

# **DIÁLOGOS CIENTÍFICOS EM NUTRIÇÃO**



**ORGANIZADORES:**  
Gloria Barros de Jesus Medeiros  
Maria do Socorro F. Henriques

**ISBN: 978-65-5825-041-8**

# **DIÁLOGOS CIENTÍFICOS EM NUTRIÇÃO**

**Gloria Barros de Jesus Medeiros  
Maria do Socorro Florencio Henriques  
(Organizadoras)**

Centro Universitário – UNIESP

Cabedelo - PB  
2021



## **CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIESP**

### **Reitora**

Érika Marques de Almeida Lima Cavalcanti

### **Pró-Reitora Acadêmica**

Iany Cavalcanti da Silva Barros

### **Editor-chefe**

Cícero de Sousa Lacerda

### **Editores assistentes**

Márcia de Albuquerque Alves  
Josemary Marcionila F. R. de C. Rocha

### **Editora-técnica**

Elaine Cristina de Brito Moreira

### **Corpo Editorial**

Ana Margareth Sarmiento – Estética  
Anneliese Heyden Cabral de Lira – Arquitetura  
Daniel Vitor da Silveira da Costa – Publicidade e Propaganda  
Érika Lira de Oliveira – Odontologia  
Ivanildo Félix da Silva Júnior – Pedagogia  
Jancelice dos Santos Santana – Enfermagem  
José Carlos Ferreira da Luz – Direito  
Juliana da Nóbrega Carreiro – Farmácia  
Larissa Nascimento dos Santos – Design de Interiores  
Luciano de Santana Medeiros – Administração  
Marcelo Fernandes de Sousa – Computação  
Paulo Roberto Nóbrega Cavalcante – Ciências Contábeis  
Maria da Penha de Lima Coutinho – Psicologia  
Paula Fernanda Barbosa de Araújo – Medicina Veterinária  
Rita de Cássia Alves Leal Cruz – Engenharia  
Rogério Márcio Luckwu dos Santos – Educação Física  
Zianne Farias Barros Barbosa – Nutrição

Copyright © 2021 – Editora UNIESP

É proibida a reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio. A violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610/1998) é crime estabelecido no artigo 184 do Código Penal.

O conteúdo desta publicação é de inteira responsabilidade do(os) autor(es).

**Design Gráfico:**

Mariana Morais de Oliveira Araújo

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Biblioteca Padre Joaquim Colaço Dourado (UNIESP)**

D537	Diálogos científicos em nutrição [recurso eletrônico] / Organizadores, Glória Barros de Jesus Medeiros, Maria do Socorro Florencio Henriques. - Cabedelo, PB : Editora UNIESP, 2021. 280 p.  Tipo de Suporte: E-book ISBN: 978-65-5825-041-8  1. Produção científica – Nutrição. 2. Nutrição - Interdisciplinaridade. 3. Diálogos – Conhecimento científico. I. Título. II. Medeiros, Glória Barros de Jesus. III. Henriques, Maria do Socorro Florencio.  CDU : 001.891:612.39
------	---

Bibliotecária: Elaine Cristina de Brito Moreira – CRB-15/053

**Editora UNIESP**

Rodovia BR 230, Km 14, s/n,  
Bloco Central – 2 andar – COOPERE  
Morada Nova – Cabedelo – Paraíba  
CEP: 58109-303

## PREFÁCIO

É com grande satisfação que aceitei a responsabilidade de prefaciar o primeiro E-book dos Artigos de Conclusão de Curso do Bacharelado em Nutrição do Centro Universitário – UNIESP, ao qual tenho a honra de coordenar. A função maior dessa coletânea é trazer aos interessados e amantes da Nutrição bem como ao público em geral, estudantes ou não do Centro Universitário – UNIESP estudos realizados em diversas temáticas que contribuem para o bem estar de todos nós.

A escrita científica encontra-se aqui direcionada a Nutrição nas mais diversas áreas de estudo desse profissional e, que teve como ponto de partida a curiosidade científica, baseando-se em experiências vivenciadas nas aulas práticas, nos campos de estágios, nas pesquisas realizadas no decorrer de sua formação, permitindo-lhe assim a função de pesquisador, sempre ladeado de docentes do curso, além de um vasto acervo bibliográfico disponibilizado pelo UNIESP.

É importante ressaltar que os caminhos percorridos no ensino superior se encontram estruturados a partir de aspectos conceituais e técnicos, a fim de garantir a concretização dos pilares da educação – aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a ser e aprender a conviver se aglutinem nesse espaço valioso de conhecimentos múltiplos e realidades diversas, resultando assim no aprender a pensar.

Assim sendo, esse E-Book mostra aos jovens pesquisadores de todas as áreas do conhecimento da Nutrição, que são capazes de transferir para uma escrita científica uma realidade vivenciada seja no campo teórico, prático ou ainda desenvolvendo seus experimentos em nossos laboratórios.

Congratulo-me com todo corpo de profissionais que fazem o Curso de Nutrição do UNIESP pela contribuição direta ou indireta desse contexto, fazendo com que se torne realidade o desejo do conhecimento que todos e todas trazem ao ingressarem no curso de Nutrição.

Gloria Barros de Jesus Medeiros  
Coordenadora do Curso Bacharelado em nutrição  
Centro Universitário - UNIESP

## SUMÁRIO

<b>1 A IMPORTÂNCIA DA CREATINA PARA EXERCÍCIOS DE RESISTÊNCIA MUSCULAR E PERFORMANCE</b> - Antônio de Pádua Cardoso Araújo, Janilson Avelino da Silva	06
<b>2 INCIDÊNCIA DA DESNUTRIÇÃO EM PACIENTES ONCOLÓGICOS HOSPITALIZADOS: UMA REVISÃO DA LITERATURA</b> - Maria Clara Pereira dos Santos, Kelly Cristina Muniz de Medeiros	33
<b>3 RISCOS DE DISBIOSE EM IDOSOS</b> - Elyda Kerolayne Dias do Carmo Oliveira, Maria do Socorro Florencio Henriques	55
<b>4 RISCOS E BENEFÍCIOS DA ALIMENTAÇÃO VEGETARIANA EM IDADE PEDIÁTRICA</b> - Francisco José Amancio Leandro, Ana Cláudia Vieira Gomes	78
<b>5 PERCEPÇÃO SOBRE O CONSUMO DE ALIMENTAÇÃO FUNCIONAL FORA DO LAR EM JOÃO PESSOA</b> - Mayara Maria da Silva – UNIESP, José Filipe Tavares – UNIESP	96
<b>6 ESTADO NUTRICIONAL ASSOCIADO AO NÍVEL DE CONHECIMENTO SOBRE ALIMENTAÇÃO DE PACIENTES HIPERTENSOS E DIABÉTICOS</b> - Tamiris de Souza Soares, Lúcia Helena Coutinho Serrão	119
<b>7 AVALIAÇÃO DO CONSUMO DIETÉTICO DE FÓSFORO E SUAS COMPLICAÇÕES PARA O PACIENTE EM HEMODIÁLISE</b> - Jefferson Braga da Silva – UNIESP, Ana Cláudia Vieira Gomes – UNIESP	139
<b>8 GASTRONOMIA HOSPITALAR: MUDANDO O CONCEITO DE “COMIDA DE HOSPITAL”</b> - Reinaldo Alex Diniz Santos – UNIESP, José Filipe Tavares – UNIESP	164
<b>9 PREVALÊNCIA DE INSATISFAÇÃO CORPORAL E COMPORTAMENTOS DE RISCO PARA TRANSTORNOS ALIMENTARES ENTRE ADOLESCENTES: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> - Yasmin de Lima Spinellis do Nascimento, Zianne Farias Barros Barbosa	189
<b>10 A ATUAÇÃO DO NUTRICIONISTA NA ATENÇÃO BÁSICA: ESTRATÉGIA NO COMBATE AS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS</b> – Gustavo José Santos de Souza, Wesley Dantas de Assis	218
<b>11 AVALIAÇÃO DOS HÁBITOS ALIMENTARES DE CRIANÇAS SEGUNDO AS RECOMENDAÇÕES DO GUIA ALIMENTAR PARA CRIANÇAS MENORES DE DOIS ANOS</b> - Joyce Targino de Lima, Susy Mary Souto de Oliveira	241
<b>12 CARACTERIZAÇÃO DO CONHECIMENTO DE MÃES SOBRE ALEITAMENTO MATERNO E DESMAME PRECOCE</b> - Jane Kelly de Oliveira Paulino, Ana Cláudia Vieira Gomes	262

## A IMPORTÂNCIA DA CREATINA PARA EXERCÍCIOS DE RESISTÊNCIA MUSCULAR E PERFORMANCE

Antônio de Pádua Cardoso Araújo<sup>1</sup>  
Janilson Avelino da Silva<sup>2</sup>

### RESUMO

O objetivo deste estudo é revisar a importância da creatina para exercícios de resistência muscular e performance. Trata-se de uma revisão bibliográfica, sendo utilizados livros e sites científicos como National Library of Medicine (Pubmed), Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Science Direct, nos idiomas português e inglês, com artigos publicados entre os anos de 2012 a 2020. Cerca de 73% dos estudos selecionados demonstraram que a creatina atua em uma das vias metabólicas de fornecimento e reposição de energia, possibilitando aumento do rendimento no treino, da força durante o período final do exercício retardando a fadiga, e por consequência aumentando o desenvolvimento de massa magra. A suplementação, proporciona ainda a retenção de água nas células musculares, o que gera um estímulo para o aumento da síntese proteica. Conclui-se que a creatina atua como substância auxiliar no ganho de massa muscular, em indivíduos que exercem atividades físicas regulares. A suplementação da creatina demonstrou-se eficaz para o aumento significativo da força, energia, hipertrofia e desempenho em atividades físicas. Vale ressaltar a importância da adequação da dosagem e do tempo de uso da creatina, de forma individualizada e por prescrição de um profissional da área, para alcançar os efeitos desejados.

**Palavras chave:** Creatina. Atividade física. Performance esportiva.

### ABSTRACT

The objective of this project is to review the importance of creatine for muscle endurance and performance exercises. The present study is a bibliographic review, using books and scientific sites such as National Library of Medicine (Pubmed), Virtual Health Library (VHL), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) and ScienceDirect, in Portuguese and English, with articles published between the years 2012 to 2020. Several studies demonstrate that creatine acts in one of the metabolic pathways of supply and replacement of energy, enabling increased performance in training, strength during the final period of exercise, delaying fatigue, and consequently increasing the development of lean mass. Supplementation also provides water retention in muscle cells, which generates a stimulus for increasing protein synthesis. It is concluded that creatine supplementation proves to be effective

---

<sup>1</sup> Possui graduação em NUTRIÇÃO pelo Instituto de Educação Superior da Paraíba (2021). Tem experiência na área de Nutrição. <http://lattes.cnpq.br/8872065148672965>

<sup>2</sup> Docente do Ensino Superior em Nutrição desde 2015. Nutricionista pela Universidade Federal da Paraíba-UFPB (2013). Mestre (2015) e Doutor (2019) em Ciências da Nutrição com ênfase em Nutrição Clínica e Epidemiologia da Nutrição pela UFPB; Especialista em Nutrição Esportiva (2016). Nutricionista com atuação em consultório nas áreas clínica e esportiva. <http://lattes.cnpq.br/3471405546808106>

for significantly increasing strength, energy, hypertrophy and performance in physical activities. It is worth mentioning the importance of adjusting the dosage and the time of creatine use, individually and by prescription from a professional in the field, to achieve the desired effects.

**Palavras chave:** Creatine, Physical activity, Sports performance.

## 1 INTRODUÇÃO

A creatina é uma substância já existente no corpo humano, considerada, uma amina, e não aminoácido, que em geral pode ser encontrada nas carnes vermelhas e nos peixes. A creatina vem sendo observada por pesquisadores, por causa de seu potencial efeito na melhora do rendimento físico de atletas envolvidos em atividades físicas de alto rendimento e de um período de curta duração (CORRÊA; LOPES, 2014).

A substância está envolvida em um dos sistemas metabólicos de fornecimento energia, regenerando a principal moeda energética, o ATP (adenosina trifosfato). Esse processo se inicia quando o ATP perde um fosfato, liberando energia, resultando no ADP (adenosina difosfato). O ADP é combinado enzimaticamente ao fosfato da fosfocreatina (CP) que ressintetiza o ATP, consequentemente gerando energia novamente (DORFMAN, 2018).

Durante os exercícios de alta intensidade, a creatina tem uma importância fundamental, pois ressintetiza a energia que foi gasta. Os estoques intramusculares de CP se esgotam durante o exercício, já que esse processo de quebra e regeneração do ATP são mais rápidos que a velocidade de reposição da fosfocreatina, tal fato justifica a suplementação em indivíduos que realizam atividades intensas e de curta duração (VIEIRA et al., 2016).

A Sociedade Internacional de Nutrição Esportiva - ISSN (2017), em posição sobre o uso da creatina, afirma que não existe evidência científica conclusiva de que o uso de monohidrato de creatina em curto ou longo prazo, com até 30 g / dia durante 5 anos, cause quaisquer efeitos adversos em indivíduos saudáveis. Acrescenta ainda que os indivíduos tem sido suplementados com níveis altos de creatina, doses de 0,3 - 0,8 g / kg / dia equivalente a 21 - 56 g / dia para um indivíduo de 70kg, por vários anos, sem apresentar efeitos negativos graves ou significativos do ponto de vista clínico.

De todos os suplementos do mercado, a creatina possui maior discordância entre especialistas, em relação aos efeitos da sua utilização a longo prazo, uma vez que poucos conseguem comprovar efeitos colaterais da superexposição do corpo humano a essa substância natural. A creatina é produzida naturalmente no corpo humano, se consumida em excesso, pode fazer emergir uma desidratação acentuada, causando efeitos contrários aos desejados, como a fadiga. É indicada para praticantes de atividade física que desejem desenvolver massa muscular com mais rapidez (LANHERS et al., 2017; BRIOSCHI; HEMERLY; BINDACO, 2019).

Estudos demonstram que os efeitos dessa suplementação no desempenho, aceleram o crescimento da massa corporal, resultando no aumento tanto do peso corporal quanto na massa livre de gorduras. Entretanto, essa aceleração no desenvolvimento da massa muscular, não é possível apenas com a ingestão da referida substância, faz-se necessário atrelar a exercícios de força, aeróbicos e de definição para complementação (ANTONIO; CICCONE, 2013; VOGEL; ROMAN; SIQUEIRA, 2019).

Portanto, o objetivo deste estudo foi revisar a importância da creatina para exercícios de resistência muscular e performance.

## 1.1 ASPECTOS GERAIS SOBRE A CREATINA

A fim de possibilitar maior rendimento na prática de atividades físicas, suplementos são utilizadas com bastante frequência. Atualmente, existe uma vasta variedade de produtos no mercado, que resultam em benefícios para àqueles que consomem os produtos (BARBANTI, 2017).

A creatina é um dos suplementos mais procurados por quem realiza atividades físicas, pois, de acordo com Barros e Xavier (2019), esta possibilita o ganho de força, hipertrofia e potência muscular. A creatina é produzida a partir dos aminoácidos, glicina, arginina e metionina pelo nosso organismo, sendo armazenada nos músculos para posteriormente ser usada como fonte energia, viabilizando as contrações musculares que acontecem quando as pessoas praticam qualquer atividade. Ademais, tal composto também pode ser obtido mediante a ingestão de alguns alimentos, como carnes e peixes, como pode ser observado no Quadro 1 (BRIOSCHI; HEMERLY; BINDACO, 2019).

Quadro 1. Concentração de Creatina em alimentos considerados fonte.

ALIMENTO	QUANTIDADE DE CREATINA (g/kg)
Carne Suína	5,0
Carne Bovina	4,5
Arenque	6,5 - 10,0
Salmão	4,5
Atum	4,0
Bacalhau	3,0

**Fonte:** MOLINA, 2006.

Brioschi, Hemerly e Bindaco (2019), afirmaram ainda que a suplementação pode ser indicada para pessoas que malham ou praticam esportes de explosão, como luta, natação e atletismo. O primeiro relato sobre a creatina, foi realizado por Michel Chevreul, no ano de 1832, ele descreveu a substância como um elemento natural dos músculos contráteis e, a popularização desta se deu em 1992, nos Jogos Olímpicos de Barcelona que, desde então, se difundiu como um suplemento proteico para os praticantes de atividade física (BARROS; XAVIER, 2019).

Embora reconhecido a partir dos Jogos Olímpicos de Barcelona, a utilização do suplemento havia sido proibida no Brasil, ante à falta de estudos que comprovassem a eficácia e ainda, que não demonstrassem os efeitos colaterais do uso, o que poderia intervir na segurança dos consumidores. Ocorre que, no ano de 2010, a proibição foi revogada (BRASIL, 2010; BRIOSCHI; HEMERLY; BINDACO, 2019).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária permite o uso de creatina como um suplemento para atletas, porém, com determinadas especificações, sendo estas: o produto pronto para consumo deve conter de 1,5 a 3 g de creatina na porção; o grau de pureza da creatina deve ser superior a 99,9% e não pode conter fibras (ANVISA, 2010).

A utilização da referida substância, possibilita o aumento da massa muscular, devido ao aumento intracelular de água, que acaba por aumentar a síntese de proteínas. Tal fato foi observado por Antonio e Ciccone (2013) em um

estudo realizado com 19 homens, entre 23 e 26 anos, fisiculturistas recreativos, submetidos a suplementação de 5g de creatina no pós ou no pré treino, em média 5 dias por semana durante 4 semanas. Os indivíduos realizaram um treino de musculação periodizado, de rotina dividida (peito-ombro-tríceps, costas-bíceps, pernas, etc.). Ao final do estudo, os autores observaram que houve um aumento significativo na massa muscular dos dois grupos de pré e pós treino, com possível melhora no grupo de pós treino.

A suplementação de creatina se mostra efetiva no processo de conservação de níveis elevados de energia (ATP) ao longo de atividades físicas intensas. Ademais, tal processo mostra mais eficiência em exercícios aonde a especificidade de produção energética está relacionada ao sistema ATP-CP (fosfocreatina ou anaeróbio alático). Neste sentido, exercícios de força e potência muscular são beneficiados com a suplementação de creatina, juntamente com as atividades de curta duração e alta intensidade, as quais são mais suscetíveis a melhoras de performance (LANHERS et al., 2017; CONFORTIN et al, 2019).

Segundo Oliveira, Azevedo e Cardoso (2017), a utilização da creatina, realizada com treinos de resistência, promove ganhos de força, energia e, ainda, hipertrofia muscular. Neste sentido, durante a prática de exercícios físicos que demandam de força ou explosão, a creatina possibilita tanto a hipertrofia muscular como o fornecimento de energia necessário para que o corpo continue trabalhando, minimizando a fadiga e oferecendo força para que o atleta complete os exercícios.

Dessa forma, a ampliação do condicionamento físico do atleta, viabiliza que o mesmo pratique as atividades por mais tempo, mesmo nos casos em que se utiliza aparelhos mais pesados. Por fim, aliado a isto, a suplementação com creatina, a qual atua na recuperação rápida dos músculos, aliviando as dores e as lesões decorrentes do treino, se apresenta como uma das etapas mais importantes para o crescimento muscular e a manutenção da saúde (OLIVEIRA; AZEVEDO; CARDOSO, 2017).

A fim de realizar a utilização correta da creatina, deve-se consultar um profissional de nutrição, para que este adeque o suplemento conforme às necessidades do paciente, ajustando em conformidade com o metabolismo, programa de treinos e com a dieta. Além disso, reduzir os hábitos alimentares incorretos, juntamente com o uso adequado da creatina, possibilitam melhores

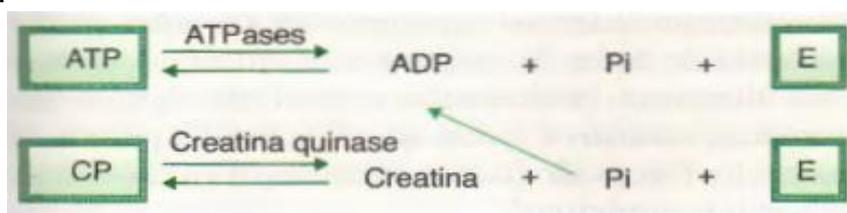
resultados e diminuem os riscos à saúde, daquele que está consumindo o produto (POSIADLO et al., 2018).

Oliveira, Azevedo e Cardoso (2017) enfatizam que o uso de suplementação de creatina, influencia no ganho da força através do aumento na quantidade de creatina fosfato no músculo esquelético. Ademais, há evidências que a creatina repõe com mais rapidez a creatinafosfato e ATP durante os intervalos dos exercícios, juntamente com o aumento da síntese proteica muscular, beneficiando o aumento da força e hipertrofia. Há ainda demonstrações de que as alterações na composição corporal com creatina estão ligadas ao aumento de retenção hídrica e/ou a ascensão na síntese proteica miofibrilar.

Através da retenção líquida, resultante do uso do suplemento, é que se pode perceber o aumento da força, energia e massa muscular, vale ressaltar que essa retenção pode proporcionar uma falsa ideia de hipertrofia muscular. Todavia, a energia e força propiciadas pela creatina, auxilia no aumento da massa muscular, visto que, aumentando a potência na execução das atividades e o tempo de realização, os resultados acabaram por surgir (MELO; ARAÚJO; REIS, 2016).

Vieira et al. (2016) destacaram que a quantidade de creatina fosfato é limitada, a quantidade de ATP formada, disponibiliza a energia necessária somente para a contração muscular no início do exercício e para atividades de curta duração (até 5 segundos) e alta intensidade. Considerando que treino de força é composto normalmente por este tipo de estímulo, o mesmo depende do sistema ATP-CP. Sabe-se que ao iniciar um exercício o ATP é quebrado rapidamente em ADP + Pi, resultando na liberação de energia e em seguida, o mesmo é regenerado pela creatina fosfato, conforme descrito na Figura 1.

**Figura 1.** Esquema das reações para a produção de energia a partir da utilização da creatina.



**Fonte:** VIEBIG; NACIF (2010).

Ante o discorrido, percebe-se que a suplementação de creatina possibilita que o atleta amplie a intensidade do treino, visto que aumenta significativamente a

capacidade de força e potência, de desenvolver velocidade e/ou de executar exercícios de maneira repetitiva numa intensidade alta, demonstrando ser eficaz para o aumento significativo da força, energia, hipertrofia e desempenho para atividades físicas. Todavia, o seu uso deve ser em níveis controlados, bem como, prescrito por um nutricionista, para que adeque o suplemento, conforme necessidades e rotina do paciente (VIEIRA et al., 2016).

## 1.2 CREATINA PARA EXERCÍCIOS DE RESISTÊNCIA MUSCULAR

A Creatina é um composto que contém nitrogênio que se combina com fosfato para queimar um composto de alta energia armazenado no músculo. A creatina, de todos os suplementos existentes no mercado, é o suplemento nutricional que mais gera controvérsias, mesmo com muitos cientistas tentando esclarecer muitos mitos persistem em assegurar que o consumo deste traz benefícios se utilizado da maneira e nas quantidades ideais (DOLAN; GUALANO; RAWSON, 2019).

