres com baixa escolaridade, que trabalham, apresentam doença mental e não praticam exercícios físicos.</p>
<p><i>Depressão e disbiose (Saraiva; Carvalho; Landim, 2019).</i></p>	<p>Realizar uma revisão integrativa sobre disbiose e presença de transtorno depressivo – foram inclusos seis artigos científicos.</p>	<p>Foi verificado uma distribuição de alimentos e seus nutrientes que combatem a depressão, café, caféina, sódio, potássio, cálcio, magnésio, fósforo e cobre. A alimentação saudável e balanceada contribui para diminuição de doenças crônicas, assim como para a longevidade e qualidade de vida.</p>

Quadro 1 – Artigos que relacionam alimentação e ansiedade e depressão / Fonte: as autoras.

Dessa forma, foi evidenciado a relação favorável de uma alimentação saudável como fator importante na prevenção e tratamento da ansiedade e depressão na saúde da mulher. De acordo com a pesquisa realizada, os fatores sociais e biológicos estão envolvidos na gênese da depressão e associados à hereditariedade genética; às alterações hormonais; ao estresse e à presença de algumas doenças.

Outro fator a ser considerado seria a procura pelos serviços de saúde, sendo maior entre as mulheres do que entre os homens. Foi verificado, neste estudo, que os resultados apresentados tiveram maior proporção em mulheres, já que a depressão é mais prevalente em mulheres (Godoy; Adami, 2019; Lu *et al.*, 2021).

Alguns autores explicitaram que os indivíduos que mantêm uma alimentação equilibrada previnem e tratam a ansiedade e a depressão, minimizando os sintomas e a individualidade negativa das doenças (Sezini; Gil, 2014; Gonçalves *et al.*, 2018).

De acordo com a pesquisa realizada por Li *et al.* (2017), o consumo de folhosos, frutas, legumes, leguminosas, oleaginosas, entre outros, podem diminuir os sintomas de transtornos depressivos. Os alimentos fontes de nutrientes ricos em triptofano, ômega 3, magnésio zinco, vitaminas do complexo B, ou seja, uma alimentação diversificada em alimentos e de qualidade, reduziria o risco de ocorrência de depressão, pois a ingestão desses nutrientes poderia atuar sobre as estruturas neurais, ativando os sistemas neuroquímicos e neuroendócrinos, devido ao fato desses alimentos serem ricos em compostos antioxidantes e anti-inflamatórios, auxiliando na regulação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenocortical, produzindo, assim, neuroproteção (Araújo *et al.*, 2020; Silva *et al.*, 2019; Melo; Alcoforado; Guedes, 2018).

Dentro do contexto até aqui abordado, é importante destacar que o triptofano, aminoácido essencial encontrado em alimentos de origem

vegetal e animal, é o precursor metabólico da serotonina (Leite, 2018). A conversão do triptofano em serotonina ocorre em duas fases distintas, sendo a primeira a conversão de L-triptofano em 5-hidroxitriptofano por meio da atuação de uma enzima denominada de triptofano hidroxilase e, na segunda fase, o 5-hidroxitriptofano é descarboxilado dando origem a formação da serotonina. Dessa forma, entre os alimentos ricos em triptofano que contribuem para a síntese da serotonina, destacam-se as leguminosas, como o feijão, a lentilha, a ervilha, os cereais (aveia e arroz), as frutas (banana, cacau, melancia, abacate, mamão, tangerine e limão) e ovos (Machado; Souza; Medeiros, 2018).

Por isso, é fundamental o consumo de alimentos, como: peixes, leguminosas, carnes magras, frutas, oleaginosas, entre outros, pois esses alimentos, no seu estado mais natural possível, propiciam a biodisponibilidade dos nutrientes contidos nesses alimentos.

A ingestão de proteínas de fonte animal pode contribuir para reduzir o aparecimento de sintomas de depressão. Diversos estudos têm evidenciado a relação do hábito alimentar de pacientes com o surgimento de sintomas relativo aos transtornos depressivos, demonstrando que existe uma procura por alimentos ultraprocessados e de baixo teor nutritivo por esses pacientes, sendo os mais consumidos nesse processo aqueles ricos em carboidratos simples e em gorduras saturadas (Garcia *et al.*, 2018).

Foi observado, de acordo com os dados do Quadro 1, uma dieta equilibrada pode proporcionar melhora no quadro de transtorno depressivo, pois o cuidado nutricional permite ofertar quantidade e qualidade de nutrientes suficientes em refeições favoráveis, como hortifruti, cereais integrais, leite e derivados, castanha, nozes, hortaliças verde escuras, brócolis, feijão (Santos, 2021).