O uso do suplemento associado à atividades físicas, aumenta a concentração da creatina intracelular na forma livre e fosfocreatina, substâncias osmoticamente ativas que induzem o influxo de água para o interior das células musculares, aumentando assim a água intracelular e conseqüentemente aumentando a massa muscular. Essa retenção intracelular de água e o aumento da pressão osmótica, podem estimular a síntese de proteína. Portanto, hidratação celular serve como um indicativo tanto da diminuição da degradação de proteínas quanto do aumento da massa muscular (MELO; ARAÚJO; REIS, 2016).

Um estudo selecionou 14 adultos do sexo masculino, com idade média de 22 anos, dos quais 7 eram treinados e 7 não treinados, foram submetidos a um protocolo de suplementação dividido em três momentos. Na primeira semana (S1) os indivíduos receberam 20 g de CR por dia e na segunda (S2) e terceira semana (S3) consumiram 5 g de CR por dia, durante 28 dias. Os voluntários realizaram quatro exercícios por grupo muscular, cada treino com 12 séries de 10 a 12 repetições máximas até a falha concêntrica, com intervalo de 40 a 60 segundos (ZANELLI et al., 2015).

Zanelli e colaboradores (2015), concluíram que a suplementação na S1 e S2 apresentaram os maiores resultados no aumento de peso e massa magra,

observou-se também um aumento significativo no peso, água corporal total, massa magra e hidratação da massa magra, mas nenhum aumento significativo foi notado no grupo não treinado. Galvan e colaboradores (2015), fizeram um estudo com o objetivo de avaliar o desempenho na execução de supino por homens recreacionalmente ativos, com idade média de 22 anos. Foram utilizados 3 g de creatina durante 28 dias. Foi observado que houve um aumento nas repetições durante a execução do exercício, o que sugere o aumento da resistência muscular e consequentemente da síntese proteica.

O corpo humano já possui um estoque de creatina desenvolvido pelos órgãos, no entanto os treinos intensos aumentam a demanda energética e o consumo das reservas de creatina, a suplementação seria indicada para os praticantes de exercícios físicos de alto requerimento energético, pois o maior fornecimento de energia aumenta a performance e consequentemente a hipertrofia muscular, já que o componente mantém o período de tempo e a carga do exercício com mais intensidade (VOGEL; ROMAN; SIQUEIRA, 2019).

A maior reserva humana de creatina no organismo está nos músculos esqueléticos, na forma livre ou de creatina-fosfato o qual tem por função regenerar o ATP (trifosfato de adenosina) no citoplasma celular. Ademais, por ser uma substância osmoticamente ativa, a creatina ocasiona um aumento de seu conteúdo intracelular na forma de creatina livre e fosfocreatina no músculo, induzindo a concentração de água para dentro da célula muscular, aumentando a água intracelular, e consequentemente promove um aumento de massa muscular (BRIOSCHI; HEMERLY; BINDACO, 2019).

Exercícios de alta intensidade demandam mais creatina para aumentar a resistência durante o treino, entretanto, um dos fatores relevantes para o sucesso da suplementação é a relação entre o período de utilização e o tempo de resposta, em geral, períodos curtos não promovem resultados positivos. Tal realidade foi observada no estudo de Aedma e colaboradores (2015), que utilizaram 5 dias de suplementação de 3 g de CR por dia, em 20 lutadores do sexo masculino, com idade média de 25 anos, os indivíduos foram divididos em dois grupos, o do placebo e o da suplementação.

Foi avaliado a hipótese de que a CR aumentaria a produção de potência anaeróbica em testes consecutivos, projetados para simular lutas de luta livre em

dias de competição, para isso foram realizados exercícios de manivela na cadência máxima, divididos em períodos de 15 segundos. Os autores constataram que não houve nenhuma alteração na produção de energia, potência de pico, na potência média e no índice de fadiga, tanto do grupo CR quanto do grupo placebo, a falta de alteração foi relacionada ao curto período de suplementação (AEDMA et al., 2015).

No estudo de Aguiar e colaboradores (2013), foram avaliados os efeitos da suplementação combinada ao treinamento de força. Participaram do estudo 18 mulheres saudáveis com idade próxima a 64 anos. Foi utilizado o protocolo de suplementação de 5g de creatina ao dia durante 12 semanas. Ao final do estudo os autores identificaram aumento significativo sobre a força máxima e massa muscular.

Com o uso da creatina, o tempo de exercício é acrescido, uma vez que ela auxilia no aumento dos níveis de energia alocados aos músculos, o que significa que a fadiga não aparecerá tão rapidamente logo ao início do exercício físico. O suplemento usado em pequena dosagem (em torno de 3g ao dia), possui um valor calórico considerado insignificante proporcionalmente aos efeitos de aumento de gordura: nenhum. Associado a exercícios físicos de peso ou força, aumenta a massa muscular. (BARROS; XAVIER, 2019).

### 1.3 CREATINA PARA MELHORIA DO DESEMPENHO

Os suplementos alimentares são comumente usados em academias para fins ergogênico, em razão dos seus efeitos, proporcionando melhorias no rendimento durante o treino. A creatina é um suplemento utilizado em atividades de força que visa auxiliar na hipertrofia muscular e no aumento da força (CORRÊA; LOPES, 2014). A creatina pode ser um auxílio ergogênico seguro e eficiente, em especial para atividades em modalidades que exigem força e alta intensidade. A sua participação na fosforilação do ADP e geração de energia na forma de ATP, acaba resultando na diminuição da fadiga e aumento da resistência (LEITE et al., 2015; PANTA; SILVA, 2015).

Tal fato foi observado por Faria (2018), que afirmou a contribuição da ingestão de creatina por praticantes de exercícios de curta duração e alta intensidade. A autora ainda ressalta que a maximização da absorção da substância, pode ser alcançada fazendo-se o uso de bebida de hidrato de carbono simples, pois

a glicose aumenta o aporte da creatina para o músculo, reduzindo a sua excreção. Sendo assim, esse tipo de ingestão é recomendado na fase de sobrecarga. Um exemplo que pode ser citado em relação a utilização do suplemento na prática, é o caso dos levantadores de peso que são considerados atletas de potência, e utilizam o suplemento de creatina para aumentar as reservas do composto no corpo e possuir uma maior quantidade de energia para treinarem os músculos (BRIOSCHI; HEMERLY; BINDACO, 2019).

Ramírez-Campillo et al. (2016), investigaram os resultados de um treinamento pliomérico de 6 semanas associado a suplementação. Foram avaliadas 30 jogadoras de futebol com idade de 22 a 24 anos, quanto aos saltos, sprints máximos e repetidos, resistência e desempenho de velocidade de mudança de direção. As participantes foram separadas nos seguintes grupos: grupo placebo com treinamento, grupo creatina (5g quatro vezes/dia durante 7 dias, seguido de 5g/dia durante 5 semanas) com treino e grupo controle recebendo placebo mas sem seguir o programa de treino.

Ao final do estudo, o grupo controle não apresentou alterações, à medida que os grupos submetidos ao programa de treinamento melhoraram os saltos, sprints, corrida repetida, resistência e desempenho. Entretanto, o grupo creatina teve uma melhora significativa nos testes de desempenho de sprints repetidos e saltos em relação aos outros grupos, revelando que a suplementação de creatina tem efeito ergogênico no treinamento pliomérico (RAMÍREZ-CAMPILLO et al., 2016).

Wang e colaboradores (2018), realizaram um estudo com 30 atletas submetidos a treinamento complexo, divididos entre os grupos: placebo (carboximetilcelulose) e os que consumiam creatina (20g) por dia, durante 6 dias, seguidos de 2 g de CR até o final do estudo. Foram realizados pré testes e avaliação da composição corporal, em seguida todos os indivíduos começaram o treinamento complexo com tempo ideal de potencialização individual pós-ativação (PAP), 3 vezes por semana, durante 4 semanas. Após o estudo, foi observado que a suplementação da creatina combinada com o treinamento complexo melhorou a força muscular, reduziu o dano muscular, aumentou o desempenho de sprint de 30 m, altura de salto e potência de pico de todos os atletas.

Segundo Briosch, Hemerly e Bindaco (2019), a creatina fosfato atua como principal tampão metabólico, regulando a acidez muscular, ela é responsável por

aproximadamente 30% da capacidade tamponante do músculo. No processo de ressíntese de ATP a partir do ADP e CP é consumido um íon H<sup>+</sup>, permitindo que o aumento do acúmulo de ácido láctico no músculo ocorra antes de atingir a concentração muscular limitante de pH e dessa forma possibilitando uma maior realização de exercícios intensos.

Crisafulli e colaboradores (2018), relatam em seu trabalho a suplementação como sendo um auxílio ergogênico para melhorar o desempenho do ciclismo de sprint repetido e afirmam que a captação de creatina é aumentada na presença de eletrólitos. Visando avaliar o efeito da creatina no pico geral e repetido e na potência média durante sprints de ciclismo repetidos, realizaram um estudo com 23 ciclistas recreativos, com idades entre 23 e 28 anos, do sexo masculino. Os participantes foram divididos em dois grupos, o grupo CE, que foi submetido a suplementação de 4 g de creatina combinada com eletrólitos e o grupo placebo (P), que consumiu um placebo de um volume igual de maltodextrina, por dia, durante seis semanas.

Os indivíduos completaram um total de cinco sprints de 15 s, cada um intercalado com 2 min de recuperação. Ao final do estudo, os autores observaram um aumento de 4% na potência de pico geral e um aumento de 5% na potência média geral do grupo CE, no grupo P não foram observadas diferenças, ou seja, a creatina melhora o desempenho geral e repetido do ciclismo de sprint de curta duração, quando os sprints são intercalados com períodos de recuperação adequados (CRISAFULLI et al., 2018).

No estudo de Oliveira et al. (2013), foram analisados os resultados da suplementação na performance de 12 atletas velocistas, do sexo masculino, com idade de 18 a 25 anos. Os atletas foram separados em dois grupos de 6, o grupo da creatina (GC) e o grupo placebo (GP). O GC consumiu 20 g/dia de creatina, divididos em 4 doses de 5 g, seguidos de 3 g/dia durante a segunda e terceira semana. O GP seguiu o mesmo protocolo de dosagem, apenas a creatina foi substituída por um placebo manipulado. Foram realizados três testes durante o estudo, o teste de velocidade, o sprint de 100 metros rasos e o teste de corrida de 40 segundos, o experimento teve uma duração de 3 semanas.

Após avaliação, os autores concluíram que houve uma melhora significativa do GC na performance do sprint de 100 metros quando comparado ao grupo placebo. No entanto, os testes de velocidade e corrida não mostraram alterações

significativas entre os grupos. Oliveira e colaboradores associaram a falta de resultados nos testes de velocidade, à questão da baixa distância utilizada para os testes e ao fato de que ter sido realizado em aproximadamente 4 segundos, e por isso talvez não necessite de um aporte maior de fosfocreatina, quando se leva em conta o tempo de trabalho realizado (OLIVEIRA et al., 2013).

Um estudo selecionou 22 indivíduos do sexo masculino com idade média de 22 anos afim de verificar o efeito da suplementação de 20g de creatina, divididos em quatro doses diárias de 5g por sete dias. Afim de verificar a força muscular de 1 repetição máxima (RM) de extensão de perna bilateral e da força de 1 RM de supino. Tendo como resultado o aumento da potência média, mas sem efeito sobre a força no exercício repetição máxima (ZUNINGA et al., 2012).

Confortin e colaboradores (2019), investigaram a utilização da creatina como recurso para a melhora do desempenho em atletas de handebol feminino. Para isso foi feito um teste que reuniu 11 atletas, com 15 a 22 anos, que foram submetidas a suplementação de creatina. O protocolo foi realizado em duas fases, a primeira fase: o uso de 10g de creatina (sobrecarga) por 5 dias e a segunda fase: a utilização de 3g (manutenção) por 7 dias. Em seguida, foram testados em sprints repetidos e assim foi avaliado o tempo de melhor sprint, a média de tempo dos sprints, pico de velocidade e a queda de desempenho ao longo dos sprints (índice de fadiga- IF). Os autores obtiveram como resultado a melhora nos valores do IF, no entanto, o teste de esforço repetido não apresentou resultados significativos, o que leva a concluir que a dosagem utilizada neste período, não apresenta uma melhora no desempenho das atletas.

Dessa forma, os artigos científicos que utilizaram curto período de suplementação não promoveram alterações significativas. Tal realidade foi observada também por Williams, Abt e Kilding (2015), ao estudar os efeitos da suplementação aguda de creatina em curto prazo no desempenho físico de 16 jogadores de futebol do sexo masculino. O protocolo utilizado foi de 20 g/dia de creatina ou um placebo por sete dias, associado ao Teste de Resistência e Velocidade do Esporte de Bola (BEAST). Foram analisados o tempo de circuito, velocidade (sprint de 12 e 20 m) e potência explosiva (salto vertical), realizadas ao longo de 90 min com pré e pós suplementação. Os autores observaram que não houve diferenças significativas entres os grupos, o que sugere que a suplementação

aguda a curto prazo não promove efeito benéfico no desempenho ou capacidade de compensar a fadiga.

Martins et al. (2019), discutiram em seu experimento o fato de não existir um consenso sobre o tipo de protocolo de suplementação que deve ser utilizado, para praticantes de musculação. Por isso, avaliaram as possíveis alterações antropométricas e de ganho de força, em 12 praticantes de musculação do sexo masculino, com idade entre 19 e 30 anos, submetidos á diferentes tipos de protocolos por quatro semanas. Os avaliados foram divididos nos seguintes grupos: grupo placebo (GP) com 0,03g de maltodextrina/Kg, por quatro semanas; grupo estável sem sobrecarga (Cr G-1) com 0,03g de creatina/Kg, por quatro semanas e grupo com sobrecarga (Cr G-2) de 0,3g de creatina/kg, por uma semana, seguido de 0,03g de creatina/kg durante 3 semanas.

Os voluntários realizaram os testes de dinamometria de mão e de número de flexões máximas em um minuto. Através do antes e depois de cada grupo, foi concluído que as diferenças foram encontradas somente no grupo Cr G-2 na massa corporal (75,9 kg para 78,3 kg), hipertrofia de braço (33,7 cm para 34,5 cm) e aumento da coxa (57,4 cm para 59,2 cm), os autores relatam que essas alterações podem ter ocorrido em razão do aumento do volume de água intracelular, que caracteriza uma hipertrofia sarcoplasmática. Entretanto, essa teoria não pôde ser elucidada devido a falta de exames de ressonância e da bioimpedância. Com relação a estratégia sem sobrecarga, não foi observado nenhum impacto ergogênico. (MARTINS et al., 2019).

No estudo de Yáñez-Silva e colaboradores (2017), foram analisados os efeitos de uma dosagem baixa de creatina (0,03g/kg ao dia), em um curto prazo de tempo (14 dias), na produção de força muscular em 19 jogadores de futebol juvenil de elite, do sexo masculino e idade média de 17 anos. Foram designados de forma aleatória para o grupo CR (N= 9) ou placebo (N= 10) com 0,03 g de maltodextrina/kg por dia. Os atletas foram submetidos a um teste anaeróbico de Wingate 30s, a fim de analisar a potência de pico (PPO), a potência média (MPO), o índice de fadiga (FI) e o trabalho por completo.

Foi concluído pelos autores que os atletas apresentaram uma melhora significativa em PPO e MPO, após o período de suplementação de CR, mas não no período placebo. Também ocorreu aumento significativo no trabalho total, mas não

no FI. Logo, foi possível verificar que o uso da CR, afetou benéficamente a produção de força muscular em jogadores de futebol juvenil, mas não antes do período de suplementação de 14 dias (YÁÑEZ-SILVA et al., 2017).

No estudo de Kaviani, Abassi e Chilibeck (2019), 18 jovens do sexo masculino, praticantes de musculação, foram selecionados para determinar o curso de tempo preciso pelo qual a Cr poderia aumentar a força e se a Cr previne danos musculares. Os indivíduos realizaram seis exercícios de resistência (supino reto, leg press, ombro press, extensão do tríceps, rosca direta e lat-pulldown) associados a ingestão de 0,07 g de CR/kg ou placebo, durante 8 semanas.

Após duas semanas de treinamento foi verificado um aumento significativo na força do grupo CR, para três exercícios (supino, leg press e ombro press). Ao final do estudo a força foi maior no grupo da creatina para quatro dos seis exercícios (ombro press, supino, leg press e extensão do tríceps). No entanto, não houve diminuição nos danos musculares, possivelmente em razão do aumento da intensidade do treino, causado pela suplementação, levando a um maior turnover protéico e aprimoramento da adaptação muscular (KAVIANI et al., 2019).

A recomendação da International Society of Sports Nutrition – ISSN (Sociedade Internacional de Nutrição esportiva) é de que quando aplicada como uma estratégia que se encaixa na programação diária e capacidade de cumprimento do indivíduo, a suplementação pode ajudar na melhora da performance e dessa forma vale a pena empregá-la. Vale destacar que as diferenças nos desempenhos atléticos do mundo real podem ser tão pequenas que mesmo as estratégias que oferecem um mínimo de benefício ainda valem a pena (KERKSICK et al., 2017).

## **2 METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura a respeito do uso da creatina. O presente artigo foi elaborado após uma busca nas bases de dados eletrônicas. As buscas sistemáticas são classificadas como estudos secundários, que têm como principal fonte os artigos científicos que relatam os resultados de pesquisa em primeira mão, sendo considerados estudos primários (GALVÃO, 2014).

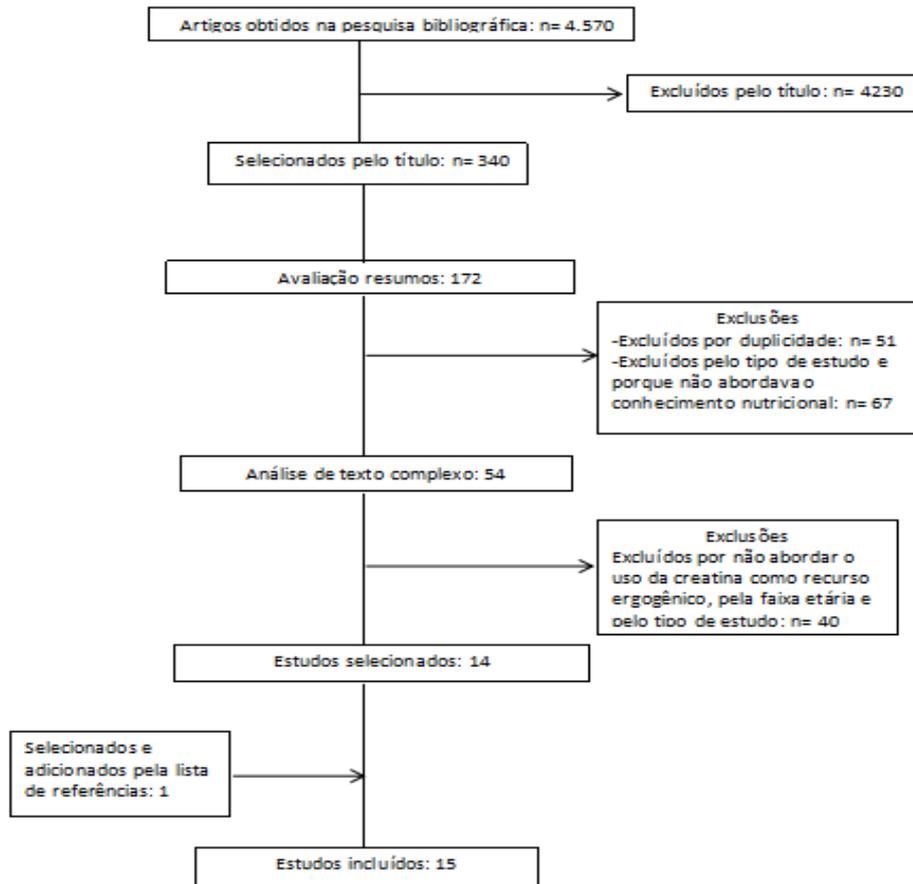
Para a pesquisa foram utilizados dados da literatura em inglês e português, publicados em 4 bases de dados: National Library of Medicine (Pubmed), Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e

ScienceDirect. A busca pelos artigos foi realizada no período de 22 de fevereiro a 12 de outubro de 2020. Foram utilizados os descritores: creatina, atividade física, desempenho atlético e seus correspondentes em inglês: creatine, motor activity, athletic performance. Com os seguintes operadores: creatina AND desempenho atlético e creatina AND atividade física.

Foram incluídos: estudos publicados entre os anos de 2012 a 2020, nos idiomas português e inglês, estudos clínicos realizados com: atletas, praticantes de musculação e indivíduos não treinados, que tinham como objetivo analisar a performance, desempenho, rendimento, alterações na composição corporal e danos musculares apresentados pelos voluntários, quando submetidos aos treinos específicos de cada esporte. Foram excluídas revisões, artigos em duplicidade nas bases de dados, estudos realizados com animais e que discutiam o uso da creatina como tratamento em patologias e que não estavam de acordo com o objetivo do trabalho.

Os artigos foram obtidos por meio das estratégias iniciais de busca, por título e resumo, utilizando os critérios de inclusão e exclusão definidos previamente. Foram excluídos artigos por duplicidade, pelo tipo de estudo, por não abordarem o conhecimento nutricional e o uso da creatina como recurso ergogênico e pela faixa etária, após essa seleção e leitura, foram aprovados 15 artigos que se enquadram nos objetivos e tema deste estudo (Figura 2).

Figura 2 - Representação gráfica da aplicação dos critérios de inclusão e exclusão



Fonte: Próprio autor

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os 15 artigos de estudos primários incluídos correspondem em sua maioria a pesquisas entre os anos de 2013 e 2019. Sobre as fontes de pesquisa utilizadas: 7 artigos foram selecionados da PUBMED, 3 do SCIELO, 2 do Science Direct e 3 da BVS, sendo 11 de língua inglesa e 4 de língua portuguesa.

Sobre os participantes dos estudos, aproximadamente 47% (7 pesquisas) eram praticantes de musculação e 53% (8 pesquisas) estavam divididos entre jogadores de handebol e futebol, lutadores, ciclistas e atletas, com idade média entre 15 a 69 anos, do sexo masculino e feminino. Em relação a metodologia utilizada, em 60% dos estudos, o protocolo aplicado dividiu os participantes em grupos, ou placebo e creatina, ou 1 grupo placebo e 2 divididos em creatina com doses de sobrecarga e manutenção, submetidos a testes: de *sprints*, saltos e uma repetição máxima (1 RM).

Em 73% (11 artigos) dos estudos, foram observados aumento da *performance*, desempenho e força muscular. Apenas 13% (2 pesquisas) dos

estudos, não verificaram aumento no desempenho anaeróbico, alteração na produção de energia e na potência muscular, devido a baixa dosagem, entre 3g e 20g de creatina, e o curto período de tempo aplicado, de 5 dias a 7 dias (Tabela 1).

Quadro 1 - Efeitos da creatina no desempenho e performance muscular de praticantes de atividade física.

<b>Referência</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Amostra</b>	<b>Método</b>	<b>Principais resultados</b>
Galvan et al., 2015	Avaliar o desempenho na execução de supino.	14 homens, idade média de 22 anos.	3g CR/dia durante 28 dias e análise do desempenho na execução de supino.	Aumento nas repetições de supino.
Wang et al., 2018	Avaliar os efeitos do treinamento combinado a suplementação de creatina, no desempenho e dano muscular.	30 homens (20-22 anos), atletas.	2 grupos (placebo e CR), ambos submetidos aos Pré testes, avaliação corporal, treino complexo e análise da creatina quinase.	Melhora na performance, aumento da força muscular e redução de danos musculares.
Antonio; Ciccone, 2013	Determinar a diferença entre o uso de CR pré e pós-exercício na composição corporal e força.	19 homens, idade média 23 anos, fisiculturistas.	Grupo 1 - 5g de CR pré-treino e Grupo 2 - 5g de CR pós-treino. Treino de musculação, por 4 semanas.	Aumento da massa magra e força na suplementação pós treino.
Aguiar et al., 2013	Investigar os efeitos da CR com treinamento de resistência.	18 mulheres saudáveis, 64 a 69 anos.	5g de creatina ao dia, 12 semanas, com treinamento de resistência máxima.	Aumento da força, e da massa magra.
Crisafulli et al., 2018	Analisar o efeito da CE no pico geral e repetido e na potência média durante sprints de ciclismo repetidos.	23 homens ciclistas, 23 a 28 anos.	Grupo 1 - 4g de CE e Grupo 2 - placebo. Com sprints de 15s, intercalando 2 min de descanso, por seis semanas.	Grupo CE aumento de 4% na potência pico geral e 5% na média geral.
Aedma et al., 2015	Avaliar os efeitos de CR	20 lutadores, idade média	Grupo placebo e Grupo de 3g de CR,	Não houve impacto na

	no aumento da produção de potência anaeróbica em simulações de luta.	de 25 anos, ativos.	por dia. por 5 dias. Ambos com exercícios repetidos de manivela de alta intensidade.	produção de energia anaeróbica dos músculos, em curto prazo de tempo.
Zanelli et al., 2015	Investigar o efeito de CR sobre a hidratação e o aumento da massa magra.	14 homens, 7 treinados e 7 não treinados, idade média de 22 anos.	S1 20g de CR/dia. S2 e S3 5g/dia. Treino de 12 séries e 10 a 12 repetições máximas até a falha.	Aumento no peso, massa magra e hidratação da massa magra.
Zuninga et al., 2012	Avaliar os efeitos da CR na força muscular de 1RM de extensão de perna bilateral e supino.	22 indivíduos do sexo masculino com idade média de 22 anos.	20g de CR durante 7 dias dividido em 4 doses de 5g por dia.	Aumento na potência média. Não ocorreu efeito sobre a força.
Oliveira et al., 2013	Analisar os resultados da creatina na performance de atletas velocistas.	12 atletas de elite, sexo masculino, de 18 a 25 anos.	Grupo CR 20 g/dia e 3 g/dia na 2° e 3° semana. Grupo Placebo. Testes de velocidade, sprint e corrida.	Teve como resultado melhora na performance e nos <i>sprints</i> .
Confortin et al., 2019	Avaliar a creatina como recurso ergogênico na performance de atletas.	11 atletas de handebol feminino, com idade entre 15 a 22 anos.	1° Fase - 10g de CR, por 5 dias. 2° Fase - 3g de CR por 7 dias. Foram testadas em sprints repetidos.	Melhora no IF. Ausência de mais resultados, pela dosagem e período de tempo aplicados.
Martins et al., 2019	Verificar alterações antropométricas e de força, em praticantes de musculação com diferentes protocolos de suplementação.	12 homens, praticantes de musculação, de 19 a 30 anos.	Grupo placebo 0,03g/kg; Grupo estável 0,03g de creatina/kg, ambos por 4 semanas; Grupo sobrecarga 0,3g de creatina/kg por 1 semana e 0,03g por 3 semanas. Testes de musculação.	Aumento de massa corporal, hipertrofia do braço e coxa apenas na sobrecarga. Sem impacto ergogênico no grupo estável e placebo.
Yáñez-Silva et al., 2017	Determinar os efeitos de uma suplementação de creatina de curta duração (14 dias).	19 jogadores de futebol do sexo masculino com idade média de 17	Grupo placebo 0,03g/kg de maltodextrina, Grupo CR 0,03g/kg, ambos por 14 dias. Teste anaeróbico de	Aumento da potência de pico, potência média e no trabalho total.

		anos.	Wingate 30s	
Kaviani et al., 2019	Determinar o curso de tempo pelo qual a CR poderia aumentar a força e prevenir danos musculares.	18 jovens, do sexo masculino, praticantes de musculação.	Grupo Cr 0,07g de creatina/kg; Grupo placebo 0,07g de placebo, por oito semanas de treinamento de resistência.	Aumento na força tanto em duas semanas quanto ao final do estudo no grupo creatina.
Williams; ABT e Kilding, 2015	Determinar os efeitos da suplementação aguda em curto prazo, no desempenho físico.	16 jogadores, do sexo masculino.	20 g/dia de creatina ou placebo, por sete dias. Teste de resistência e Velocidade do Esporte de Bola (BEAST).	Sem diferenças significativas no desempenho, com a suplementação a curto prazo.
Ramírez-Campillo et al., 2016	Investigar os efeitos de um treinamento pliométrico e intervenção de suplementação do desempenho de jogadoras.	30 jogadoras, de 22 a 24 anos.	Grupo creatina 5g 4 vezes/dia durante 7 dias, seguido de 5g/dia durante 5 semanas com programa de treino; Grupo placebo com treino e Grupo controle com placebo sem treino. Por seis semanas.	Grupo placebo e creatina melhora nos saltos, sprints, corrida repetida, resistência e desempenho. Grupo creatina com maior melhora no desempenho.

Fonte: Próprio autor

A maioria dos estudos demonstrou que a suplementação de creatina (CR) é importante para exercícios de resistência muscular e performance, atuando como um recurso ergogênico efetivo, pois a creatina está envolvida em um dos sistemas metabólicos de fornecimento de energia, processo no qual a adenosina difosfato (ADP) é enzimaticamente ligado ao fosfato da fosfocreatina (CP), regenerando a adenosina trifosfato (ATP), que é a principal moeda energética. A partir da suplementação de creatina tem-se um maior estoque de CR nos músculos, o que favorece o aumento do fornecimento de energia através da ressíntese do ATP.

Dessa forma, a CR permite um nível mais alto no rendimento de potência, possibilitando assim o aumento de execuções, rendimento no treino e ampliação dos índices de força, além de reduzir a fadiga e aumentar o estímulo da síntese protéica, o que pode acelerar o desenvolvimento da massa magra. Vale destacar que os

benefícios da creatina estão associados a dosagem e ao período de tempo aplicados, pois é preciso considerar o tempo necessário para aumentar os estoques de creatina no tecido muscular (CORRÊA; LOPES, 2014).

Tal fato foi corroborado por Wang et al. (2018), quando utilizaram um protocolo de suplementação com dosagens mais altas, 20 g de Cr/dia por seis dias e em seguida 2 g até o final do estudo, que teve a duração de seis semanas. Ao final, foi observado que a suplementação aumentou o desempenho de *sprint* de 30 m, melhorou a força muscular, reduziu o dano muscular, aumentou a potência de pico e a altura de salto de todos os atletas do grupo Cr. Tal realidade foi observada também por Crisafulli et al. (2018), quando aplicaram a suplementação de 4 g de Cr com eletrólitos por dia, durante seis semanas, e verificaram um aumento de 4% na potência de pico geral e 5% na potência média geral dos atletas do grupo Cr.

Em contrapartida Williams et al. (2015) quando administraram 20g de creatina por dia durante 7 dias, não encontraram diferenças significativas entre o grupo que recebeu Cr e o que recebeu placebo e os autores afirmam que a suplementação à curto prazo, mesmo sendo intensificada, não promove efeito no desempenho, nem promove melhorias na capacidade de compensação da fadiga.

Acerca da dosagem recomendada, Maughan et al. (2018) através do consenso do International Olympic Committee (IOC), orientam que a suplementação na fase de manutenção deve ser de 3 a 5g de creatina por dia e na fase de sobrecarga deve ser em torno de 20g por dia, divididos em quatro porções iguais, durante 5 a 7 dias. Já a International Society of Sports Nutrition observou melhorias na resistência e no desempenho anaeróbico em remadores de elite, quando submetidos a ingestão de 20 g de creatina por 5 dias (ISSN, 2018).

A ISSN (2018) acrescenta ainda que o método mais rápido para aumentar os estoques de Cr muscular pode ser consumir aproximadamente 0,3 g/kg/dia de monohidrato de creatina por 5-7 dias, em seguida 3-5 g/dia, para manter os estoques elevados. Vale destacar que a administração inicial de doses menores de Cr como de 3 -5 g/dia aumentará os estoques de Cr no músculo em um período de três a quatro semanas, embora, os efeitos iniciais de desempenho deste método de suplementação são menos sustentados.

No presente estudo, o protocolo de suplementação que apresentou mais resultados variou de 3g a 20 g de creatina ao dia, entre 21 dias e 56 dias. Sendo

assim, os protocolos mais extensos, como os de três, seis e oito semanas, com dosagem a partir de 3g, fornecem resultados mais significantes em relação ao aumento de força, desempenho, produção de energia e ganho de massa magra (ANTONIO; CICCONE, 2013; GALVAN et al., 2015; RAMÍREZ-CAMPILLO et al., 2016).

Em relação a aplicação da suplementação para o ganho de massa muscular, conforme Melo, Araújo e Reis (2016), tem-se tanto a colaboração da Cr para a produção de energia, aumentando o rendimento e repetições dos exercícios e assim gerando a hipertrofia, quanto o fato de que a retenção de água intramuscular causada pela suplementação, atua como um estímulo para a síntese proteica. Por isso vale destacar o estudo realizado por Martins et al. (2019), no qual foi observado aumento na massa corporal de 75,9 kg para 78,3 kg, hipertrofia do braço de 33,7 cm para 34,5 cm e aumento da coxa de 57,4 cm para 59,2 cm, nos indivíduos do grupo com sobrecarga de 0,3g de creatina/kg, por uma semana, seguido de 0,03g de creatina/kg durante 3 semanas.

Os autores demonstraram também que a sobrecarga de creatina gerou melhores resultados do que a estratégia sem sobrecarga, na qual não foi observado nenhum impacto ergogênico. A partir disso, pode-se inferir que o protocolo de suplementação de sobrecarga, com dosagem e período de tempo corretos, gera efeitos mais rápidos no desempenho, performance e ganho de massa magra do que o protocolo sem sobrecarga (MARTINS et al., 2019).

Além disso, alguns estudos têm demonstrado que a associação da suplementação de creatina com a cafeína pode aumentar a força em exercícios de resistência. Entretanto, existem dados indicando que essa combinação pode anular o efeito. Conforme Pedrosa et al. (2019), que avaliaram 30 praticantes de musculação do sexo masculino, com idade entre 18 e 40 anos, submetidos aos seguintes protocolos: grupo controle sem suplementação, grupo creatina com 5g por dia, grupo cafeína com 5mg/kg e grupo creatina associada a cafeína. Os autores observaram que a suplementação de creatina combinada com cafeína durante 7 ou 28 dias, não alterou os valores de produção de força para o exercício de supino reto quando comparado 7 dias ( $81,8 \pm 8,0\text{kg}$ ) com 28 dias ( $82,0 \pm 8,0\text{kg}$ ).

No entanto, houve alterações na força aferida pelo exercício de cadeira extensora unilateral comparado com valores pré estudo ( $56,2 \pm 7,4\text{kg}$ ) com 28 dias

(60,2 ± 7,0 kg). Os autores concluíram que a suplementação de creatina e cafeína, de forma associada, promove redução dos efeitos ergogênicos, já que a suplementação isolada aumentou a força em 7 dias. Destacam ainda a necessidade da realização de mais estudos com número amostral maior, intervalos de avaliações e dosagens diferentes para melhor esclarecimento dos efeitos, mas que até seja bem esclarecido, é indicado evitar o consumo associado de ambos suplementos, quando o objetivo for o aumento da força (PEDROSA et al., 2019).

Tomcik et al. (2018) avaliaram os efeitos metabólicos da associação da suplementação da creatina com carboidratos no desempenho de 18 atletas, do sexo masculino e idade entre 31 a 36 anos, em competições de ciclismo contra relógio (TT) de 120 km intercalado com sprints alternados de 1 e 4 km (seis sprints cada) realizados a cada 10 km, seguido por uma corrida inclinada, até a fadiga. Os voluntários foram divididos em grupo placebo (PLA) e grupo creatina (Cr) com 20g de Cr/dia por 5 dias e 3g de Cr/dia por 9 dias, os dois grupos foram submetidos a suplementação de carboidratos (CHO) em doses moderadas (MOD) de 6g/kg por dia ou doses de sobrecargas de CHO (LOAD) de 12g/kg por dia.

Os resultados demonstraram que não houve influência sobre o TT geral ou tempos de corrida inclinada entre os grupos. Os grupos CR + MOD e CR + LOAD, melhoraram a potência ( $P < 0,05$ ) durante o sprint final de 4 km, o grupo CR + LOAD facilitou maior concentração de CR total e concentração muscular de glicogênio, em comparação com o PLA + LOAD. Os autores concluíram que a Cr associada a carboidratos pode ser uma estratégia benéfica para aumento da produção de energia durante as repetições de sprints de alta intensidade nos estágios finais do ciclismo TT (TOMCIK et al., 2018).

A posição do ISSN (2018), sobre a utilização da creatina associada a carboidratos e proteínas, é de que a combinação parece aumentar a captação muscular de Cr, no entanto, os efeitos em relação ao desempenho demonstram não ser maiores do que quando se usa somente o monohidrato de creatina.

Sendo assim, pode-se inferir que a creatina é o suplemento nutricional mais eficaz disponível para aumentar o desempenho em exercícios de alta intensidade e acelerar o desenvolvimento de massa muscular. Por isso é essencial a atuação do profissional nutricionista para identificar o tipo de protocolo que melhor se adequa às necessidades do indivíduo, levando em conta também o tipo de treinamento,

gerando assim resultados positivos no desempenho e performance (VIEIRA et al., 2016).

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante do conteúdo exposto e dos resultados obtidos a partir do presente estudo, foi possível concluir que a suplementação da creatina é um recurso ergogênico efetivo para exercícios de alta intensidade. A creatina atua em uma das vias metabólicas de fornecimento e reposição de energia, possibilitando assim que o indivíduo aumente o rendimento no treino, as repetições, a força durante o período final do exercício retardando a fadiga, e por consequência aumenta o dano muscular e o desenvolvimento de massa magra. Além disso, foi possível perceber que a retenção de água nas células musculares, ocasionada pela suplementação, gera um estímulo para o aumento da síntese proteica.

A dosagem utilizada e o período de tempo aplicado são necessários para fornecer os efeitos ergogênico da creatina, destacando-se dosagens entre 3 g a 5 g e período de no mínimo 4 a 5 semanas, como suficientes para aumentar os estoques de creatina no músculo. Vale destacar a segurança da suplementação, visto que não existem evidências científicas convincentes de que o uso a curto ou longo prazo tenha efeitos prejudiciais. No que diz respeito a combinação da suplementação de Cr com outras substâncias (carboidratos e/ou proteínas), visando um efeito potencializado, a prática pode ser benéfica para o aumento da captação de Cr no músculo, mas quando se compara o uso apenas de Cr, os efeitos no desempenho não parecem ser maiores.

Em contrapartida, a associação da Cr com cafeína parece promover redução dos efeitos ergogênicos, quando comparada a ação dos suplementos de forma separada, no entanto, mais estudos são necessários para melhor esclarecimento dos efeitos. Ademais, para que se tenha melhora no desempenho, na performance e no aumento de massa magra, com o uso da creatina, é indispensável a orientação e recomendação do profissional nutricionista a fim de definir e adaptar a dosagem de Cr específica para o indivíduo levando em conta o tipo de exercício praticado, a frequência e a intensidade. Com isso, pode-se concluir que mais estudos devem ser realizados para determinar a eficácia do uso associado de creatina com outras substâncias e das demais condições necessárias para a suplementação gerar

resultados positivos, fazendo com que possa haver mais conhecimento sobre o referido tema e evitar o uso de forma indiscriminada.

## REFERÊNCIAS

AEDMA, M.; TIMPMANN, S.; LÄTT, E.; ÖÖPIK, V. A suplementação de creatina a curto prazo não tem impacto no poder anaeróbico da parte superior do corpo em lutadores treinados. **J Int Soc Sports Nutr**, v. 12, n. 45, p. 1-9, 2015.

AGUIAR A. F.; JANUÁRIO R. S.; JUNIOR R. P.; GERAGE A. M.; PINA F. L.; NASCIMENTO M. A.; PADOVANI C. R.; CYRINO E. S. A suplementação de creatina a longo prazo melhora o desempenho muscular durante o treinamento de força em mulheres mais velhas. **Eur J Appl Physiol**, v. 113, n. 4, p. 987-96, 2013.

ANTONIO, J.; CICCONE, V. The effects of pre versus post workout supplementation of creatine monohydrate on body composition and strength. **Journal of the International Society of sports**, v. 10, n. 1, p. 39, 2013.

BARROS, A. P. P. D.; XAVIER, F. B. Suplementação de creatina para o treinamento de força. **Revista Uningá**, v. 56, n. 1, p. 91-97, 2019.

BARBANTI, V. J. **Teoria e prática do treinamento esportivo**. Editora Blucher, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. RESOLUÇÃO DE DIRETORIA COLEGIADA – RDC Nº 18, DE 27 DE ABRIL DE 2010. Disponível em: . Acesso em 08 jun. 2020.

BRIOSCHI, F. R.; HEMERLY, H. M.; BINDACO, É. S. Efeitos ergogênicos da creatina. **Conhecimento em Destaque**, v. 8, n. 19, p. 1-20, 2019.

CORRÊA, D. A.; LOPES, C. R. Efeitos da suplementação de creatina no treinamento de força. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo. v. 8. n. 45. p.180-186. Maio/jun. 2014. ISSN 1981-9927

CONFORTIN, F. G.; BORDIGNON, R.; FEITOSA, R.; SÁ, C.; CORBELLINI, F.; OLIVEIRA, S. A. Efeito ergogênico da creatina sobre a performance de atletas do Handebol. **RBNE-Revista Brasileira De Nutrição Esportiva**, v. 13, n. 78, p. 254-264, 2019.

CRISAFULLI, D. L.; BUDDHADEY, H. H.; BRILL, L. R.; CHALMERS, G. R.; SUPRAK, D. N.; SAN JUAN, J. G. Creatine-electrolyte supplementation improves repeated sprint cycling performance: A double blind randomized control study. **J Int Soc Sports Nutr**, v. 15, n. 21, p. 2-11, 2018.

DOLAN, E.; GUALANO, B.; RAWSON, E. S. Beyond muscle: the effects of creatine supplementation on brain creatine, cognitive processing, and traumatic brain injury. **European Journal of Sport Science**, v. 19, n. 1, p. 1-14, 2019.

DORFMAN L. **Nutrição voltada ao exercício e ao desempenho esportivo**. In: MAHAN, L.K; STUMP, S.E; RAYMOND, J.L. Krause, Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 14ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 1599-1600, 2018.

FARIA, D. P. B. D. Suplementação de creatina no ganho de força e hipertrofia muscular em praticantes de treinamento de força: uma breve revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v.13, n. 43, p. 1477-1483, 2018.

GALVAN E.; O'CONNOR A.; GOODENOUGH Y. C.; DALTON R.; LEVERS K.; BARRINGER N.; CHO M.; JUNG P.; GREENWOOD M.; RASMUSSEN C.; MURANO P. S.; EARNEST C. P.; KREIDER R. Effects of 28 days of two creatine nitrate based dietary supplements on bench press power in recreationally active males. **J Int Soc Sports Nutr**, v. 12, n. 1, p. 17, 2015.

GALVÃO, T. F.; PEREIRA, M. G. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**. v. 23, n. 1, p. 183-184. Brasília-DF. 2014.

KAVIANI, M.; ABASSI, A.; CHILIBECK, P.D. Creatine monohydrate supplementation during eight weeks of progressive resistance training increases strength in as little as two weeks without reducing markers of muscle damage. **J Sports Med Phys Fitness**, v. 59, n. 4, p. 12-608, 2019.

KERKSICK, C. M.; ARENT, S.; SCHOENFELD, B. J.; STOUT, J. R.; CAMPBELL, B.; WILBORN, C. D.; WILLOUGHBY, D. International society of sports nutrition position stand: nutrient timing. **Journal of the International Society of Sports Nutrition**, v. 14, n. 1, p. 1-21, 2017.

KREIDER, R.B.; KALMAN, D.S.; ANTONIO, J.; ZIEGENFUSS, T.N.; WILDMAN, R.; COLLINS, R.; CANDOW, D. G.; KLEINER, S. M.; ALMADA, A. L.; LOPEZ, H. L. Posição da Sociedade Internacional de Nutrição Esportiva: segurança e eficácia da suplementação de creatina em exercícios, esportes e medicina. **Journal of the International Society of Sports Nutrition**, v. 14, n. 18, p. 1-18, 2017.

KERKSICK, C. M.; WILBORN, C. D.; ROBERTS, M. D.; SMITH-RYAN, A.; KLEINER, S. M.; JAGER, R.; COLLINS, R.; COOKE, M.; DAVIS, J. N.; GALVAN, E.; GREENWOOD, M.; LOWERY, L. M.; WILDMAN, R.; ANTONIO, J.; KREIDER, R. B. Atualização da revisão de nutrição esportiva e exercícios da ISSN: pesquisas e recomendações. **J Int Soc Sports Nutr**, v. 15, n. 38, p. 1-57, 2018.

LANHERS, C.; PEREIRA, B.; NAUGHTON, G.; TROUSSELARD, M.; LESAGE, F. X.; DUTHEIL, F. Creatine supplementation and upper limb strength performance: A systematic review and meta-analysis. **Sports Medicine**, v. 47, n. 1, p. 163-173, 2017.

LEITE, M. S. R.; SOUSA, S. C.; SILVA, F. M.; BOUZAS, J. C. M. Creatina: estratégia ergogênica no meio esportivo: uma breve revisão. **Rev. de Atenção à Saúde**, v. 13, n. 43, p. 52-60, 2015.

MARTINS, Y. D. L. X.; LIMA, M. F.; RAMOS, J. L.; MARINS, J. C. B. Efeitos de diferentes formas de suplementação de creatina em praticantes de musculação: estudo exploratório. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 13, n. 82, p. 854-863. Viçosa/MG. 2019.

MELO, A. L. D.; ARAÚJO, V. C.; REIS, W. A. Efeito da suplementação de creatina no treinamento neuromuscular e composição corporal em jovens e idosos. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 10, n. 55, p. 79-86, 2016.

MOLINA, G. E. **Desempenho da potência anaeróbica em atletas de elite do moutain bike submetidos à suplementação aguda com creatina**. 162f. Dissertação (Pós Graduação em Ciências da Saúde) – Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

MAUGHAN, R. J.; BURKE, L. M.; DVORAK, J.; MEYER, L. E. D.; PEELING, P.; PHILLIPS, M. S.; RAWSON, E.; WALSH, N.; GARTHE, H.; MEUSSEN, R.; LOON, J. C. L.; SHIRREFFS, M. S.; SPRIET, L.; STUART, M.; VERNEC, A.; CURREL, K.; ALI, M. V.; BUDGETT, G. M. R.; LJUNGQVIST, A.; MOUNTJOV, M.; YANNIS, P. P.; SOLIGARD, T.; ERDENER, U.; ENGBRETSEN, L. Declaração de consenso do COI: suplementos alimentares e atleta de alto desempenho. **British journal of Sports Medicine**, v. 52, 2018.