**APÓS A ANÁLISE DOS ARTIGOS SELECIONADOS, FOI POSSÍVEL VERIFICAR A RELEVÂNCIA DA ALIMENTAÇÃO NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA ANSIEDADE E DEPRESSÃO, ESPECIALMENTE NO CONTEXTO DA SAÚDE DA MULHER**

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a análise dos artigos selecionados, foi possível verificar a relevância da alimentação na prevenção e tratamento da ansiedade e depressão, especialmente no contexto da saúde da mulher. Os dados extraídos de quatro estudos focados exclusivamente em mulheres, bem como de outros materiais que abordaram a influência da dieta nesses transtornos demonstraram que uma alimentação saudável desempenha um papel significativo na gestão desses problemas. O detalhamento metodológico, os objetivos, a quantidade de participantes e os resultados apresentados reforçam a ideia de que a alimentação pode influenciar positivamente tanto na prevenção quanto no tratamento da ansiedade e depressão.

Observou-se que fatores sociais e biológicos, como hereditariedade genética, alterações hormonais, estresse e comorbidades contribuem para a gênese da depressão. Além disso, a maior propensão das mulheres a buscar serviços de saúde pode estar relacionada ao fato de que a depressão é mais prevalente entre elas, conforme indicado pelos estudos revisados. Os dados corroboram que, ao manter uma dieta equilibrada, as mulheres podem não apenas reduzir os sintomas, mas também melhorar sua qualidade de vida e bem-estar geral.

Em suma, os resultados reforçam a importância de uma abordagem integrada que inclua orientações nutricionais como parte do tratamento e da prevenção de transtornos mentais. As evidências sugerem que um cuidado mais atento com a alimentação pode complementar outros métodos terapêuticos, oferecendo uma estratégia eficaz para lidar com a ansiedade e a depressão. Portanto, é essencial considerar a dieta como um componente-chave na promoção da saúde mental e no manejo desses transtornos, especialmente entre as mulheres.

# REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, A. S. F. *et al.* Avaliação do consumo alimentar em pacientes com diagnóstico de depressão e/ou ansiedade. **Referências em Saúde da Faculdade Estácio de Sá de Goiás-RRS-FESGO**, Goiânia, v. 3, n. 1, 2020. Disponível em: <https://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/rrsfesgo/article/view/193>. Acesso em: 12 ago. 2024.
- BAKLIZI, G, S.; BRUCE, B. C.; SANTOS, A. C. de C. P. Neuronutrição na depressão e transtorno de ansiedade. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 10, n. 17, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/24454/21344>. Acesso em: 12 ago. 2024.
- BARBOSA, B. P. Terapia nutricional na depressão – como nutrir a saúde mental: uma revisão bibliográfica. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 12, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/21966>. Acesso em: 12 ago. 2024.
- BARROS, A. Q. S. *et al.* Avaliação do estado nutricional e consumo alimentar de pacientes com depressão. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 11, n. 10, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/32956/27883>. Acesso em: 12 ago. 2024.
- CASTILLO, A. R. *et al.* Transtornos de ansiedade. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, São Paulo, v. 22, n. 2, dez. 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbp/a/dz9nS7gtB9pZFY6rkh48CLt/#>. Acesso em: 12 ago. 2024.
- DAVID, D. J.; GARDIER, A. M. Les bases de pharmacologie fondamentale du système sérotoninergique: Application à la réponse antidépressive. **L'Encéphale**, Paris, v. 42, n. 3, p. 255-263 jun. 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0013700616300549>. Acesso em: 12 ago. 2024.
- D'ÁVILA, L. I., *et al.* Processo patológico do transtorno de ansiedade segundo a literatura digital disponível em português – revisão integrativa. **Revista Psicologia e Saúde**, Montes Claros, v. 12, n. 2, p. 155-168, 2020. Disponível em: <https://pssaucdb.emnuvens.com.br/pssa/article/view/922/1106>. Acesso em: 12 ago. 2024.
- GARCIA, G. *et al.* Relationship between anxiety, depressive symptoms and compulsive overeating disorder in patients with cardiovascular diseases. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 26, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/kZ3pjfp9R6LZXYhvpvzq3rkd/#>. Acesso em: 12 ago. 2024.
- GODOY, A. R.; ADAMI, F. S. Estado nutricional e qualidade de vida em adultos e idosos com depressão. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, v. 32, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5020/18061230.2019.7354>. Acesso em: 12 ago. 2024.
- GONÇALVES, A. M. C. *et al.* Prevalência de depressão e fatores associados em mulheres atendidas pela Estratégia de Saúde da Família. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, Rio de Janeiro, v. 67, n. 2, p. 101-109, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/TrQdtMNct5Dk3VSvjpthXtH/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 ago. 2024.
- LEITE, A. R. R. E. N. **Nutrição e saúde mental**: o papel da dieta na perturbação depressiva. 2018. Tese (Mestrado integrado em Medicina) – Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto, Portugal, 2018. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/114019/2/277450.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2024.