OLIVEIRA, L. M.; AZEVEDO, M. D. O.; CARDOSO, C. K. D. S. Efeitos da suplementação de creatina sobre a composição corporal de praticantes de exercícios físicos: uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 61, p. 10-15, 2017.

OLIVEIRA, R. I. D. D.; LOPES, C. R.; FELTRIN M.B.; DECHECHI, C. J.; MOTA, G. R. D.; EVANGELISTA, A. L.; MARCHETTI, P. H.; NAVARRO, A. C. Os efeitos da suplementação de creatina na performance de corredores velocistas – 100 e 200 metros. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 7, n. 42, p. 540-547. São Paulo. 2013.

PEDROSA, F.; SOUZA, A. C. P. F. D.; LEAL, J. C., MARQUES-OLIVEIRA, G. &. Efeitos da suplementação de creatina conciliada a cafeína sob a força de praticantes de musculação. **Revista Brasileira De Nutrição Esportiva**, v. 13, n. 81, p. 739-748, 2019.

POSIADLO, M. C. B. C.; MELLO, A. R. M. M.; NASCIMENTO, A. F. Z. Q.; SANTOS, A. L. R.; ALVES, C. F. F.; MARTINS, D. L.; RESENDE, P. R. Efeitos colaterais do uso indiscriminado dos anabolizantes. **e-RAC**, v. 8, n. 1, 2018.

RAMÍREZ-CAMPILLO, R.; GONZÁLEZ-JURADO, A.; MARTÍNEZ, C.; NAKAMURA, F. Y.; PEÑAILILLO, L.; MEYLAN, C. M. P.; CANIUQUEO, A.; CAÑAS-JAMET, R.; MORAN, J.; ALONSO-MARTÍNEZ, A. M.; IZQUIERDO, M. Efeitos do treinamento pliométrico e suplementação de creatina no exercício de intensidade máxima e resistência em jogadoras de futebol. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 19, p. 682-687, 2016.

TOMCIK, K. A.; CAMERA, D. M.; BONE, J. L.; ROSS, M. L.; JEACOCKE, N. A.; TACHTSIS, B.; SEDEN, J.; LOON, L. J. C. V.; HAWLEY, J. A.; BURKE, L. M. Effects of Creatine and Carbohydrate Loading on Cycling Time Trial Performance. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 50, n. 1, p. 141-150, 2018.

VIEBIG, R. F.; NACIF, M. D. A. L. **Nutrição aplicada à atividade física e ao esporte**. In: SILVA, S.M.C.S.D., MURA, J.D.P. Tratado de Alimentação, Nutrição e Dietética. 2ª Edição. Editora Roca, p. 239, 2010.

VIEIRA, T. H. M.; DE REZENDE, T. M.; GONÇALVES, L. M.; RIBEIRO, O. P. F.; SILVA JR, A. J. Pode a suplementação da creatina melhorar o desempenho no exercício resistido? **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 10, n. 55, p. 3-10, 2016.

VOGEL, C.; ROMAN, A.; SIQUEIRA, L. D. O. Efeitos neuroprotetores relacionado à suplementação com creatina. **Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria**, v. 23, n. 1, p.70-83, 2019.

WANG, C. C.; FANG, C. C.; LEE, Y. H.; YANG, M. T.; CHAN, K. H. Effects of 4-Week Creatine Supplementation Combined with Complex Training on Muscle Damage and Sport Performance. **Nutrients**, v. 10, n. 11, p. 1-10, 2018.

WILLIAMS, J.; ABT, G.; KILDING, A. E. Effects of creatine monohydrate supplementation on simulated soccer performance. **Int J Sports Physiol Perform**, v. 9, n. 3, p. 503-513, 2015.

YÁÑEZ-SILVA, A.; BUZZACHERA, C.F.; PIÇARRO, I. D. C.; JANUARIO, R. S. B.; FERREIRA, L. H. B.; MCANULTY, S.R.; UTTER, A.C.; SOUZA-JUNIOR, T. P. Effect of low dose, short-term creatine supplementation on muscle power output in elite youth soccer players. **J Int Soc Sports Nutr**, v. 14, n. 5, p. 1-8, 2017.

ZANELLI, J. C. S; CORDEIRO, B. A.; BESERRA, B. T. S.; TRINDADE, E. B. S. M. Creatina e treinamento resistido: efeito na hidratação e massa magra. **Rev Bras Med Esporte**, v. 21, n. 1, p. 27-31, 2015.

ZUNINGA, J. M.; HOUSH, T. J.; CAMIC, C. L.; HENDRIX, R.; MIELKE, M.; JOHNSON, G. O.; HOUSH, D. J.; SCHMIDT, R.J. Os efeitos da carga de monohidrato de creatina no desempenho anaeróbico e na força máxima de uma repetição. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 26, n. 6, p. 1651-1656, 2012.

## INCIDÊNCIA DA DESNUTRIÇÃO EM PACIENTES ONCOLÓGICOS HOSPITALIZADOS: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Maria Clara Pereira dos Santos<sup>1</sup>  
Kelly Cristina Muniz de Medeiros<sup>2</sup>

### RESUMO

O câncer se encontra entre as principais doenças crônicas não transmissíveis do mundo e é definido como um grupo de mais de 100 doenças que são caracterizadas pelo crescimento desordenado de células que invadem tecidos e órgãos. Este estudo tem como objetivo conhecer, na literatura atual, a prevalência da desnutrição em pacientes com câncer bem como estabelecer a relação entre câncer e desnutrição determinando a importância da avaliação nutricional no rastreio precoce da desnutrição. Trata-se de um estudo através de pesquisa bibliográfica exploratória, utilizando bases de dados como SciELO, PubMed, BVS e Google Acadêmico, com a finalidade de alcançar estudos nacionais e internacionais de grande relevância publicados entre 2016 e 2020. Observou-se que a desnutrição é uma condição incidente do paciente oncológico, sendo uma das principais preocupações com causas multifatoriais, uma vez que o desenvolvimento e crescimento do tumor produzem uma série de alterações no metabolismo de carboidratos, proteínas e lipídios. Por isso, é imprescindível a presença do profissional nutricionista na equipe multiprofissional durante o diagnóstico e tratamento dos pacientes oncológicos, pois devem receber um acompanhamento nutricional cauteloso, o rastreio precoce da desnutrição e o controle dos sintomas e efeitos colaterais causados pelo tratamento são fundamentais na recuperação e manutenção do estado nutricional.

**Palavras-chave:** Câncer. Desnutrição. Estado nutricional.

### ABSTRACT

Cancer is among the main chronic non-communicable diseases in the world and it is defined as a group of more than 100 diseases that are characterized by the disordered growth of cells that invade tissues and organs. This study aims to find out, in the current literature, the prevalence of malnutrition in cancer patients as well as to establish the relationship between cancer and malnutrition determining the importance of nutritional assessment in the early screening of malnutrition. This is a

<sup>1</sup> Possui graduação em Nutrição pelo Instituto de Educação Superior da Paraíba (2020). <http://lattes.cnpq.br/7398617823637521>

<sup>2</sup> Graduada em Nutrição (UFPB). Possui mestrado em Alimentação e Nutrição pela Universidade Federal da Paraíba (1999). Atualmente é concursada desde de 1995 pela Secretaria de saúde de Pernambuco no Hospital Getúlio Vargas. Membro do Comitê de Educação Permanente do HGV/PE. Foi nutricionista clínica por 6 anos no Hospital Memorial de Goiana/PE. Foi nutricionista por 4 anos na FUNAD. Lecionou na ASPER (1 ano) e na FCMPB (11 anos), atualmente leciona na UNIESP. Tem experiência na área de Nutrição, com ênfase em Nutrição clínica e saúde pública, atuando principalmente nos seguintes temas: fisiopatologia, avaliação nutricional, clínica. : <http://lattes.cnpq.br/5237727605022806>

study through exploratory bibliographic research, using databases such as SciELO, PubMed, BVS and Google Scholar, in order to achieve national and international studies of great relevance published between 2016 and 2020. It was observed that malnutrition is an incident condition of cancer patients, being one of the main concerns with multifactorial causes, since the development and growth of the tumor produce a series of changes in the metabolism of carbohydrates, proteins and lipids. Therefore, the presence of a nutritionist in the multiprofessional team is essential during the diagnosis and treatment of the cancer patients, as they must receive careful nutritional monitoring, early screening for malnutrition and control of symptoms and side effects caused by treatment are fundamental for recovery and maintenance of nutritional status.

**Keywords:** Cancer. Malnutrition. Nutritional Status.

## 1 INTRODUÇÃO

Como definição, o câncer compreende um grupo de mais de 100 doenças caracterizadas pelo crescimento desordenado de células que possuem a capacidade de disseminar-se entre os tecidos e órgãos adjacentes à estrutura afetada inicialmente no ser humano (BATISTA; MATTOS, 2015). Na maioria dos casos, as células cancerosas formam um tumor, no entanto alguns cânceres, como no caso da leucemia, raramente formam tumores. Em vez disso, estas células cancerosas acometem o sangue e órgãos que produzem as células sanguíneas, chegando a tecidos onde elas se desenvolvem (INSTITUTO ONCOGUIA, 2017).

O câncer se encontra entre as principais doenças crônicas não transmissíveis do mundo e, para 2030, é esperado um aumento na incidência de 54% em relação ao ano de 2015 (ARAÚJO; SÁ; ATTY, 2016). De acordo com as Nações Unidas (2017), é atualmente responsável por uma em cada seis mortes no mundo, mais de 14 milhões de pessoas desenvolvem câncer todos os anos, e esse número deve subir para mais de 21 milhões de pessoas em 2030.

Segundo Fidler, Bray e Soerjomataram (2018), apesar da carga atual de novos casos de câncer ser maior nos países com maior índice de desenvolvimento humano, a maior parte da carga global de mortalidade é vista nos países menos desenvolvidos. Além disso, é esperado no futuro que sejam afetadas desproporcionalmente regiões menos desenvolvidas, estima-se que os países com baixo e médio índice de desenvolvimento humano tenham um aumento de 100% e 81% na incidência de câncer de 2008 a 2030, respectivamente.

O câncer é capaz de alterar os hábitos fisiológicos e normais de vida em um paciente, fazendo com que haja comprometimento nutricional, principalmente no que diz respeito à ingestão de macro e micronutrientes. A desnutrição e a caquexia estão presentes em cerca de 80% dos pacientes oncológicos antes mesmo do diagnóstico e, dessa forma, compromete a resposta do paciente ao tratamento (SMIDERLE e GALLON, 2012).

Um dos principais problemas dos pacientes oncológicos é a desnutrição, que geralmente apresenta causas multifatoriais (da própria doença, dos pacientes e dos diferentes tratamentos administrados). Para minimizar o impacto da desnutrição, é necessária intervenção nutricional, adaptando a dieta ou estabelecendo suporte nutricional artificial, dependendo da gravidade de cada caso (CASAMARTINA *et al.*, 2016). A caquexia é uma síndrome complexa que combina perda de peso, lipólise, perda de proteína muscular e visceral, anorexia, náusea crônica e fraqueza. Mais de 80% dos pacientes com câncer desenvolvem caquexia antes da morte, também é mais comum em crianças e pacientes idosos e se torna mais pronunciada à medida que a doença progride (BRUERA, 1997).

Portanto, é indispensável o conhecimento acerca do estado nutricional de pacientes oncológicos, tendo em vista que, o câncer é uma doença agressiva que afeta as células normais do organismo e ocasiona uma série de mudanças físicas e emocionais na vida do paciente após o diagnóstico e durante todo o curso da doença. Levando em consideração também que o tratamento oncológico pode causar inúmeros efeitos colaterais que afetam o estado nutricional desses pacientes, tendo a desnutrição como uma das principais preocupações pois torna-os susceptíveis à um maior tempo de internação e menor resposta medicamentosa.

Diante deste contexto, o estudo proposto foi realizado através de pesquisa bibliográfica do tipo exploratória, com o objetivo de conhecer na literatura atual a prevalência da desnutrição em pacientes com câncer, bem como estabelecer a relação entre câncer e desnutrição e determinar a importância da avaliação nutricional no rastreio precoce da desnutrição. Para tanto, se fez necessário consultar em diversas bases de dados, como: Scientific Electronic Library On-line (SciELO), PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Acadêmico no período de 2016 a 2020.

## 1.1 CÂNCER

Câncer é o nome dado a um conjunto de mais de 100 doenças que têm em comum o crescimento desordenado de células que invadem tecidos e órgãos. Dividindo-se rapidamente, estas células tendem a ser muito agressivas e incontroláveis, determinando a formação de tumores, que podem se espalhar para outras regiões do corpo. Os diferentes tipos de câncer correspondem aos vários tipos de células do corpo. Quando começam em tecidos epiteliais, como pele ou mucosas, são denominados carcinomas. Se o ponto de partida são os tecidos conjuntivos, como osso, músculo ou cartilagem, são chamados sarcomas. Outras características que diferenciam os diversos tipos de câncer entre si são a velocidade de multiplicação das células e a capacidade de invadir tecidos e órgãos vizinhos ou distantes, conhecida como metástase (INCA, 2019).

Os impactos do tabaco, obesidade e infecções são apenas parte de um amplo espectro de outros agentes e fatores de risco que contribuem para o desenvolvimento do câncer e que, juntos, influenciam a impressionante heterogeneidade geográfica das taxas de incidência. Alguns desses fatores de risco não são modificáveis, por exemplo, raça, origem genética familiar, e história reprodutiva e hormonal. A exposição a agentes cancerígenos pode resultar do que geralmente é caracterizado como escolhas de estilo de vida, que incluem consumo e comportamento de álcool em relação à exposição solar evitável (WORLD HEALTH ORGANIZATION; INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER, 2015).

Para Bray *et al.* (2018) as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são atualmente causadoras da maioria das mortes no mundo, e o câncer é classificado como a principal causa dessas mortes, além disso também é considerado uma importante barreira no aumento da expectativa de vida em todo o mundo no século XXI. Os números de incidência e mortalidade por câncer crescem rapidamente em todos os países do mundo, esses dados refletem o envelhecimento e o crescimento da população, assim como mudanças na prevalência e distribuição dos fatores de risco para o câncer, vários deles estão ligados ao desenvolvimento socioeconômico.

### 1.1.1 Fisiopatologia da doença

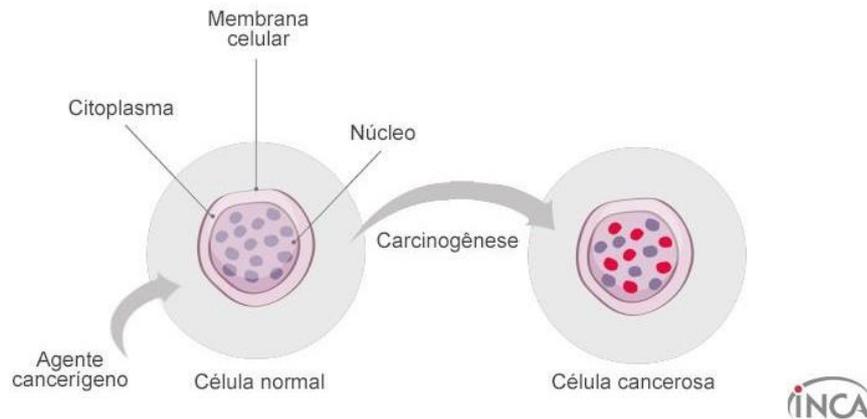
O câncer ou neoplasia pode surgir a partir de uma mutação genética, ou seja, de uma alteração no DNA da célula, que passa a receber instruções erradas para as suas atividades. As alterações podem ocorrer em genes especiais, denominados proto-oncogenes, que a princípio são inativos em células normais. Quando ativados, os proto-oncogenes tornam-se oncogenes, responsáveis por transformar as células normais em células cancerosas (INCA, 2019).

Os oncogenes são genes alterados que promovem o crescimento de tumores e alteram a morte celular programada (apoptose). A inibição das vias de morte celular possibilita a sobrevivência das células cancerosas geneticamente danificadas. Os genes supressores tumorais são o oposto dos oncogenes; esses genes tornam-se desativados nas células cancerosas. Essa perda de função pode levar ao crescimento desregulado da célula e, por fim, ao câncer (MAHAN; RAYMOND, 2018).

Conforme os autores supracitados, o agente físico, químico ou viral que pode induzir a formação do câncer é conhecido com carcinógeno. A carcinogênese é um processo que acontece em vários estágios, com três fases distintas. A iniciação engloba a mutação das células formadas pela comunicação de substâncias químicas, radiação ou vírus com o DNA celular. Essa transformação acontece rapidamente, no entanto, as células podem permanecer adormecidas por um período até se tornarem ativas por um agente motivador. Após o começo da lesão celular, a transformação das células saudáveis em câncer detectável pode demorar muitos anos. Durante a promoção, as células iniciais se proliferam e fogem dos mecanismos de defesa do corpo humano para crescimento e disseminação. A partir disso, uma neoplasia é estabelecida.

Na fase de progressão, as células tumorais se juntam e aumentam de tamanho em uma neoplasia maligna ou tumor desenvolvido. Essa neoplasia ainda tem a capacidade de invadir e se propagar para outros tecidos e órgãos, esse processo é chamado de metástase. Para isso acontecer, o câncer precisa desenvolver seu próprio suprimento sanguíneo, com o objetivo de manter o crescimento das células anormais que se dividem rapidamente (MAHAN; RAYMOND, 2018).

Figura 1 - Processo de transformação neoplásica.



Fonte: INCA, 2019.

### 1.1.2 Epidemiologia

Os cânceres de pulmão, mama, próstata e cólon predominam em países com grande volume de recursos financeiros. Os cânceres de estômago, fígado, cavidade oral e colo útero, por sua vez, são mais predominantes em países de baixo e médio níveis de recursos financeiros. Embora se tente criar padrões mais característicos de países ricos em relação aos de baixa e média rendas, o padrão está mudando rapidamente, e vem-se observando um aumento progressivo nos cânceres de pulmão, mama e cólon e reto, os quais, historicamente, não apresentavam essa importância e magnitude (CUPPARI, 2014).

No Brasil, segundo dados do INCA (2019), as estimativas para cada ano do triênio 2020-2022 apontam a ocorrência de 625 mil casos novos de câncer, incluindo os casos de pele não melanoma, esse tipo de câncer ocupa a primeira posição no país em todas as regiões brasileiras. Sem os casos de pele não melanoma, estima-se um total de 450 mil casos. Os tipos mais incidentes serão os cânceres de pele não melanoma (27,1%), próstata (29,2%), cólon e reto (9,1%), pulmão (7,9%), estômago (5,9%) e cavidade oral (5,0 %) para o sexo masculino; e os cânceres de pele não melanoma (29,55%), mama (29,7%), cólon e reto (9,2%), colo do útero (7,4%), pulmão (5,6%) e glândula tireoide (5,4%) para o sexo feminino.

Ainda conforme o INCA, a estimativa para novos casos consiste nos seguintes números: câncer de próstata (65.840 mil), câncer de mama (66.280 mil), câncer de cólon e reto (20.520 em homens e 20.470 em mulheres), câncer de pulmão (17.760

em homens e 12.440 em mulheres), câncer de estômago (13.360 em homens e 7.870 nas mulheres), câncer de colo de útero (16.590 mil), câncer da cavidade oral (11.180 em homens e de 4.010 em mulheres), câncer do sistema nervoso central (5.870 em homens e 5.220 em mulheres), leucemia (5.920 em homens e de 4.890 em mulheres), câncer de esôfago (8.690 em homens e de 2.700 em mulheres), linfoma não Hodgkin (6.580 em homens e de 5.450 em mulheres), câncer de tireoide (1.830 em homens e de 11.950 em mulheres), câncer de bexiga (7.590 em homens e de 3.050 em mulheres), câncer da laringe (6.470 em homens e de 1.180 em mulheres), câncer do corpo do útero (6.540 mil), câncer do ovário (6.650 mil), linfoma de Hodgkin (1.590 em homens e de 1.050 em mulheres), câncer de pele (83.770 em homens e de 93.160 em mulheres), câncer infanto-juvenil (4.310 no sexo masculino e de 4.150 para o sexo feminino), todas as neoplasias, exceto câncer de pele não melanoma (225.460 em homens e 222.980 em mulheres) e todas as neoplasias (309.230 em homens e 316.140 em mulheres).

### 1.1.3 Tratamento do câncer

Segundo Cuppari (2014), o tratamento do câncer pode ser feito por quimioterapia, radioterapia, cirurgia ou transplante de medula óssea, que podem ser realizados combinados ou não. Os tratamentos utilizados e seus efeitos colaterais, associados às alterações metabólicas que ocorrem devido a presença da doença, representam uma combinação que pode influenciar diretamente a qualidade de vida do paciente oncológico, a adequação do padrão alimentar é importante tanto para prevenção, quanto durante o tratamento do câncer (BRITO; MAYNARD, 2019).

#### 1.1.3.1 Quimioterapia

A Associação Brasileira de Linfoma e Leucemia (2020) afirma que a quimioterapia consiste no uso de medicamentos para o tratamento do câncer e, ao se misturarem com o sangue são levados para todas as partes do corpo com o objetivo de destruir, controlar ou inibir o crescimento de células doentes. A quimioterapia é uma terapia sistêmica que afeta o tecido maligno, bem como as células normais, em consequência desse ataque a ingestão alimentar e o estado nutricional podem ser afetados de várias formas. Os efeitos colaterais incluem a queda de cabelos,

náuseas, vômitos, perda de apetite, mucosite, fadiga, alterações do paladar e olfato, disfagia, xerostomia e alterações na função intestinal.

Esse procedimento pode ser feito de diferentes formas, dentre elas por via oral, intravenosa, intramuscular, subcutânea, intratecal e tópica, o tratamento é realizado com o paciente internado ou de maneira ambulatorial (INCA, 2019).

#### 1.1.3.2 Radioterapia

A radioterapia é o método de tratamento local ou loco-regional do câncer, que utiliza equipamentos e técnicas variadas para irradiar áreas do organismo humano, prévia e cuidadosamente demarcadas. O método de administração é escolhido de acordo com a localização do tumor e pode ser feito por braquiterapia ou radioterapia externa. Esse tratamento pode ter diferentes finalidades, dentre elas, a cura do paciente, a diminuição do tumor para facilitar o procedimento operatório, a esterilização de possíveis focos microscópicos do tumor, e o cuidado paliativo, diminuindo as dores e controlando sangramentos (BRASIL, 2016).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Linfoma e Leucemia (2020), os efeitos colaterais desse tratamento dependem do tipo de radioterapia que foi utilizado, assim como a intensidade e a quantidade de sessões. O local irradiado também tem grande influência em quais efeitos podem surgir. Os efeitos tardios da radioterapia podem ocorrer vários meses ou até mesmo anos após o tratamento.

#### 1.1.3.3 Cirurgia

A cirurgia é um dos principais pilares do tratamento do câncer e ao controle; pode ser preventivo, diagnóstico, curativo, solidário, paliativo e reconstrutivo. No contexto de câncer, é realizada cirurgia preventiva para remover tecido que provavelmente se tornará câncer. O diagnóstico através de procedimentos como biópsia é essencial para o correto manejo da doença. A ressecção cirúrgica é também crucial para os cuidados paliativos, como a mastectomia para câncer de mama avançado para melhorar a qualidade de vida, estomas paliativos para doença intestinal maligna e stent para aliviar uma série de obstruções malignas e cirurgia reconstrutiva é usada para melhorar a cosmese após mastectomia e para várias operações de cabeça e pescoço. Até 2030, é estimado que anualmente serão

necessários 45 milhões de procedimentos cirúrgicos em todo o mundo (SULLIVAN; ALATISE *et al.*, 2015).

#### 1.1.3.4 Transplante de medula óssea

Conforme o INCA (2019) o transplante de medula óssea é um tipo de tratamento usado para doenças que afetam as células sanguíneas, como leucemias e linfomas, esse tratamento consiste na troca de uma medula óssea doente ou insuficiente de células normais, tem o objetivo de reconstituir uma medula saudável. O transplante pode vir do próprio paciente, de um doador ou também pode ser feito a partir de células precursoras de medula óssea, obtidas do sangue circulante de um doador ou do sangue de cordão umbilical.

O esquema de preparo inclui quimioterapia citotóxica, com ou sem irradiação corporal total (MAHAN; RAYMOND, 2018). O estado nutricional do paciente submetido ao transplante de células-tronco hematopoiéticas é considerado fator de risco independente, podendo influenciar na qualidade de vida e na tolerância ao tratamento proposto. O comprometimento do estado nutricional durante o transplante ocorre principalmente devido aos efeitos adversos decorrentes do condicionamento ao qual o paciente é submetido (BARBAN, SIMÕES, *et al.*, 2020).

#### 1.1.3.5 Cuidados paliativos

Segundo a OMS (2002), os cuidados paliativos fazem parte de uma abordagem que aprimora a qualidade de vida dos pacientes e de suas famílias que lutam contra doenças com risco de vida, através da prevenção e do alívio do sofrimento, pela identificação precoce, avaliação e tratamento da dor, como também de outros problemas físicos, psicossociais e espirituais. Dentre os objetivos desse tratamento estão, proporcionar o alívio da dor e de outros sintomas, acompanhar o paciente e sua família durante todo o curso da doença, melhorar a qualidade de vida, promover dignidade e conforto e também pode influenciar positivamente o curso da doença, integrar os aspectos psicológicos e espirituais no atendimento, além disso acompanhar e apoiar os membros da família enlutados após a morte do paciente.

A nutrição dos pacientes oncológicos em cuidados paliativos é fundamental, visto que o câncer leva à deterioração de estado nutricional, levando à um desequilíbrio nutricional que pode progredir para uma grave desnutrição dependendo da extensão do tumor, afetando o prognóstico do paciente. A terapia nutricional ajuda a reduzir os sintomas relacionados ao tratamento, bem como na perda de peso, prolongando a sobrevivência e melhorando a qualidade de vida do paciente (SILVA, LEITE, *et al.*, 2020)

## 1.2 ESTADO NUTRICIONAL DO PACIENTE COM CÂNCER

O desenvolvimento e crescimento do tumor produzem uma série de alterações metabólicas no metabolismo energético e no metabolismo de carboidratos, proteínas e lipídios, compatíveis com o estresse metabólico causado pelo câncer. No início do desenvolvimento do tumor, a maioria dos pacientes não apresenta nenhum sintoma ou alteração, porém dependendo da localização e da taxa de crescimento, a presença do tumor pode causar anorexia e aumentar o gasto energético do organismo, por causa do aumento da utilização de nutrientes essenciais para o seu crescimento e a produção de substâncias químicas, chamadas citocinas (MARTUCCI, 2014).

De acordo com Santos, Marinho *et al.* (2012), o comprometimento nutricional é comumente encontrado nas neoplasias malignas, tornando fundamental o uso das triagens nutricionais. Estudos apontam que mais da metade dos pacientes desenvolvem desnutrição por causa do câncer, dentre os principais fatores que alteram o estado nutricional, destacam-se: diminuição da ingestão alimentar, mudanças metabólicas, gastrintestinais e metabólicas. Esse comprometimento nutricional resulta em caquexia, podendo culminar com uma intensa depleção das reservas adiposas e musculares.

### 1.2.1 Desnutrição e caquexia

Segundo Cuppari (2014), o grau e a incidência da desnutrição dependem do tipo, do local e estágio do tumor, dos órgãos envolvidos, dos tipos de tratamento utilizados e da resposta do paciente. Os pacientes oncológicos apresentam alto risco nutricional, sendo a desnutrição e a caquexia comumente observadas nesses indivíduos, devido ao comprometimento progressivo do estado nutricional desses

pacientes é necessário que haja uma intervenção nutricional precoce (BORTOLETTO, SOUZA, et al., 2018).

Waitzberg, Caiaffa e Correia (2001) realizaram um estudo multicêntrico com 4000 pacientes hospitalizados no Brasil, essa pesquisa demonstrou que 48,1 % dos pacientes estavam desnutridos, e dentre eles 12,5 % estavam gravemente desnutridos. O diagnóstico precoce, idade acima de 60 anos, presença de câncer ou infecção e o tempo de internação foram fatores associados à presença de desnutrição. Dentre os pacientes oncológicos, 66,4 % estavam desnutridos e o risco nutricional se modifica de acordo com o tipo de câncer. A desnutrição é indício frequente da presença de tumor maligno e, quando o processo de desnutrição está associado à anorexia, produção de citocinas, aumento do gasto energético, ativação de estado inflamatório, hipoalbuminemia e perda grave de peso, é chamada de caquexia do câncer ou síndrome anorexia-caquexia.

Fearon et al. (2011) define a caquexia como uma síndrome multifatorial caracterizada pela perda de massa muscular, com perda ou não de gordura, que não pode ser revertida com suporte nutricional convencional e acarreta o comprometimento funcional progressivo. Essa fisiopatologia é definida por um balanço negativo de proteínas e energia, impulsionado por um conjunto variável de ingestão de alimentos e metabolismo anormal. De acordo com o consenso sobre caquexia do câncer, a caquexia pode ser dividida em três fases: pré-caquexia, caquexia e caquexia refratária. A gravidade é classificada de acordo com o grau de depleção de reservas de energia e proteína corporal em combinação com o grau de perda de peso contínua.

### **1.2.2 Terapia nutricional no tratamento do câncer**

O indivíduo portador do câncer tem alterações no seu estado metabólico, levando-o a adquirir risco nutricional, uma vez que o tumor compete por nutrientes e causa anormalidade no metabolismo dos macronutrientes. A intervenção nutricional deve fazer parte da terapia oncológica, para que haja um auxílio positivo na recuperação e na qualidade de vida dos pacientes (BUONO; AZEVEDO; NUNES, 2017).

O estado nutricional depauperado tem também impacto negativo sobre a qualidade e o tempo de vida do paciente com câncer, diminuindo a tolerância ao tratamento oncológico. A terapia nutricional possui entres os seus objetivos incluir a prevenção e o tratamento da desnutrição, modulação da resposta orgânica ao tratamento e controle dos efeitos colaterais (SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO PARENTERAL E ENTERAL; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTROLOGIA, 2011). Amaro, Correia e Pereira (2016) concluíram que devido à prevalência da desnutrição, o rastreio e monitoramento do estado nutricional deveria estar evidente no meio hospitalar com o objetivo de prevenir e tratar a desnutrição e todas as comorbidades relacionadas, melhorando o prognóstico e diminuindo o tempo de internação.

O estado nutricional no momento do diagnóstico reflete na evolução do tratamento, a terapia nutricional adequada melhora a resposta clínica e o prognóstico do paciente. A intervenção nutricional pode ser realizada por meio de suplementação oral, nutrição enteral e/ou parenteral, desde que se avaliem seus benefícios, indicações e contraindicações.

O maior objetivo da terapia nutricional é a prevenção e tratamento da desnutrição, modulação da resposta orgânica ao tratamento oncológico e controle dos seus efeitos adversos. O tipo e a localização do tumor, atividade da doença, fase do tratamento (ou pré ou pós operatório, ou tratamento clínico), necessidade de ganho de peso ou anabolismo e presença de má absorção intestinal, determinam as reais necessidades nutricionais do paciente (VELOSO, CALDAS e SOARES, 2019).

Marchi e Gebara (2016) em um estudo sobre o conhecimento de pacientes oncológicos terminais e seus acompanhantes sobre o cuidado nutricional no tratamento paliativo realizado com 20 pacientes, verificaram que apenas 10% dos pacientes que recebiam dieta via oral foram orientados sobre o tipo de dieta recebida e todos pacientes com dieta via enteral receberam estas orientações, quando questionados sobre quem poderia auxiliá-los nas escolhas alimentares, 75% responderam que o nutricionista poderia dar essas orientações. Concluíram que o papel do profissional nutricionista é fundamental na prescrição dietética desses pacientes.

## 2 METODOLOGIA

O presente estudo foi constituído de uma revisão literária, que assim como toda revisão buscou reunir conceitos, dados e conhecimentos atuais já publicados acerca do assunto em questão, com a finalidade de discutir e contribuir sobre um tema bastante discutido e que apresenta uma grande relevância para sociedade e profissionais nutricionistas que irão acompanhar os pacientes oncológicos.

Tratou-se de uma pesquisa bibliográfica do tipo exploratória, com o objetivo de conhecer na literatura atual a prevalência da desnutrição em pacientes com câncer, bem como estabelecer a relação entre câncer e desnutrição e determinar a importância da avaliação nutricional no rastreio precoce da desnutrição. Para tanto, se fez necessário fazer um levantamento em diversas bases de dados, como: Scientific Electronic Library On-line (SciELO), PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Acadêmico, nos quais foi possível obter artigos e periódicos a nível nacional e internacional publicados entre 2001 e 2020, que discorreram sobre a incidência da desnutrição em pacientes oncológicos hospitalizados. Para a investigação foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Nutrição, Câncer, Desnutrição, Estado Nutricional.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para elaboração desse trabalho foram selecionados 30 artigos nas bases de dados citadas anteriormente, dentre eles foram selecionados 8 artigos que continham o objetivo geral desse estudo. Como pode ser observado, o Quadro 1 apresenta os resultados obtidos sobre a prevalência da desnutrição em pacientes oncológicos entre os anos de 2016 a 2020.

Quadro 1 - Resultado dos estudos sobre o estado nutricional de pacientes oncológicos.

(continua)

<b>Título</b>	<b>Autor/Ano</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Resultados</b>
Estado nutricional de pacientes oncológicos atendidos em hospital público do Distrito Federal.	CALADO, N. P. M. et al., 2016	Avaliar o estado nutricional de pacientes oncológicos por meio da Avaliação Subjetiva Global Produzida Pelo Próprio Paciente (ASG-PPP).	Observou-se que 70% dos pacientes foram classificados com desnutrição moderada, 18,69 gravemente desnutridos e 11,21% sem comprometimento

			nutricional.
Estado nutricional e fatores de risco em pacientes oncológicos em uma instituição hospitalar do Município de Muriaé/MG.	PEREIRA, J.D.; SILVA, D. C. G. 2017	Apresentar dados relacionados ao estado nutricional e aos fatores de risco de pacientes com câncer no sistema gastrointestinal, a partir dos dados contidos nos prontuários médicos.	77% apresentaram diagnóstico de desnutrição leve, 15% diagnóstico de desnutrição moderada e 4% desnutrição severa, por meio da ASG. Um total de 115 pacientes apresentou perda de peso ponderal nos seis meses anteriores à data de admissão.
Estado nutricional de pacientes com neoplasias do trato gastrointestinal.	VARILA, M. A. et al., 2017	Realizar a caracterização clínica dos pacientes com câncer do trato gastrointestinal internados no Hospital Universitário Mayor Méderi no período de julho de 2014 a julho de 2016, por meio da determinação do estado nutricional e identificação do suporte nutricional mais prevalente.	60% dos pacientes apresentaram o diagnóstico de desnutrição. A desnutrição protéico-calórica moderada e grave está associada à tumores malignos do reto, esôfago e estômago.
Avaliação nutricional de pacientes com câncer gástrico e de outras localizações.	SANTOS, A. F. et al., 2018	Avaliar a prevalência de desnutrição por diferentes métodos de avaliação nutricional em pacientes com tumores no trato digestivo e em outras localizações.	Nos pacientes com tumor digestivo, o maior percentual foi de gravemente desnutrido (33,8%) e em contrapartida, nos tumores de outras localizações observou-se maior percentual de pacientes com desnutrição moderada (76,6%).

Perfil sociodemográfico e nutricional de pacientes oncológicos em terapia nutricional enteral.	BORTOLETTO, M. M. et al., 2018	Identificar o perfil sociodemográfico e nutricional de pacientes oncológicos relacionando-os aos efeitos da TNE com estado nutricional e à evolução clínica desses pacientes.	44,8% apresentavam suspeita de desnutrição e 39,6% estavam desnutridos. A classificação do percentual da perda de peso no início da TNE evidenciou 88,5% com perda de peso grave.
Avaliação do risco nutricional em Pacientes onco-hematológicos hospitalizados.	RODRIGUES, B. C. et al., 2019	Descrever o estado nutricional e avaliar os fatores associados ao risco nutricional em 127 pacientes onco-hematológicos adultos de um hospital universitário terciário de Fortaleza - Ceará.	A maioria da amostra apresentava risco nutricional de acordo com a avaliação da NRS-2002 (70,1%; n=89), seguida pela CB (33,9%; n=43) e pelo IMC (8,7%; n=11), revelando uma alta prevalência de risco nutricional.
Prevalência e desnutrição e risco nutricional, segundo ASG-PPP, em pacientes de um hospital oncológico em Maceió, AL.	CAVALCANTE, G. F. et al., 2020	Avaliar a prevalência da desnutrição ou risco nutricional, utilizando o Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente (ASG-PPP), em pacientes de um Hospital oncológico em Maceió, AL.	58,33% dos pacientes avaliados apresentavam-se eutróficos, 37,50% em risco de desnutrição ou desnutridos e 4,17% severamente desnutridos.
Prevalência de Desnutrição em pacientes adultos e idosos em fase de pré-tratamento deleucemia.	SILVA, T. H.; OLIVEIRA, L. C. 2020	Avaliar o estado nutricional de pacientes adultos e idosos com leucemia em fase de pré-tratamento oncológico.	A prevalência de desnutrição foi de 65,2%, sendo mais expressiva nos idosos (78,8%). A prevalência de risco nutricional apresentou a mesma frequência (65,2%), no entanto, foi maior em pacientes com comorbidades (80,8%) e histórico de tabagismo (90,9%).

Fonte: Próprio autor.

Calado *et al.* (2016), realizaram um estudo com 107 pacientes oncológicos, adultos e idosos de ambos os sexos, entre os cânceres mais prevalentes estão o câncer de mama, câncer de colo do útero, câncer de próstata, câncer de fígado e câncer ósseo. Os resultados apontam também que aproximadamente 90% dos pacientes apresentam algum grau de desnutrição ou risco nutricional segundo a

ASG-PPP, tornando fundamental a atuação do nutricionista para reverter e/ou minimizar esse processo. Para tanto, a intervenção nutricional precoce pode inibir o agravamento do estado nutricional, melhorando a sobrevida e a qualidade de vida, além de auxiliar na eficácia do tratamento medicamentoso.

Baseado nessa linha de pensamento, Pereira e Silva (2017), a partir de uma coleta de dados em 136 prontuários observaram que de acordo com a Avaliação Subjetiva Global houve uma elevada prevalência de desnutrição nos pacientes relacionada à grande perda de peso ponderal e diminuição na ingestão alimentar, além de uma redução de reserva muscular e reserva adiposa. Disfagia, mucosite, sialorreia, náuseas, vômitos, distensão abdominal, diarreia, constipação, edema, ascite e xerostomia foram sintomas apresentados pela maioria dos pacientes estudados. Também ficou evidente a importância do nutricionista no tratamento oncológico para recuperação e manutenção do estado nutricional dos mesmos.

Varila *et al.* (2017), revisaram 399 prontuários médicos com avaliação nutricional, os tumores mais frequentes foram estômago (32,1%), cólon (24,5%) e reto (7,3%). Observou-se que em 326 pacientes que relataram perda de peso, 47% tiveram uma perda severa e 12% uma perda moderada e leve. Já no diagnóstico nutricional o de maior frequência foi a desnutrição atingindo 60% dos pacientes, a intervenção nutricional nesses pacientes é baseada em uma alta ingestão de energia, sendo alcançada através dos diferentes suportes nutricionais especializados, a funcionalidade do trato gastrointestinal é um dos fatores determinantes no suporte nutricional.

De acordo com Santos *et al.* (2017) o câncer promove perda de peso progressiva e acentuada, no seu estudo realizado com 366 pacientes os que tinham tumores digestivos apresentavam menor peso e menor IMC. A ASG-PPP mostrou que 36,1% dos pacientes com tumor digestivo estavam gravemente desnutridos e os pacientes com tumores em outras localizações estavam em sua maioria (76,6%) moderadamente desnutridos, confirmando o estímulo na prática clínica da verificação e acompanhamento do estado nutricional.

Bortoletto *et al.* (2018) afirmaram que os pacientes oncológicos apresentam alto risco nutricional, sendo a desnutrição e a caquexia comumente observadas nesses indivíduos. Após o estudo clínico que revisou 96 prontuários médicos ficou

evidenciado o risco nutricional entre os pacientes, 44,8% apresentavam suspeita de desnutrição e 39,6% estavam com desnutrição grave ou moderada. Os resultados sugerem a necessidade de uma intervenção nutricional precoce, uma vez que esses pacientes têm seu estado nutricional comprometido de forma evolutiva.

O diagnóstico precoce do risco nutricional pode melhorar o prognóstico dos pacientes onco-hematológicos, conforme Rodrigues *et al.* (2019) em seu estudo com 127 pacientes adultos internados utilizando parâmetros diferentes de avaliação nutricional, onde 70,1% dos pacientes apresentaram risco nutricional de acordo com a NRS-2002, 33,9% pela circunferência do braço e 8,7% pelo IMC, mostrando que o risco nutricional é uma condição prevalente nos pacientes hematológicos. Desta forma, torna-se fundamental que a desnutrição seja investigada e avaliada com auxílio de diferentes variáveis para identificação mais sensível do risco e do estado nutricional.

Cavalcante *et al.* (2020) reitera que a perda de peso e a desnutrição são os distúrbios nutricionais mais frequentes em pacientes oncológicos, tendo relação com o tumor e tratamentos. Na sua amostra com 48 pacientes, sendo eles adultos e idosos de ambos os sexos, 37,50% estavam em risco de desnutrição ou desnutridos e 4,17% severamente desnutridos. Segundo a ASG-PPP, 54,17% dos pacientes ficaram com o escore igual ou acima de 9, que indica uma necessidade crítica de melhora dos sintomas, manejo ou intervenção nutricional agressiva. O diagnóstico precoce da desnutrição torna possível a adoção de intervenções imediatas e mais eficientes, que podem contribuir para uma melhor resposta ao tratamento, alívio dos sintomas, agregando à qualidade de vida e diminuindo a morbimortalidade do paciente.

Uma pesquisa realizada por Silva e Oliveira (2020) com 69 pacientes em fase de pré- tratamento de leucemia mostrou uma prevalência de desnutrição onde 65,2% dos pacientes apresentaram esse diagnóstico. Além disso, 65,2% dos pacientes também apontaram uma necessidade de intervenção devido ao risco nutricional, no entanto, esse valor foi maior em pacientes com comorbidades (80,8%). Conclui-se que a maior parte dos pacientes com diagnóstico de leucemia iniciou seu tratamento oncológico já com comprometimento nutricional, corroborando para a importância do diagnóstico nutricional precoce e da atuação de uma equipe

multidisciplinar, incluindo o nutricionista, para oferta de tratamento adequado, enfatizando a terapia nutricional.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fica evidente que a desnutrição é um fator incidente nos pacientes oncológicos, causando uma resposta reduzida ao tratamento antineoplásico, baixa na qualidade de vida, aumentando o tempo de internação e as estatísticas de morte por câncer. Para um melhor prognóstico é necessário identificar precocemente o estado nutricional, além de adotar uma terapia nutricional eficaz e adequada para reduzir os impactos causados por essa condição.

É fundamental a presença do profissional nutricionista na equipe multiprofissional durante o diagnóstico e tratamento do paciente oncológico, pois devem receber um acompanhamento nutricional cauteloso com avaliações clínicas e antropométricas, cálculo das necessidades energéticas, aplicação da terapia nutricional e controle dos sintomas e efeitos colaterais que afetam gravemente o estado nutricional.

#### REFERÊNCIAS

AMARO, J. S.; CORREIA, A. C.; PEREIRA, C. Evaluation of Risk of Malnutrition in the “Medicine IV” Service of Hospital Distrital de Santarém. **Acta Portuguesa de Nutrição**, Porto, v. 4, p. 06-09, Março 2016.

ARAÚJO, L. P.; SÁ, N. M.; ATTY, A. T. M. Necessidades atuais da radioterapia no SUS e estimativas para o ano de 2030. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 62, n.1, p. 35-42, Outubro/Novembro/Dezembro 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE LINFOMA E LEUCEMIA. Tudo o que você precisa saber sobre radioterapia. **Revista Abrale On-line**, 21 Janeiro 2020. Disponível em: <<https://www.abrale.org.br/revista-online/tudo-o-que-voce-precisa-saber-sobre-radioterapia/>>. Acesso em: 02 Maio 2020.

BARBAN, J. B. et al. Consenso Brasileiro de Nutrição em Transplante de Células-Tronco Hematopoiéticas: Adultos. **Einstein (São Paulo)**, v. 8, Fevereiro 2020.

BATISTA, D. R. R.; MATTOS, M. . S. S. F. Convivendo com o câncer: do diagnóstico ao tratamento. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 5, n. 3, p. 499-510, Julho/Setembro 2015.

BORTOLETTO, M. M. et al. Perfil sociodemográfico e nutricional de pacientes

oncológico sem terapia nutricional enteral. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 64, n.2, p. 141-147, 2018.

BRASIL - MINISTÉRIO DA SAÚDE/SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE/ DEPARTAMENTO DE REGULAÇÃO, AVALIAÇÃO E ONTROLE/COORDENAÇÃO GERAL DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO. **Manual de bases técnicas da oncologia**. 23<sup>a</sup>.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRAY, F. et al. Global Cancer Statistics 2018: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. **CA: A Cancer Journal for Clinicians**, v. 68, n. 6, p. 394-424, Novembro 2018.

BRITO, D. A.; MAYNARD, D. C. Avaliação da relação entre nutrição e câncer: Uma visão do impacto no estado nutricional e qualidade de vida de pacientes oncológicos. **Nutrición clínica y dietética hospitalaria**, Madrid, v. 39, n. 1, p. 169-157, 2019.

BRUERA, E. ABC of Palliative Care: Anorexia, cachexia an nutrition. **BMJ Journals**, v.315, n. 7117, p. 1219-1222, Novembro 1997.

BUONO, H. C. D.; AZEVEDO, B. M.; NUNES, C. D. S. A importância do nutricionista no tratamento do paciente oncológico. **Saúde em Foco**, Rio de Janeiro, n. 9, p. 291-299, 2017.