- LI, Y. *et al.* Dietary patterns and depression risk: ameta-analysis. **Psychiatry Research**, [s. l.], v. 253, p. 373-382, jul. 2017. Disponível em: <https://www.drperlmutter.com/wp-content/uploads/2021/06/Dietary-patterns-and-depression-risk-A-meta-analysis.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2024.
- LU, J. *et al.* Prevalence of depressive disorders and treatment in China: a cross-sectional epidemiological study. **The Lancet Psychiatry**, [s. l.], v. 8, n. 11, p. 981-990, nov. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34559991/>. Acesso em: 12 ago. 2024.
- MACHADO, A. C. P.; SOUZA, N. E. C. dos S.; MEDEIROS, V. G. de. Alimentos ricos em triptofano: segredo da felicidade? In: **XXIII Ciência Viva**, Uberlândia, 2018. Disponível em: [https://dicaufu.com.br/dica\\_sys/pdf/30576.pdf](https://dicaufu.com.br/dica_sys/pdf/30576.pdf). Acesso em: 12 ago. 2024.
- MELO, F. V. S.; ALCOFORADO, D. G.; GUEDES, N. A. Hábitos e preferências de consumo de pessoas diagnosticadas com depressão. **Revista Brasileira de Marketing**, São Paulo, v. 17, n. 6, p. 881-894, 2018. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/remark/article/view/12258/5900>. Acesso em: 12 ago. 2024.
- MOLENDIJK, M. *et al.* Diet quality and depression risk: a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. **Journal of Affective Disorders**, [s. l.], v. 226, p. 346-354, 2018. Disponível em: <https://scholarlypublications.universiteitleiden.nl/access/item%3A3004308/view>. Acesso em: 12 ago. 2024.
- MOZAFFARIAN, D. *et al.* History of modern nutrition science—implications for current research, dietary guidelines, and food policy. **BMJ**, [s. l.], v. 361, jun. 2018. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/bmj/361/bmj.k2392.full.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2024.
- OMS – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Estratégias da OMS sobre Medicina Tradicional 2014-2023**. Brasília, DF: OMS, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sectics/pnpmf/publicacoes/estrategia-da-oms-sobre-medicina-tradicional-2014-2023/@@download/file>. Acesso em: 12 ago. 2024.
- OPAS – ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. OMS destaca necessidade urgente de transformar saúde mental e atenção. **Opas**, Brasília, 17 jun. 2022. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/17-6-2022-oms-destaca-necessidade-urgente-transformar-saude-mental-e-atencao>. Acesso em: 12 ago. 2024.
- ROCHA, A. C. B. da; MYVA, L. M. M.; ALMEIDA, S. G. de O papel da alimentação no tratamento do transtorno de ansiedade e depressão. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista v. 9, n. 9, p. e724997890-e724997890, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/7890>. Acesso em: 12 ago. 2024.
- SALLES, L. F.; SILVA, M. J. P. da. Efeito das essências florais em indivíduos ansiosos. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 238-242, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/FsVrkR-Fnv3tDBDwp7Ktnz8r/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 ago. 2024.
- SANTOS, D. R. C. dos. **Comportamento alimentar x depressão: uma revisão de literatura**. 2021. 61 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) – Faculdade Maria Milza (Famam), Governador Mangabeira, 2021. Disponível em: <http://131.0.244.66:8082/jspui/bitstream/123456789/2097/1/Nutri%C3%A7%C3%A3o%20-%20DAIANE%20RIBEIRO%20CHAGAS%20DOS%20SANTOS.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2024.
- SARAIVA, F. R. S.; CARVALHO, L. M. F.; LANDIM, L. A. S. R. Depressão e disbiose. **Revista Nutrição Brasil**, Teresina, v. 18, n. 3, p. 175-181. nov./dez. 2019. Disponível em: <https://convergenceseditorial.com.br/index.php/nutricaoBrasil/article/view/3522/5982>. Acesso em: 12 ago. 2024.

SENRA, I.; Alimentação e depressão. 2017. 25 p. Tese (Doutorado em Nutrição) – Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Porto (PT), 2017. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/106793/2/207183.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2024.

SEZINI, A. M.; GIL, C. S. G. do C. Nutrientes e depressão. **Vita et Sanitas**, Trindade, n. 8, jan./dez. 2014.

SILVA, G. A. C. *et al.* Causas de depressão em crianças e adolescentes. **Revista de Educação em Saúde – RESU**, Anápolis, v. 7, n. 1, p. 189-199, maio 2019. Disponível em: <https://core.ac.uk/reader/234552450>. Acesso em: 12 ago. 2024.

TOKER, L. *et al.* The biology of tryptophan depletion and mood disorders. **Isr. J. Psychiatry Relat. Sci.**, [s. l.], v. 47, n. 1, p. 46-55, jan. 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20686199/>. Acesso em: 12 ago. 2024.

YOGI, C. M.; LOMEU, F. L. R. de O.; SILVA, R. R. **Alimentação, depressão e ansiedade**: entenda a relação. Minas Gerais: Unifal-MG, 2018. Disponível em: <https://www.unifal-mg.edu.br/prace/wp-content/uploads/sites/135/2020/10/E-BOOK-Alimentacao-Depressao-Ansiedade.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2024.