CALADO, N. P. M.; CORDEIRO, A. L. O.; FORTES, R. C. Estado nutricional de pacientes oncológicos atendidos em hospital público do Distrito Federal. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, Porto Alegre, v. 31, n. 2, p. 142-148, 2016.

CARVALHO, A. P. P. F. **Protocolo de Atendimento do Paciente Hospitalizado**. Goiânia: Gráfica UFG, v. 2, 2016.

CASAMARTINA, E. F. et al. Interacción entre tratamientos oncológicos y soporte nutricional. **Nutrición Hospitalaria**, Madrid, Espanha, v. 33, n. 1, p. 50-57, 2016.

CAVALCANTE, G. F. et al. Prevalência de desnutrição e risco nutricional, segundo ASG-PPP, em pacientes de um hospital oncológico em Maceió, AL. **Repositório Institucional Tiradentes**, Maceió, Janeiro 2020.

CUPPARI, L. **Guia de Nutrição: clínica no adulto**. 3<sup>o</sup>. ed. Barueri, SP: Manole, 2014.

FEARON, K. et al. Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus. **The Lancet Oncology**, v. 12, n. 5, p. 489-495, Maio 2011.

FERENHOF, H. A.; FERNANDES, R. F. Desmistificando a revisão de literatura como base para redação científica: método SSF. **ACB: Biblioteconomia em Santa**

**Catarina, Florianópolis**, Santa Catarina, v. 21, n. 3, p. 550-563, Agosto/Novembro 2016.

FIDLER, M. M.; BRAY, F.; SOERJOMATARAM, I. The global cancer burden and humandevelopment: A review. **Scandinavian Journal of Public Health**, v. 46, n. 1, p. 27-36, Fevereiro 2018.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (INCA)/BRASIL - MINISTÉRIO DA SAÚDE. **ABC do câncer**: abordagens para o controle do câncer. 5ª. ed. Rio de Janeiro: Inca, 2019. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//livro-abc-5-edicao.pdf>>.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (INCA)/BRASIL - MINISTÉRIO DA SAÚDE. Como surge o câncer? **Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva/Ministério da Saúde**, 03 Abril 2019. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/como-surge-o-cancer>>. Acesso em: 24 Março 2020.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (INCA)/BRASIL - MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Estimativa 2020**: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: Inca, 2019.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (INCA)/BRASIL - MINISTÉRIO DA SAÚDE. O que é câncer? **INCA**, 3 Abril 2019. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/o-que-e-cancer>>. Acesso em: 22 Março 2020.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (INCA)/BRASIL - MINISTÉRIO DA SAÚDE. Tratamento do Câncer. **INCA**, 29 Outubro 2019. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/tratamento>>. Acesso em: 25 Março 2020.

INSTITUTO ONCOGUIA. O que é Câncer? **Instituto Oncoguia**, 2017. Disponível em: <<http://www.oncoguia.org.br/conteudo/cancer/12/1/>>. Acesso em: 02 Maio 2020.

JUIZ, C. C. P.; BORGES, L. E. Estado nutricional em paciente com câncer de cabeça e pescoço, em um hospital público de São José do Rio Preto - SP. **Revistas Unilago**, São José do Rio Preto, v. 1, n. 1, Outubro 2019.

MAHAN, L. K.; RAYMOND, J. L. **Krause**: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 14ª. ed. Riode Janeiro: Elsevier Brasil, 2018.

MARCHI, S. S.; GEBARA, T. Terapia nutricional paliativa na oncologia: percepções dopaciente e seus familiares. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 9, n. 5, p. 58-72, Janeiro/Junho 2016.

MARTUCCI, R. B. Câncer. In: CUPPARI, L. **Guia de nutrição**: clínica no adulto. 3ª. ed. Barueri, SP: Manole, 2014. Cap. 13, p. 327-354.

NAÇÕES UNIDAS. OMS: câncer mata 8,8 milhões de pessoas anualmente no mundo. **ONUBrasil**, 2017. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/oms-cancer->

mata-88-milhoes-de- pessoas-anualmente-no-mundo/>. Acesso em: 01 Maio 2020.  
PEREIRA, J. D.; SILVA, D. C. G. Estado nutricional e fatores de risco em pacientes oncológicos em uma instituição hospitalar do município de Muriaé/MG. **Nutrição Brasil**, Campinas, v. 16, n. 6, p. 351-358, 2017.

RODRIGUES, B. C. et al. Avaliação do risco nutricional em pacientes onco-hematológicos hospitalizados. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 65, n. 1, p. 1-7, Janeiro/Fevereiro/Março 2019.

SANTOS, A. F. et al. Avaliação nutricional de pacientes com câncer gástrico e de outras localizações. **Revista de Pesquisa em Saúde**, Maranhão, v. 18, n. 1, p. 24-27, Janeiro/Abril 2017.

SANTOS, A. L. B. et al. Avaliação nutricional subjetiva proposta pelo paciente versus outros métodos de avaliação do estado nutricional em pacientes oncológicos. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v. 27, n. 4, p. 243-249, 2012.

SILVA, M. P. B. et al. Terapia nutricional em pacientes oncológicos em cuidados paliativos. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, p. e9309109326, Outubro 2020.

SILVA, T. H.; OLIVEIRA, L. C. Prevalência de desnutrição em pacientes adultos e idosos em fase de pré-tratamento de leucemia. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 66, n. 3, p. 1-8, Agosto 2020.

SMIDERLE, C. A.; GALLON, C. W. Desnutrição em oncologia: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v. 27, n. 4, p. 250-256, 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO PARENTERAL E ENTERAL;  
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTROLOGIA. Terapia nutricional na oncologia. **Projeto Diretrizes**, Agosto 2011.

SOUZA, I. N.; OLIVEIRA, T. M.; RODRIGUES, C. Espessura do músculo adutor do polegar: uso e associação com parâmetros de avaliação nutricional em pacientes de urgência e emergência. **BRASPEN Journal**, São Paulo, v. 34, n. 1, p. 94-99, Janeiro/Março 2019.

SULLIVAN, R. et al. Global cancer surgery: delivering safe, affordable, and timely cancer surgery. **The Lancet Oncology**, v. 16, n. 11, p. 1193-1224, Setembro 2015.

VARILA, M. A. et al. Estado Nutricional de pacientes con neoplasias del tracto gastrointestinal. **Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria**, Madrid, v. 37, n. 2, p. 139-146, Junho 2017.

VELOSO, H. H. P.; CALDAS, J. M. P.; SOARES, M. S. M. **Tratamento multidisciplinar em pacientes oncológicos**. João Pessoa: Mídia Gráfica e Editora, 2019.

WAITZBERG, D. L.; CAIAFFA, W. T.; CORREIA, M. I. T. Hospital malnutrition: the brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. **Nutrition**, Burbank, v. 17, n. 8, p. 573-580, Agosto 2001.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO Definition of palliative care/WHO Definition of palliative care for children. **WHO**, 2002. Disponível em: <<https://www.who.int/cancer/palliative/definition/en/>>. Acesso em: 25 Março 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION; INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. **World Cancer Report 2014**. Geneva: WHO Press, 2015.

## RISCOS DE DISBIOSE EM IDOSOS

Elyda Kerolayne Dias do Carmo Oliveira<sup>1</sup>  
Maria do Socorro Florencio Henriques<sup>2</sup>

### RESUMO

A modificação da homeostase do organismo do idoso possibilita o crescimento de microrganismos patogênicos e diminuição dos benéficos, caracterizado como disbiose, desencadeando demasiadas patologias como doenças inflamatórias intestinais (DII), ativação de carcinógenos e alergias, podendo ser originadas a partir da disbiose, onde várias condições estão relacionadas com esse desequilíbrio como o processo de senescência, o uso exacerbado de antibióticos, hábitos alimentares inadequados, estresse, amamentação, idade, tipo de parto e alimentos industrializados, deixando os idosos vulneráveis a evoluir para o quadro de disbiose. Este trabalho tem como objetivo analisar e classificar os riscos de disbiose em idosos e examinar as causas desse desequilíbrio. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de caráter descritivo baseada nos artigos científicos publicados no período de 2014 a 2020, nas plataformas online Scielo, Google Acadêmico, PubMed, Lilacs e MedLine com propósito de fazer levantamentos a respeito do tema, a fim de obter dados que possam identificar os riscos de disbiose nos idosos. Ao final do estudo, verificou-se que inúmeros fatores podem corroborar para o desequilíbrio da microbiota do idoso, que está constantemente passível a sofrer alterações podendo desencadear processos inflamatórios no organismo do idoso e, também, quadros de depressão e ansiedade provocados pela “perturbação” das bactérias do intestino que acaba envolvendo os sistemas do corpo humano, prejudicando o funcionamento adequado destes. Contudo, é de suma importância atentar-se para o quesito microbiota do idoso, pois esta, está diretamente ligada com o bom funcionamento do organismo podendo evitar futuras patologias, sendo os idosos um grupo extremamente suscetível a desenvolver a disbiose.

**Palavras-chave:** Disbiose. Microbiota Intestinal. Idosos.

### ABSTRACT

The modification of the homeostasis of the elderly organism allows the growth of

---

<sup>1</sup> Graduada em Nutrição pelo UNIESP Centro Universitário e pós-graduanda em Nutrição clínica e Nutrição e atividade física na saúde e tratamento de doenças pela UNIBF. <http://lattes.cnpq.br/3084803225874684>

<sup>2</sup> Especialista em Educação Profissional, Especialista em Docência do Ensino Superior, MBA em Gestão Empresarial e de Pessoas. Graduada em Licenciatura em Estatística. Graduada em Administração. Professora do Ensino Superior desde 1985 nos cursos da Saúde (Enfermagem e Biomedicina) da Faculdade de João Pessoa (Santa Emília de Rodat) - Universidade Brasil. Docente no curso Bacharelado em Nutrição do UNIESP. Docente em Cursos de Especialização em Auditoria em Saúde pela Excelência Cursos. Coordenadora da CPA da Faculdade de João Pessoa (Santa Emília de Rodat) - Universidade Brasil. Membro representante do corpo docente da CPA do CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIESP. Inspetor Técnico Educacional da Secretaria de Estado da Educação da Ciência e Tecnologia da Paraíba. <http://lattes.cnpq.br/5262884515437765>

pathogenic microorganisms and the reduction of beneficial ones, characterized as dysbiosis, triggering too many pathologies such as inflammatory bowel diseases (IBD), activation of carcinogens and allergies, which can originate from dysbiosis, where several conditions are related to this imbalance such as the senescence process, the overuse of antibiotics, inappropriate eating habits, stress, breastfeeding, age, type of delivery and industrialized foods, leaving the elderly vulnerable to progress to dysbiosis. This work aims to analyze and classify the risks of dysbiosis in the elderly and to examine the causes of this imbalance. This is a descriptive bibliographic search based on scientific articles published from 2014 to 2020, on the online platforms Scielo, Google Scholar, PubMed, Lilacs and MedLine with the purpose of making surveys on the subject, in order to obtain data that can identify the risks of dysbiosis in the elderly. At the end of the study, it was that innumerable factors can corroborate the imbalance of the elderly's microbiota, which is constantly susceptible to alterations, which can trigger inflammatory processes in the elderly's body and also depression and anxiety caused by the "disturbance" of the intestinal bacteria that it ends up involving the systems of the human body, impairing their proper functioning. However, it is extremely important to pay attention to the microbiota of the elderly, as this is directly linked to the proper functioning of the organism and can prevent future pathologies, with the elderly being an extremely susceptible group to develop dysbiosis.

**Keywords:** Dysbiosis. Intestinal microbiota. Seniors.

## 1 INTRODUÇÃO

De acordo a Organização Mundial de Saúde (OMS) é significativa o número de indivíduos brasileiros envelhecidos, não os generalizando como pessoas dependentes e doentes, entretanto devido a ocorrência de eventos em todo o curso de vida apresentam perdas de algumas habilidades que estão ligadas vagamente com o tempo de vida do indivíduo (OMS, 2015), e segundo dados do MINISTÉRIO DA SAÚDE (2018), o Brasil, no ano de 2016, possuía a quinta maior população idosa do mundo, e, em 2030, o número de idosos ultrapassará o total de crianças entre zero e 14 anos.

Para GRAEFF (2014), a velhice não se caracteriza como uma doença ou como um ponto de total fragilidade, como na maior parte dos casos é definida, porém pode ser apenas mais uma etapa do ciclo vivida com mais anos de saúde. Entretanto, enfatiza que é importante lembrar que não se nega ser uma fase que o indivíduo apresenta maiores comorbidades e, também, mais proximidade da morte.

O intestino do idoso passa por várias modificações ao longos dos anos e quando correlacionado a hábitos alimentares inapropriados, estresse, tratamento medicamentoso, dentre outros aspectos, este órgão fica mais suscetível a

desenvolver o processo de disbiose, sendo definida pelo desequilíbrio das bactérias do intestino, tendo esta, ligação direta com o eixo intestino-cérebro podendo ocasionar diversas patologias, principalmente nesse estágio de vida devido a proliferação das bactérias patogênicas. Por conseguinte, ocorrerá a produção de toxinas metabólicas podendo induzir a processos inflamatórios (CONRADO, 2018) devido o aumento da permeabilidade da mucosa intestinal.

Os microrganismos habitantes do intestino humano podem causar alteração da expressão gênica das células e conseqüentemente modular as funções do trato gastrintestinal (MORAES, et. al. 2014) e, geralmente, os idosos são tendenciosos a ter mudanças teciduais e orgânicas que são provenientes do processo de envelhecimento, influenciando na alteração das bactérias existentes no organismo destes e, conseqüentemente, queda da imunidade, trazendo prejuízos para a saúde do idoso, abrindo portas para diversos tipos de infecções que são desencadeadas devido a baixa imunidade (FIGUEIREDO, 2020).

O processo de senescência, uso de medicamentos, como no caso dos antibióticos, e estilo de vida inadequados contribuem para o desequilíbrio da comunidade bacteriana do intestino deixando os idosos vulneráveis a desenvolver patologias, uma vez que as bactérias patogênicas estarão em um número superior às bactérias benéficas podendo agravar para um quadro depressivo, já que a serotonina não será produzidas em quantidades suficientes devido a não absorção adequada dos nutrientes para sua formação (CARNEIRO, 2019).

A alteração da microbiota está relacionada com o aparecimento de alguns processos patológicos impactando na nutrição, fisiologia, função imunológica, e vice e versa, sendo desencadeada por diversos aspectos, afetando boa parte da população idosa. A partir dessa realidade, os idosos correm risco constante de desenvolver um quadro de disbiose.

A perturbação da microbiota resulta em conseqüências clínicas negativas e esta, está diretamente relacionada com o aparecimento de determinadas patologias. É nesse estágio de vida que muitos dos indivíduos começam a desenvolver certos problemas de saúde, alguns estão relacionados com a carência de vitaminas, dificuldade das habilidades motoras, degeneração gradativa neurológica, doenças gastrintestinais e assim por diante, não esquecendo, também, da facilidade de alterações que ocorrem no organismo deste grupo, a exemplo a disbiose, sendo

este desequilíbrio um problema para a saúde dos idosos.

A disbiose é multifatorial e abre portas para diversas patologias. A população idosa é um grupo bastante propenso para ter sua microbiota desequilibrada, então, é de suma importância o acompanhamento do nutricionista com este grupo de idosos para orientação nutricional com objetivo de manter a homeostase da microbiota.

O objetivo desse estudo foi conhecer e classificar os riscos de disbiose em idosos e examinar as possíveis causas que contribuem para o aparecimento desse distúrbio.

### 1.1 MICROBIOTA INTESTINAL

O corpo humano é composto por um ecossistema com cerca de mais de 100 trilhões de microrganismos, dentre eles destacam-se bactérias, fungos e vírus que participam de diversas atividades com o intuito de manter a homeostase do organismo. As bactérias intestinais compõem boa parte do grupo de bactérias que estão presentes no corpo humano e sua alteração é caracterizada como disbiose. As bactérias participam de circuitos inter-relacionados, fazendo-as com que vivam de produtos gerados pela atividade metabólica das anteriores o que colabora com a proliferação de outras com seus subprodutos (FERREIRA, 2014).

De acordo com AHMAD et. al. (2016), a microbiota intestinal é composta por uma colônia de bactérias que surge em determinado tempo após o nascimento já que, devido a alguns estudos, acredita-se que o intestino do recém-nascido seja estéril colonizando após contato com o ambiente, mesmo tendo sido encontradas uma diversidade de microrganismos no sangue do cordão umbilical, na placenta, no líquido amniótico e nas membranas fetais (MEDEIROS e MAYNAR, 2019).

Segundo, MARTINS (2018), são fatores que contribuem para a formação e diversidade da microbiota: tipo de parto (normal ou cesário), idade gestacional, tempo de amamentação, e o tipo de leite que é oferecido para recém-nascido (fórmulas infantis ou leite materno) sendo, o nascimento, a primeira fonte para o desenvolvimento desses microrganismos, pois os recém nascidos possuem uma fonte de oxigênio elevada no intestino que permite o crescimento das bactérias como enterococcus e estafilococcus. Entretanto, a oxigenação vai diminuindo devido

a utilização excessiva dessas bactérias pelo organismo, proporcionando o crescimento apropriado de bactérias anaeróbias como Bifidobactérias e Clostridium.

A microbiota continua se desenvolvendo até que fique similar à de um adulto sendo superior ao número de células que compõem o corpo humano, que em quantidade, é até 10 vezes mais (AHMAD, et al., 2016). Cada indivíduo apresenta um tipo de microbiota, diferindo de um para o outro de acordo com a genética ou características individuais e ambientais (MORAES, et al., 2014).

Desde muito tempo a microbiota é reconhecida devido suas propriedades para o organismo, como a maturação da flora intestinal, nutrição do hospedeiro e barreiras que impedem a ação de patógenos bloqueando seu crescimento excessivo, não apenas pela disputa por nutriente, mas por modulação da resposta imune do hospedeiro. Essa comunidade está envolvida com doenças que vão desde alergias, autismo de início tardio, doença inflamatória intestinal, câncer e podem ser moldadas de maneira imprevisível que está de acordo com a dinâmica temporal decorrentes de interações dentro da microbiota e previsíveis no caso da dieta do hospedeiro, quando no uso de fármacos, dentre outros fatores externos (CERVANTES, 2016).

As bactérias que compõem a microbiota intestinal podem desempenhar variadas funções sendo as principais: metabólica, protetora e trófica. A primeira protege o epitélio intestinal, tem ação anti-inflamatória, anti-neoplásica e, também, fermenta resíduos alimentares constituindo vitaminas e ácidos graxos de cadeia curta; A segunda, com a ação protetora, as bactérias probiontes diminuem o crescimentos de patógenos por meio de competição por substratos energéticos; Por fim, a função trófica controla o equilíbrio do sistema imune, crescimento de células e desenvolvimento de microvilosidades intestinais. Em caso de envelhecimento as funções trófica e de defesa alteram de forma negativa, devido o desequilíbrio bacteriano (NETO, 2014).

Dos diversos tipos de filos bacterianos existentes alguns são predominantemente representados. 90% correspondem às Firmicutes (Bacilli, Clostridia e Mollicutes) e Bacteroidetes (Bacteroides, Flavobactéria e Sphingobacterias) sendo o restante as Actinobactérias (família Bifidobacteriaceae) e Proteobacterias (família Enterobacteriaceae) (RINNINELLA, et. al., 2018 e MORAES, et al., 2014). Este universo de bactérias tem papel importante para o

crescimento do sistema imunológico inato e adaptativo, no processo chamado retroalimentação bidirecional (ESQUIVIAS, et al., 2019).

Com o auxílio destas bactérias gastrintestinais ocorre o processo de absorção dos nutrientes no intestino, porém em caso de desequilíbrio, a absorção será reduzida podendo levar a um quadro de constipação, distensão abdominal, baixa imunidade, diarreia e dores abdominais. (JUK, et al., 2016).

As bactérias presentes no trato gastrintestinal são benéficas e patogênicas, e estas devem se manter em equilíbrio, pois qualquer alteração pode resultar em comorbidades como as doenças inflamatórias intestinais (DII), má permeabilidade e ativação de carcinógenos, (MARTINS, 2018). Conseqüentemente, resultará na passagem de bactérias potencialmente patobiontes e fragmentos bacterianos como os lipopolissacarídeos (LPS) para a circulação sistêmica, devido a permeabilidade intestinal suscitando uma endotoxemia metabólica e desenvolvimento de um estado inflamatório crônico originada no intestino. A inflamação ocorre através da infiltração de macrófagos impulsionado pela ligação dos LPS com receptores como o TLR-4 (*tool-like receptor*) nas células, induzindo a liberação de citocinas causadoras da inflamação (PANTOJA, et al., 2019 e NETO, 2014).

A alteração do PH, também, é um dos fatores que colaboram para o quadro de disbiose, pois quando está muito baixo deixa o organismo mais propício para o surgimento desse distúrbio, fazendo com que as bactérias patogênicas não sejam destruídas quando engolidas junto com os alimentos. O grupo dos idosos são os mais acometidos, por produzirem pouca quantidade de ácido clorídrico deixando o meio favorável para o surgimento de microrganismos patogênicos (FERREIRA, 2014).

A disbiose possui alguns sintomas que são de fácil detecção estando relacionado com um quadro clínico marcado por diarreia, esteatorréia, distensão abdominal, gases, cólicas e constipação dependendo estritamente de cada caso clínico (LOPES, et al., 2017).

## 1,2 DISBIOSE EM IDOSOS

O envelhecimento é caracterizado por diversos tipos de mudanças que ocorrem na vida do indivíduo, atreladas a diversas exposições que incluem

mudanças cronológicas, sociais, psicológicas, ambientais, hábitos alimentares, estilo de vida, fatores genéticos e outras. Essas mudanças estão diretamente ligadas com as transformações na funcionalidade do organismo de idosos desencadeando distúrbios e doenças gastrintestinais como no caso da disbiose (CARNEIRO et al., 2019).

O paladar, olfato e motilidade do idoso com o passar do tempo perdem a eficácia tornando o ato de se alimentar algo difícil, e devido a isso, obtém uma má alimentação, resultando em deficiência dos nutrientes necessários, alteração na absorção dos nutrientes e desregulação do metabolismo destes. Como a alimentação é um dos fatores que contribui para o desenvolvimento da disbiose, o idoso corre, constantemente, risco de desequilíbrio da microbiota intestinal fazendo com ocorra o crescimento de bactérias patogênicas como *Escheria coli*, *Helicobacter pylori* e *Bacteroides fragilis* podendo desenvolver respostas inflamatórias e câncer de cólon retal devido ao crescimento dessas bactérias (TORRES et al., 2016).

O envelhecimento pode ser saudável com o aparecimento de patologias comuns do processo como, alterações metabólicas e doenças mentais ou pode ser patológico, dependendo do estilo de vida do indivíduo. Explicando melhor como funciona a homeostase do intestino, as células do sistema imune no intestino têm ligação com as bactérias patogênicas gerando resposta imune inflamatórias através da produção de citocinas como fator de necrose tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ) e interleucina (IL)-6, estas, se ligam novamente com as bactérias benéficas do intestino desencadeando uma resposta anti-inflamatória, através de citocinas como Interleucina-10 (IL-10). Porém, o desequilíbrio faz com que ocorra a passagem de lipopolissacarídeo (LPS) para a via sistêmica e passagem de bactérias, sendo este, um dos motivos para o processo de inflamação (LOUZADA, 2017).

Segundo CONRADO et al. (2018), é na velhice que ocorrem muitas das alterações no organismo, como alterações psicológica, funcional e biológica fazendo com que sejam afetadas algumas funções sistêmicas do idoso. Essas alterações interferem no funcionamento de outros sistemas, incluindo também o digestório, envolvendo sua estrutura, motilidade e função secretora, reduzindo à mucosa e vilosidades contribuindo para a proliferação de bactérias patogênicas como as enterobactérias e redução das bactérias benéficas como bifidobactérias e lactobacilos, desenvolvendo doenças gastrintestinais. FIGUEIREDO (2020) afirma

que devido as mudanças teciduais e orgânicas, que participam do processo de envelhecimento, a comunidade bacteriana do intestino desequilibra e este fator gera uma queda na imunidade dos idosos caracterizada como imunossenescência, além do desenvolvimento de diabetes e obesidade.

Na fase da velhice, é comum os idosos usarem uma quantidade significativa de medicamentos utilizados no tratamento de comorbidades comuns desta fase e com isso ocorre um desequilíbrio na funcionalidade do organismo envolvendo o sistema cardiovascular, sistema nervoso, o trato gastrintestinal, causando disfunção da microbiota intestinal, onde as colônias de bacteroides, bifidobacteria serão reduzidas e anaeróbios facultativos: fusobactérias, clostrídeos e eubactérias estará aumentadas. A constipação, também, é uma das causas de disbiose, pois as bactérias patogênicas ali presentes liberam toxinas trazendo prejuízos para a saúde do idoso (MONTEIRO et al., 2019).

Determinados idosos apresentam insuficiência cardíaca, desenvolvidas, geralmente, no processo de envelhecimento gerando distúrbios microcirculatórios e causando isquemia no intestino. Com isso as células epiteliais intestinais perdem suas funções, fazendo com que o número de bactérias maléficas nesses pacientes cresça, desenvolvendo um quadro de disbiose intestinal. Esta, está correlacionada com a insuficiência cardíaca, e a insuficiência cardíaca associada a disbiose varia com a idade (KAMO et al., 2017).

### 1.3 RELAÇÃO DA MICROBIOTA INTESTINAL COM DEPRESSÃO E PROCESSOS INFLAMATÓRIOS

A multiplicação de bactérias maléficas resulta em processos inflamatórios devido as toxinas metabólicas que são liberadas. O intestino é um órgão de grande importância para o sistema imunológico e a perturbação da microbiota intestinal pode causar alterações imunológica fazendo com que esse grupo de indivíduos comece a apresentar quadros de doença autoimune, no qual o sistema imunitário irá produzir respostas específicas contra suas próprias moléculas desencadeando um processo inflamatório, como no caso da Artrite Reumatóide, onde a função da barreira é perdida ocasionando em inflamação local e passagem de bactérias para a corrente sanguínea (PEREIRA, 2017).

O comprometimento da integridade intestinal, causado pelo aumento das

bactérias patogênicas, envolve diversas doenças e mudanças no estado de humor, vontade de viver, alegria e outros, causados pela diminuição da produção de serotonina podendo agravar para um quadro de depressão, pois os nutrientes não serão absorvidos de forma adequada para a síntese desse neurotransmissor (MEDEIROS e MAYNARD, 2019).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2015) mais de 300 milhões de pessoas no mundo são afetadas pela depressão. Uma doença que acomete boa parte da população com reações características como a tristeza, sentimento de vazio, falta de apetite e sonolência. Esses fatores influenciam na vida cotidiana do indivíduo podendo induzi-lo a cometer suicídio quando o estado da doença se agrava (MARANESE, et al., 2019).

Uma falha no mecanismo biológico pode ocasionar a alteração da microbiota intestinal, envolvendo o eixo intestino-cérebro, fatores genéticos, de crescimento e deficiência de monoaminas (SNC) (MARANESE, et al., 2019). Modificações na comunicação do eixo intestino-cérebro são muitas das vezes provocados por fatores como dieta, stress, uso de antibiótico, estado imunológico, trânsito intestinal e PH, originando a disbiose intestinal, sendo essa, na visão de vários autores, um cofator para os distúrbios mentais como depressão, ansiedade e Alzheimer (MARANESE, et al., 2019).

Segundo Ferreira (2014), o estresse provoca uma queda na imunidade o que facilita a ação de microrganismos oportunistas que, liberam toxinas e atacam o cérebro inibindo a síntese de serotonina. Sabe-se que a alimentação tem forte influência no desenvolvimento de determinadas doenças, inclusive nas patologias mentais, prejudicando na absorção dos nutrientes devido a deficiência de bactérias necessárias para manter a homeostase (MARTINS, 2018).

“*Tight junction*” é caracterizado pelo espaço existente entre as células epiteliais que, por meio de citocinas pró- inflamatórias como Fator de Necrose Tumoral-Alfa (TNF- $\alpha$ ) e Interleucina 1-Beta (IL-1- $\beta$ ) induzem a expressão e ativação da miosina-quinase de cadeia leve fazendo com que resulte no aumento da permeabilidade, especialmente das “*Tight junctions*”, criando uma barreira física ao redor do intestino, impossibilitando sua função que é impedir a passagem de microrganismos e desregulando a absorção dos nutrientes. A permeabilidade dessa barreira ativa o nervo vago, por causa da resposta imunitária que é gerada após a

exposição das bactérias da mucosa intestinal, modulando a ativação do sistema nervoso central (SNC) e entérico (SNE), (MARTINS, 2018 e NETO, 2014).

#### 1.4 TRATAMENTO MEDICAMENTOSO E DESEQUILÍBRIO DAS BACTÉRIAS DO INTESTINO

O microbioma intestinal pode ser alterado por vários fatores podendo ser um deles o uso de antibióticos (HO e VARGAS, 2017). Estudos mostram que o uso de antibiótico afeta tanto bactérias nocivas quanto às bactérias benéficas proporcionando assim um quadro de diarreia na maioria dos indivíduos e favorecendo o crescimento de fungos que, por liberação de toxinas, irritam a mucosa do intestino, fazendo com que ocorra a absorção dessas toxinas devido aumento da sua permeabilidade. São antibióticos de amplo espectro utilizados: ampicilina, amoxicilina, cefalosporina e clindamicina, estes causam um efeito agressivo na microbiota, fazendo com que ocorra o desenvolvimento da disbiose. Além dos antibióticos outras classes de medicamentos também podem alterar a microbiota como os anti-inflamatórios hormonais e não hormonais e os laxantes (FERREIRA, 2014).

GHOSHAL, et al., (2016) mostraram alguns efeitos dos antibióticos relacionados à microbiota. Estudos utilizando um formulário de fezes de bistrô mostrou forte relação dos antibióticos com a alteração da microbiota após administração de 400mg/ml de Norfloxacin para pacientes que apresentavam o overgrowth bacteriano intestinal pequeno (SIBO, menor ou igual a 10<sup>5</sup> UFC) e para quem não apresentava o SIBO, pois os indivíduos começaram a apresentar sintomas como Critérios de Roma III [14,17], sintomas individuais de Síndrome do Intestino Irritável (SII) e alteração na forma das fezes. Também revelaram algumas outras reações como náuseas, diarreia, vômitos, dor de cabeça, erupção cutânea, perturbação no sono, sintomas neurológicos e musculoesqueléticos foram relatados nos dois grupos estudados.

#### 1.5 DISBIOSE E O ÁLCOOL

O consumo do álcool pode acarretar o desenvolvimento de bactérias no

intestino delgado promovendo assim, através de seus metabólitos, a disbiose da microbiota intestinal. Isto se dá pelo aumento da permeabilidade e a movimentação de endotoxinas do intestino para o fígado (SUNG, et al., 2016).

As células de Kupffer (CKs) e a atividade provenientes dos macrófagos no fígado por meio do toll-like receptor- 4 (TLR4) faz com que ocorra a exclusão de endotoxinas oriundas da microbiota intestinal, além da indução do fator de necrose tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ), interleucina (IL)-6, IL-8 e IL-17. Resultando assim, na elevação da produção de espécies reativas de oxigênio (ROS) e a hepatotoxicidade induzida pelo álcool (SUNG, et al., 2016).

Assim como a dieta, o álcool pode causar alterações no epitélio intestinal modificando sua função de barreira permitindo o aumento da permeabilidade intestinal. Consequentemente os nutrientes da dieta não serão absorvidos adequadamente e ocorrerá a passagem de patógenos e toxinas para a circulação sistêmica (BORTOLIN et al., 2018).

A função de barreira é mitigada através do aumento da carga de estresse oxidativo no intestino, devido ao consumo de álcool, impossibilitando as junções apertadas levando a hiperpermeabilidade do intestino, isto resulta na translocação de produtos microbiológicos patogênicos do lúmen intestinal ao fígado por meio da veia porta (GUERRA e VIEIRA, 2019). O consumo de álcool está relacionado com o desenvolvimento de determinadas doenças, sendo uma delas a DHA (hepatite alcoólica) causando dano hepático e contribuindo para a progressão dessa patologia que é desencadeada devido o metabolismo que libera substâncias tóxicas, como no caso do acetaldeído, podendo levar a um aumento da permeabilidade intestinal e consequentemente a translocação bacteriana acionando resposta inflamatória no fígado (BERTANI, 2018).

## 1.6 ESTADO NUTRICIONAL E HÁBITOS ALIMENTARES

A obesidade é um dos maiores problemas crescentes de saúde mundial, interagindo com fatores genéticos, ambientais e culturais e como consequência algumas comorbidades como diabetes, hipertensão e síndrome metabólica.

Segundo a Organização Mundial de saúde (OMS) para que o indivíduo seja considerado obeso o resultado obtido do cálculo para o Índice de Massa Corporal

(IMC) tem que ser maior ou igual a 30kg/m<sup>2</sup> sendo, também, associado com a mortalidade (OMS,2015).

Essa desordem metabólica desencadeia respostas inflamatórias envolvendo todo o sistema do corpo humano e vários órgãos, incluindo o trato gastrointestinal fazendo com que ocorra o supercrescimento bacteriano, redução dos movimentos intestinais, disbiose, perda da integridade da barreira intestinal, translocação bacteriana, refluxo gastroesofágico e alterações no eixo cérebro-intestino (OLIVEIRA et al 2016).

Segundo Moraes, et al., (2014), a composição da microbiota entre indivíduos obesos e magros é divergente e essa diferenciação se dá, inclusive, devido a alimentação, pois pode desencadear o desenvolvimento das Doenças Crônicas não Transmissíveis por meio da produção elevada de citocinas pró-inflamatórias alterando a expressão gênica do hospedeiro e suscitando a este estado patogênico.

Boa parte da população obesa desenvolve doenças inflamatórias intestinais com isso o processo metabólico na microbiota intestinal é transformado por conta da inflamação. Portanto, deve-se considerar que a população bacteriana é modificada em indivíduos obesos, causando a disbiose, podendo ressaltar, também, que essa transformação da microbiota seja um fator para obesidade (CHANG e LIN, 2016; VIEIRA, et al., 2016).

Uma dieta rica em gordura causa uma diminuição do Filo de bacteroidetes e aumento de filos de Proteobacterias e Firmicutes, estando este ligado com a resistência à insulina e obesidade por meio de duas maneiras: a primeira está ligada a extração de energia dos alimentos pela quebra de polissacarídeos e/ ou o aumento da absorção; a segunda, refere-se a causa da permeabilidade intestinal ocasionando a passagem de LPS para a corrente sanguínea que resulta no estado inflamatório de obesidade, segundo estudo para avaliar a influência da dieta e composição da microbiota intestinal, (PERPETUO et al., 2015).

O consumo inadequado de fibras dificulta o crescimento das bactérias benéficas, pois esses microrganismos dependem desse material para utilizá-los como substrato energético para proliferação destas. Então, uma dieta carente de fibras pode afetar diretamente o trato gastrointestinal deixando passível a contaminação por microrganismos patogênicos, mas também é fato que o consumo exacerbado de alimentos industrializados corrobora para o desequilíbrio da

microbiota intestinal, prejudicando a manutenção da fisiologia do trato gastrointestinal e aspectos imunológicos (LEITE et al., 2014).

Desse modo, deve-se investigar o tipo de alimentação desses indivíduos de maneira criteriosa, analisar os fatores de riscos e sintomas que estes apresentam para um diagnóstico fidedigno. Portanto é de extrema importância entender que maus hábitos alimentares, a menor frequência de atividade física ou ausência podem influenciar para o aparecimento de doenças crônicas como obesidade, alergias e doença inflamatória intestinal afetando diretamente o microbioma, resultando em estado negativo para o idoso (PEREIRA e FERRAZ, 2017).

Contudo, dentre os tratamentos que são utilizados para a disbiose está uma dieta rica em alimentos probióticos e prebióticos desde a infância para que haja o equilíbrio da microbiota do hospedeiro podendo evitar patologias futuras como as doenças intestinais (PANTOJA, et al., 2018).

O organismo bem nutrido, com ingestão de alimentos adequados, sendo suficiente em quantidade e qualidade, recebe todos os nutrientes essenciais para o seu bom funcionamento fazendo com que sejam bem digeridos, absorvidos e utilizados melhorando o estado físico, mental e emocional do indivíduo, garantindo a integridade fisiológica e funcional do trato gastrointestinal (JUK, et al., 2016).

## **2 METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica de caráter descritivo, onde foram realizadas coletas de dados de base científica em plataformas virtuais, a fim de obter dados que pudessem revelar os riscos de disbiose em idosos. O período utilizado para a realização da pesquisa foi entre outubro de 2019 e abril de 2020.

A princípio foram realizadas pesquisas nas plataformas científicas online como PubMed, Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), Scielo, MedLine e Google Acadêmico buscando artigos com temas voltados para disbiose, nos idiomas português, inglês e espanhol. A escolha desses periódicos se deu por estarem diretamente relacionados ao tema e por passarem informações fidedignas a nível científico. Os descritores utilizados foram: Disbiose, Microbiota intestinal e idoso.

No processo de coleta de dados para o trabalho foi necessário incluir critérios de inclusão e exclusão para que a pesquisa fosse voltada para o tema, riscos de

disbiose em idosos, afunilando o campo de pesquisas, totalizando e em 33 artigos pesquisados. Os critérios de inclusão são artigos entre os anos de 2014 e 2020, escritos em inglês, português ou espanhol e com títulos que fossem totalmente voltados ao tema em estudo. Critérios de exclusão: Artigos publicados a mais de 5 (cinco) anos e artigos voltados para fora da faixa etária em estudo.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados estudos relacionados ao desequilíbrio da microbiota intestinal, as causas e os riscos em idosos. As coletas foram realizadas em 33 artigos dos quais 13 autores explicaram a microbiota e sua funcionalidade no organismo humano, apresentando os tipos de microrganismos existentes e as causas dos riscos que corroboram para este desequilíbrio, 7 artigos abordaram sobre idosos e o desenvolvimento da patologia disbiose, 5 discutiram a relação da microbiota com as doenças inflamatórias e depressão, 3 discutiram sobre o uso de medicamentos e desequilíbrio das bactérias do intestino, 4 discutiram o consumo exacerbado de álcool e disbiose e 9 discutiram sobre a influência da alimentação e hábitos saudáveis para a homeostase da microbiota intestinal.

O quadro a seguir apresenta dados dos artigos escolhidos para revisão bibliográfica, como (autor/autores, ano de publicação, título, objetivo e resultados).

<b>Autor/ano</b>	<b>Título</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Resultados</b>
(CONRADO et al.,2018)	Disbiose Intestinal em idosos e aplicabilidade dos probióticos e prebióticos.	Revisar, na literatura, as publicações a respeito da disbiose intestinal em idosos e a aplicabilidade dos probióticos e prebióticos.	Os probióticos e prebióticos poderão auxiliar no tratamento dessa disbios e, contribuindo para uma microbiota intestinal mais saudável.
(FERREIRA, 2014).	Disbiose intestinal: Aplicabilidade dos probióticos e dos prebióticos na recuperação e manutenção da microbiota intestinal.	Apresentar a aplicabilidade do uso de probióticos e prebióticos para a obtenção e a manutenção da integridade da microbiota intestinal. Para tanto, foi realizada uma revisão na bibliografia disponível sobre o tema.	Foi possível perceber que os alimentos funcionais conferem benefícios à saúde do hospedeiro. Os probióticos e prebióticos desempenham um papel nutricional que modula a função fisiológica do intestino, protegendo-o contra a ação de patógenos malignos.

(GRAEFF, 2014).	Envelhecimento, velhice e saúde: transformando o invisível em visível.	Abordar algumas dessas questões, longe de poder explorar a diversidade de matérias possivelmente relacionadas ao assunto geral proposto.	O direito à saúde, como direito humano universal, é o mesmo para todo ser humano. A implementação deste direito deve, contudo, atentar para as especificidades e necessidades de grupos vulneráveis.
(LEITE et al., 2014).	Papel da microbiota na manutenção da fisiologia gastrointestinal: uma revisão da literatura	Revisar a literatura que trata do papel da microbiota na manutenção da fisiologia gastrointestinal.	Uma dieta carente de fibras pode afetar diretamente o trato gastrointestinal deixando passível a contaminação por microrganismos patógenos, mas também é fato que o consumo exacerbado de alimentos industrializados corrobora para o desequilíbrio da microbiota intestinal, prejudicando a manutenção da fisiologia do trato gastrintestinal e aspectos imunológicos
LOUZADA, 2017)	Efeito da suplementação de uma substância simbiótica sobre a permeabilidade intestinal, inflamação sistêmica, a cognição e sintomas depressivos em idosos da comunidade.	Investigar os efeitos de uma substância simbiótica sobre a permeabilidade intestinal, inflamação sistêmica, a cognição e sintomas depressivos em idosos.	A interação entre tempo e grupo mostrou maior interação
(MONTEIRO, 2019).	Alterações na microbiota intestinal durante o processo de envelhecimento.	Destacar as principais mudanças na microbiota intestinal, influenciadas por alguns fatores contribuintes, durante o processo de envelhecimento humano e seu impacto na saúde do idoso.	A disbiose intestinal também pode ser vista como uma dessas mudanças na microbiota. Portanto, observa-se que durante o processo de envelhecimento humano ocorrem alterações na composição da microbiota intestinal, as quais podem refletir expressivamente na saúde do indivíduo.

(OMS, 2015)	Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde.	Formular políticas em saúde e prestar serviços de saúde às populações que estão envelhecendo	Uma ação de saúde pública abrangente relacionada ao envelhecimento é uma necessidade urgente e algo pode ser feito em todos os cenários, não importa o nível de desenvolvimento socioeconômico.
(TORRES,2016)	Microbiota intestinal e associações com desordens clínicas em função da faixa etária de idosos.	Quantificar dois grupos de bactérias intestinais em indivíduos idosos institucionalizados, em função da faixa etária, e verificar possíveis associações a variáveis clínicas.	Os resultados demonstraram um aumento de enterobactérias totais com o avançar da idade em mulheres de 70-79 anos com relação aos homens da mesma faixa etária. Verificou-se, ainda, que os idosos com idade superior a 80 anos e dependentes nas atividades de vida diária apresentam um aumento de lactobacilos presuntivos. Não se observou relação significativa entre gêneros e contagens de lactobacilos presuntivos nem houve associação entre as contagens e constipação intestinal, incontinência urinária e hipertensão.

Fonte: Autor

Com base nos estudos encontrados pôde-se analisar que diversos fatores que estão presentes no dia a dia dos idosos, incluindo o processo de senescência, influenciam na alteração da homeostase das bactérias do intestino que é composto por bactérias boas e ruins, tendo estas, que permanecerem em equilíbrio, pois sua alteração ocasiona em um quadro de disbiose. E através de estudos com estes, foram observados quadros de diarreia, vômitos, constipação, depressão, doenças

inflamatórias e neurológicas comprovando que a desarmonia da microbiota intestinal, determinada como disbiose, está associada com o aparecimento de enfermidades.

De acordo com CONRADO (2018), foi possível constatar que os idosos são facilmente acometidos pela disbiose devido as modificações que ocorrem no organismo deles, desencadeando uma “perturbação” no equilíbrio das bactérias existentes no intestino, originada a partir de alterações psicológica, funcional e biológica afetando o bom funcionamento de alguns sistemas do organismo, aumentando a quantidade de bactérias patogênicas e com isso desenvolvendo patologias, como no caso das doenças inflamatórias gastrintestinais, já que o funcionamento do sistema digestório também é afetado. Geralmente, o grupo da terceira idade tendem a ficar constipados e isso desregula a microbiota saudável do intestino onde, por meio de competição, as bactérias patogênicas vencem e crescem em quantidade e a partir desse fator liberam toxinas que são prejudiciais para a saúde do idoso.

Segundo TORRES (2016), alguns pontos estão relacionados com a alteração da microbiota intestinal, e este, aponta as dificuldades que os idosos desenvolvem no processo de envelhecimento como a falta de apetite, perda da arcada dentária, perda da motilidade e dificuldade de sentir cheiro que os desestimula na hora de fazer as refeições além das alterações na absorção e metabolismo dos nutrientes. Com isso, o idoso não adquire os nutrientes necessários para a manutenção do organismo fazendo com que as bactérias estejam em desacordo evoluindo para o quadro de disbiose intestinal e demais patologias como a depressão.

Além do risco de desenvolver câncer de cólon retal devido ao aumento das bactérias danosas. Assim explica FERREIRA (2014) que a redução da absorção dos nutrientes gera problemas na síntese da serotonina. Com a redução da serotonina que é um hormônio responsável pela sensação de prazer os idosos podem ficar mais estressados podendo ter uma queda significativa na imunidade já que o estresse provoca essa reação no organismo, dando abertura para que microrganismos oportunistas ajam liberando toxinas e afetando o cérebro. O idoso também pode obter um quadro de depressão acompanhado de reações como tristeza, sentimento de vazio, insônia e falta de apetite (OMS, 2015).

Outro fator que também se mostrou importante para o crescimento das bactérias patogênicas foi o PH intestinal dos idosos, pois eles não produzem quantidades suficientes de ácido clorídrico, formado pela junção de íons de cloro e hidrogênio, um dos compostos do sucogástrico que é liberado no estomago a fim de digerir o alimentos, e quando em níveis baixos, deixam o meio favorável para a ação das bactérias maléficas (FERREIRA , 2014). Este autor ainda discute sobre o uso de antibióticos, laxantes e anti-inflamatórios hormonais e não hormonais que contribui para o desequilíbrio da microbiota, pois além de lesar as bactérias nocivas, as bactérias benéficas também são afetadas fazendo com que a maioria dos idosos que fazem uso apresentem quadros de diarréia, favorecendo o crescimento de fungos que liberam toxinas que são absorvidas pelo intestino, já que a integridade da barreira intestinal será comprometida.

MONTEIRO (2019) acrescenta que o uso de medicamentos além de causar alterações no trato gastrintestinal outros sistemas também são envolvidos como o sistema cardiovascular e sistema nervoso. Com a disfunção da microbiota intestinal resultará em redução das colônias de bacteroides, bifidobacteria e aumento dos anaeróbios facultativos: fusobactérias, clostrídeos e eubactérias. Além disso, FERREIRA (2014) assevera que estas alterações causam mudanças no sistema imunológico resultando no desenvolvimento de doenças autoimunes como no caso da Artrite Reumatóide.

LOUZADA (2017) definiu o envelhecimento em duas formas e apresentou as consequências que as escolhas dos idosos e fatores externos podem trazer para a manutenção do organismo. A primeira é o envelhecimento saudável atrelado ao processo normal em que o indivíduo desenvolve doenças mentais, diminuição do funcionamento biológico e fisiológico que acontecem naturalmente e a segunda é o envelhecimento patológico podendo desenvolver as mesmas doenças, porém com causas diferentes, induzidas. Com base nessa reflexão, independentemente do tipo de envelhecimento, ocorrerá mudanças no organismo do indivíduo idoso naturalmente, contribuindo para o desequilíbrio das bactérias do intestinos apresentando quadros de constipação ou diarréia podendo agravar para patologias mais graves.

GRAEFF (2014) afirma que é uma fase que necessita de bastante atenção, devido as comorbidades que os idosos apresentam e pela facilidade que esse grupo

tem de desenvolver problemas de saúde, assim como as alterações no organismo destes, podendo evoluir para a disbiose e desencadear patologias relacionadas como depressão, queda da imunidade, doenças inflamatórias intestinais, dentre outras.

Por fim, LEITE (2014) assegura que uma dieta com quantidades de fibras inadequadas afeta diretamente o trato gastrointestinal, já que as bactérias benéficas utilizam estas como substrato energético para o seu crescimento e sua carência deixa o organismo passível a proliferação de bactérias patogênicas e redução das bactérias benéficas do intestino e com este desequilíbrio, caracterizado como disbiose intestinal, segundo FIGUEIREDO (2020), o idoso tem uma queda na imunidade podendo, também, desenvolver diabetes e obesidade.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O envelhecimento está associado a diversas comorbidades comuns dessa fase da vida, onde os idosos, através de perdas gradativas das funções do organismo, começam a apresentar alguns distúrbios como no caso da disbiose, caracterizada pelo aumento das bactérias patogênicas e diminuição das bactérias benéficas.

Assim como o próprio processo de senescência corrobora com este acontecimento fatores externos como estilo de vida, hábitos alimentares inadequados, uso de medicamentos e o consumo exacerbado de bebidas alcólicas podem influenciar diretamente na homeostase das bactérias do intestino dos idosos causando consequências indesejáveis. Além disso alguns achados clínicos estão envolvidos com o quadro de disbiose nos idosos, dentre eles pode-se destacar o risco de desenvolver depressão, obesidade, diabetes, doenças inflamatórias gastrointestinais e imunológica. Assim como a disbiose pode interferir na saúde dos idosos ajudando para o desenvolvimento dessas doenças, estas, quando já instaladas, em idosos que não apresentem a patologia, elas também podem contribuir para o desenvolvimento da disbiose. Esses processos não ocorrem a curto prazo, levam tempo e vão de acordo com os hábitos adotados ao longo da vida.

Então, os idosos correm, constantemente, risco de desenvolver o quadro de disbiose, seja por fatores externos ou internos esse grupo está suscetível e necessita da devida atenção por parte dos profissionais capacitados, para

acompanhamento e conseguinte prevenção ou tratamento deste desequilíbrio que afeta os idosos facilmente.

Contudo, as causas da disbiose estão relacionadas desde o processo natural de envelhecimento até o estilo de vida que o idoso adquiriu ao longo do tempo e esse distúrbio está envolvido com os riscos mais comuns que acometem os idosos, como no caso dos processos inflamatórios e redução do hormônio serotonina evoluindo para quadros de ansiedade e depressão.

## REFERÊNCIAS

AHMAD, O F *et al.* **Microbiome, antibiotics and irritable bowel syndrome**. Oxford: British Medical Bulletin, 2016. Disponível em: <https://sci-hub.tw/10.1093/bmb/ldw038> Acesso em: 25 nov. 2019.

BERTANI, Juliana Paula Bruch. **Efeito do probiótico *Lactobacillus rhamnosus* GG em componentes do inflamassoma NLRP3 e da permeabilidade intestinal em modelo de doença hepática alcoólica**. Porto Alegre: UFRGS, 2018. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/188904> Acesso em: 18 out. 2019.

BORTOLIN, R C *et al.* **A new animal diet based on human Western diet is a robust diet- induced obesity model: comparison to high-fat and cafeteria diets in term of metabolic and gut microbiota disruption**. Maryland: International Journal of obesity, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28895587> Acesso em: 15 out. 2019.

CARNEIRO, Valeska *et al.* **O uso de probióticos e simbióticos na redução dos sintomas da depressão e ansiedade ocasionado pela disbiose em idosos: revisão de literatura**. Fortaleza, 2019. Disponível em: <https://doity.com.br/anais/conexaounifametro2019/trabalho/124245>. Acesso em: 3 abr. 2020.

CERVANTES, Jorge. **Use your antibiotics wisely. Consequences to the intestinal microbiome**. Oxford: FEMS Microbiology Letters, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/femsle/fnw081> Acesso em: 25 nov. 2019.

CHANG, C; LIN, H. **Dysbiosis in gastrointestinal disorders**. Maryland: Best Pract Res Clin Gastroenterol, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27048892>. Acesso em: 23 out. 2019.

CONRADO, Bruna Ágata *et al.* **Disbiose Intestinal em idosos e aplicabilidade dos probióticos e prebióticos**. Rio de Janeiro: Unifoa, 2018. Disponível em: <http://revistas.unifoa.edu.br/index.php/cadernos/article/view/1269>. Acesso em: 24 nov. 2019.

FERREIRA, Geyza Souza. **Disbiose intestinal: aplicabilidade dos prebióticos e dos probióticos na recuperação e manutenção da Microbiota intestinal**. Palmas: Ulbra, 2014. Disponível em: <https://ulbra-to.br/bibliotecadigital/uploads/document55e9f4b59e0bd.pdf>. Acesso em: 30 out. 2019.

FIGUEIREDO, MARIA CLARA FEIJÓ *et al.* **Efeitos dos probióticos sobre a microbiotaintestinal e metabolismo de idosos**. PIAUÍ, 21 mar. 2020. Disponível em: <https://rsd.unifei.edu.br/index.php/rsd/article/view/2969/2189> Acesso em: 15 abr. 2020.

GHOSHAL, UDAY *et al.* **A proof-of-concept study showing antibiotics to be moreeffective in irritable bowel syndrome with than without small-intestinal bacterial overgrowth**. Maryland: Wolters Kluwer Health, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26731696>. Acesso em: 16 out. 2019.

GRAEFF, B. **Envelhecimento, velhice e saúde: transformando o invisível em visível**. Revista de Direito Sanitário, v. 15, n. 1, p. 77-82, 11 jul. 2014.

GUERRA, Isabelle B. Rosas; VIEIRA, Milene Leivas. Efeitos intestinais do uso abusivo doálcool etílico. **Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa**, [S.l.], v. 34, n. 67, p. 84-94, mar. 2019. ISSN 2596-2809. Disponível em:<<http://periodicos.unifil.br/index.php/Revistatestete/article/view/971>>. Acesso em: 03 abr.2020.

HO, KJ; VARGA, J. **Early-Life Gut Dysbiosis: A Driver of Later-Life Fibrosis?** Illinois: JInvest Dermatol, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29055411>. Acesso em: 29 out. 2019.

JUK, Janaina Galdino. **Questionário de rastreamento metabólico voltado a disbiose intestinal em profissionais de enfermagem**. São Paulo: Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, 2016. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/acd4/5b64e48c78d81176f0759908275a7fcb5be4.pdf>. Acessoem: 29 out. 2019.

KAMO, Takehiro *et al.* **Dysbiosis and compositional alterations with aging in the gutmicrobiota of patients with heart failure**. [S. l.]: Public Library of Science, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5362204/>. Acesso em: 3 abr.2020.

LEITE, L. *et al.* **Papel da microbiota na manutenção da fisiologia gastrointestinal: uma revisão da literatura**. Boletim Informativo Geum, v. 5, n. 2, p.54-61. Piauí, 2014. Disponívelem: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/download/1368/787/>. Acesso em: 13 nov. 2019.

LOPES, Cláudia Lorena Ribeiro *et al.* **Prevalência de sinais e sintomas de disbioseintestinal em pacientes de uma clínica em Tersina-PI**. Teresina: Revista Ciência e Desenvolvimento, 2017. Disponível em: <http://srv02.fainor.com.br/revista237/index.php/memorias/article/view/646>. Acesso em: 29out. 2019.

LOUZADA, Eliana Regina. **Efeito da suplementação de uma substância simbiótica sobre a permeabilidade intestinal, inflamação sistêmica, a cognição e sintomas depressivos em idosos da comunidade.** SÃO PAULO, 2017.

Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/89/89131/tde-28112017-160051/pt-br.php>. Acesso em: 18 nov. 2019.

MARESE, Angélica Cristina Milan *et al.* **Principais mecanismos que correlacionam a microbiota intestinal com a patogênese da depressão.** FAG JOURNAL OF HEALTH(FJH), v. 1, n. 3, p. 232-239, 20 out. 2019.

MARTINS, Ana Luiza Padilha. **PERFIL DA MICROBIOTA RESIDENTE INTESTINAL E SUA RELAÇÃO COM A DEPRESSÃO.** Brasília: Uniceub, 2018.

Disponível em:

<https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/12641/1/21503003.pdf>. Acesso em: 7 nov. 2019.

MEDEIROS, Alessandra Cardozo; MAYNARD, Dayanne da Costa. **A influência do microbioma intestinal no desenvolvimento de processos depressivos e o uso de probióticos como tratamento.** Brasília, 2019. Disponível em:

<https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/13492/1/21605773.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2020.

MONTEIRO, Ítala *et al.* **Alterações na Microbiota Intestinal durante o processo de envelhecimento.** Campina Grande, 2019. Disponível em:

[https://editorarealize.com.br/revistas/cieh/trabalhos/TRABALHO\\_EV125\\_MD1\\_SA11\\_ID2199\\_08062019165146.pdf](https://editorarealize.com.br/revistas/cieh/trabalhos/TRABALHO_EV125_MD1_SA11_ID2199_08062019165146.pdf). Acesso em: 3 abr. 2020.

MORAES, Ana Carolina Franco *et al.* **Microbiota intestinal e risco cardiometabólico: mecanismos e modulação dietética.** São Paulo: Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metabolica, 2014. Disponível em:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27302014000400317](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302014000400317). Acesso em: 27 out. 2019.

NETO, JOAO VALENTINI. **Efeitos da suplementação de simbióticos sobre a inflamação sistêmica de idosos.** SÃO PAULO, 2014. Disponível em:

[https://teses.usp.br/teses/disponiveis/89/89131/tde-15052015-113025/publico/Joao\\_Valentini\\_Neto\\_ME\\_corrigida.pdf](https://teses.usp.br/teses/disponiveis/89/89131/tde-15052015-113025/publico/Joao_Valentini_Neto_ME_corrigida.pdf). Acesso em: 20 dez. 2019.

OLIVEIRA, Alynne Moniellen *et al.* **Microbiota e Barreira Intestinal: Implicações para Obesidade.** São Paulo: Portal de Revistas Científicas em Ciências da Saúde, 2016. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-831581>.

Acesso em: 7 nov. 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS) (ed.). **Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde.** Genebra, 2015. Disponível em: <https://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2015/10/OMS-ENVELHECIMENTO-2015-port.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2019.

PANTOJA, Caroline Lobato *et al.* **Diagnóstico e Tratamento da Disbiose: Revisão Sistemática.** Amazonas: Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2019. Disponível em:

<https://www.acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/1368/787>. Acesso em: 13 nov. 2019.

PEREIRA IG; FERRAZ IAR. **Suplementação de glutamina no tratamento de doenças associadas à disbiose intestinal.** Revista Brasileira de Saúde Funcional, 2017; 1(1): 46. Disponível em:

<https://www.semanticscholar.org/paper/Suplementa%C3%A7%C3%A3o-de-glutamina-no-tratamento-de-doen%C3%A7as-Pereira-Ferraz/7c4e323f44688c813e889601ac5fa31d9692d847>. Acesso em: 04 nov. 2019.

PERPETUO, Juliana Pereira *et al.* **The role of intestinal microbiota in energetic metabolism: new perspectives in combating obesity.** São Paulo: Portal de Revistas Científicas em Ciências da Saúde, 2015. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-790884>. Acesso em: 14 nov. 2019.

RINNINELLA, Emanuelle *et al.* **The Role of Diet, Micronutrients, and the Gut Microbiota in Age-Related Macular Degeneration.** Maryland: U.S. National Library of Medicine, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30400586> Acesso em: 26 nov. 2019.

SUNG H, KIM SW, HONG M, SUK KT. **Microbiota-based treatments in alcoholic liverdisease.** World J Gastroenterol. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4970471/>. Acesso em 03/04/2020

TORRES, Jaqueline D'Paula Ribeiro Vieira *et al.* **Microbiota intestinal e associações com distúrbios clínicos em função da faixa etária de idosos: um estudo analítico transversal.** MINAS GERAIS, 2016. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/59125/40728>. Acesso em: 14 nov. 2019.

VIEIRA, Camilla Ribeiro. **Efeito de uma bebida funcional à base de farinha de banana(Musa spp.) verde sobre a microbiota intestinal, níveis de citocinas e capacidade antioxidante em mulheres com excesso de peso e adiposidade abdominal.** Biomédicas,2016. Disponível em: [http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNIFAL\\_defcfc0cdc403d0d8d7151ff5f14ca98](http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNIFAL_defcfc0cdc403d0d8d7151ff5f14ca98) Acesso em: 12 nov. 2019.

## RISCOS E BENEFÍCIOS DA ALIMENTAÇÃO VEGETARIANA EM IDADE PEDIÁTRICA

Francisco José Amancio Leandro<sup>1</sup>  
Ana Cláudia Vieira Gomes<sup>2</sup>

### RESUMO

O vegetarianismo é o regime alimentar que exclui todos os tipos de carne e, conforme o nível de restrição, também exclui o consumo de todos os produtos de origem animal. Com a crescente prática da alimentação vegetariana, é fundamental a existência de estudos para a obtenção de informações sobre os riscos e benefícios que esse tipo de alimentação proporciona à saúde principalmente ao grupo pediátrico. Assim, o presente estudo de revisão bibliográfica teve por objetivo relatar como a alimentação vegetariana pode afetar o crescimento e desenvolvimento de crianças e adolescentes, identificar as carências nutricionais desse tipo de alimentação, descrever o impacto da deficiência de ferro, vitamina B12, vitamina D, cálcio e ômega 3 no crescimento e desenvolvimento pediátrico, e registrar a ação da dieta vegetariana na prevenção de doenças cardiovasculares, além da obesidade e diabetes. Para tanto, foi realizada uma análise descritiva dos materiais obtidos pela revisão do tema, utilizando, como bases de dados, a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), o Google Acadêmico, o Scielo e o Pubmed. A partir da realização deste estudo, constatou-se que o padrão alimentar vegetariano, desde que adequado, apresenta vários benefícios para a saúde de crianças e adolescentes. Foram, também, comprovados benefícios na prevenção e no tratamento de doenças cardiovasculares, da obesidade e do diabetes mellitus tipo 2. No entanto, esse padrão pode acarretar deficiência das vitaminas B12 e D e dos minerais ferro e cálcio por eles se apresentarem mais biodisponíveis em alimentos de origem animal, comprometendo o crescimento e desenvolvimento adequado de crianças e adolescentes. Entretanto, percebe-se a necessidade de mais estudos com crianças e adolescentes que praticam um padrão alimentar vegetariano para se analisar mais detalhadamente os riscos e benefícios que o mesmo podem causar a saúde ao longo da vida e planejar e direcionar condutas nutricionais apropriadas a esse público.

**Palavras-chave:** Alimentação Vegetariana. Vegetarianismo. Crescimento e Desenvolvimento Pediátrico. Vitaminas e Minerais.

---

<sup>1</sup> Nutricionista formado pelo Centro Universitário – UNIESP <http://lattes.cnpq.br/9617450308439885>

<sup>2</sup> Possui graduação em Nutrição pela Universidade Federal da Paraíba (1997), Residência em Nutrição Clínica pela Universidade Federal de Pernambuco (2000) e mestrado em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco (2003). É nutricionista do Hospital e Maternidade Municipal Padre Alfredo Barbosa (HMMPAB) em Cabedelo/PB e do Complexo de Pediatria Arlinda Marques (CPAM/SES-PB), bem como professora do Instituto de Educação Superior da Paraíba e da Faculdade de Tecnologia da Paraíba (IESP/FATECPB). Por 5 anos (fevereiro/2014 a janeiro/2019) foi Coordenadora de uma Pós-graduação Lato Sensu/Especialização, a Residência Multiprofissional em Saúde da Criança (REMUSC), bem como Tutora de Nutrição no mesmo período. Tem experiência na área de Nutrição, com ênfase em Nutrição Clínica, pediátrica, bem como Nutrição em Saúde Pública, atuando principalmente com os seguintes temas: avaliação nutricional, dietoterapia em pediatria, nutrição infantil e saúde coletiva. <http://lattes.cnpq.br/3930623726174782>

## ABSTRACT

Vegetarianism is the diet that excludes all types of meat and, depending on the level of restriction, it also excludes the consumption of all products of animal origin. With the growing introduction of vegetarian food habits, it is essential to conduct studies to obtain information on the risks and benefits that this type of food habit provides to health mainly to the pediatric group. The present study of bibliographic review aimed to report how a vegetarian diet can affect the growth and development of children and teenagers, identify the nutritional deficiencies of this type of food habit, to describe the impact of iron deficiency, vitamin B12, vitamin D, calcium and omega 3 in pediatric growth and development, and to register the action of the vegetarian diet in preventing cardiovascular diseases, in addition to obesity and diabetes. For this purpose, a descriptive analysis of the materials obtained for reviewing the topic was performed using Virtual Health Library (VHL), Google Scholar, Scielo and Pubmed as databases. From the conduction of this study, it was found that the vegetarian dietary pattern, as long as appropriate, has several health benefits for children and teenagers. There have also been found benefits in the prevention and treatment of cardiovascular diseases, obesity and type 2 diabetes mellitus. However, this pattern may lead to a deficiency in vitamins B12 and D and the minerals iron and calcium because they are more bioavailable in foods from animal origin, compromising the growth and proper development of children and teenagers. However, there is a need for further studies with children and teenagers who have a vegetarian dietary pattern to analyze in more detail the risks and benefits that it may cause to health throughout life and to plan and direct appropriate nutritional behaviors to this public.

**Keywords:** Vegetarian Food. Vegetarianism. Pediatric Growth and development. Vitamins and Minerals.

## 1 INTRODUÇÃO

Segundo a Sociedade Vegetariana Brasileira (SVB, 2020), o vegetarianismo é o regime alimentar que exclui todos os tipos de carne, e conforme o nível de restrição do consumo de produtos de origem animal, são classificados em: ovolactovegetarianismo, em que utiliza-se o ovo, o leite e os laticínios na alimentação; lactovegetarianismo, em que utiliza-se leite e laticínios na alimentação; ovovegetarianismo, em que utiliza-se ovos na alimentação; vegetarianismo estrito, em que não é utilizado nenhum produto de origem animal na alimentação.

A prática da alimentação vegetariana vem crescendo e ganhando força nos últimos anos. No Brasil, estimou-se, em 2018, que cerca de 29,2 milhões de pessoas seria vegetarianas, segundo pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (IBOPE). Diversos são os motivos que influenciam a adesão à dieta vegetariana.

A dieta vegetariana tem sido largamente estudada nos últimos anos na

prevenção de doenças muito prevalentes na nossa sociedade como: obesidade, doenças cardiovasculares, hipertensão, diabetes, assim como aumento da longevidade (TONSTAD et al., 2009; PETTERSEN et al., 2012). Entretanto, indivíduos que seguem uma dieta vegetariana podem apresentar carências nutricionais de certos aminoácidos essenciais, vitamina B12, vitamina D, ferro, cálcio e ômega 3, especialmente em idade pediátrica que é considerado um período de grande vulnerabilidade a alterações do estado nutricional com repercussões na saúde (PAWLAK; LESTER; BABATUND, 2014).

A infância e a adolescência são períodos de um rápido crescimento físico e desenvolvimento cognitivo, e de aquisição de competências sociais e comportamentais. As necessidades nutricionais de crianças e adolescentes são diferentes das dos adultos e mudam à medida que o processo de desenvolvimento ocorre (PNPAS, 2016).

No primeiro ano de vida, a dieta é parte fundamental no crescimento e desenvolvimento dados a grande vulnerabilidade a alterações do estado nutricional com consequências negativas a curto e longo prazo para a saúde. Na estruturação de uma alimentação adequada para crianças e adolescentes deve-se considerar uma alimentação completa, equilibrada e variada. Deve ser assegurada uma ingestão energética adequada para que as necessidades proteicas sejam atingidas (PNPAS, 2016).

Frente ao exposto, essa pesquisa partiu da seguinte questão: Quais nutrientes estão presentes nos alimentos de origem animal e que faltariam nos vegetais, e qual o impacto da carência desses nutrientes no crescimento e desenvolvimento pediátrico? Assim, o presente estudo de revisão bibliográfica teve como objetivo relatar os riscos e benefícios da alimentação vegetariana em idade pediátrica, como a alimentação vegetariana pode afetar o crescimento e desenvolvimento de crianças e adolescentes, bem como, identificar as carências nutricionais da alimentação vegetariana, descrever o impacto da deficiência de ferro, vitamina B12, vitamina D, cálcio e ômega 3 no crescimento e desenvolvimento pediátrico e registrar a ação da dieta vegetariana na prevenção de doenças como obesidade, doenças cardiovasculares e diabetes.

## 1.1 VEGETARIANISMO

Segundo a Sociedade Vegetariana Brasileira (SVB, 2020), o vegetarianismo é o regime alimentar que exclui todos os tipos de carne, e conforme o nível de restrição do consumo de produtos de origem animal, são classificados em: ovolactovegetarianismo, em que utiliza-se o ovo, o leite e os laticínios na alimentação; lactovegetarianismo, em que utiliza-se leite e laticínios na alimentação; ovovegetarianismo, em que utiliza-se ovos na alimentação; vegetarianismo estrito, em que não é utilizado nenhum produto de origem animal na alimentação.

Uma alimentação omissa de produtos de origem animal não é algo exclusivo dos dias atuais. Este padrão alimentar é mencionado desde a antiguidade, por filósofos gregos como Platão e Pitágoras, apesar do termo vegetarianismo ter surgido apenas no século XIX (MATHIEU; DORARD, 2016; SILVA et al., 2015, GUERRA et al., 2012).

Em 2011, o Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (IBOPE) fez sua primeira pesquisa sobre o número de vegetarianos no Brasil. Na ocasião, os resultados do estudo mostraram que 9% da população se declarava vegetariana. Na época, essa porcentagem representava cerca de 17,5 milhões de brasileiros. Em 2012, houve uma pequena queda nesse percentual. O IBOPE constatou que 8% da população se declarava vegetariana, representando cerca de 15,2 milhões de pessoas.

Em uma pesquisa encomendada pela Sociedade Vegetariana Brasileira e realizada pelo IBOPE (2018), foi revelado que, cerca de 14% dos brasileiros se declararam vegetarianos, o que correspondia a cerca de 29,2 milhões de pessoas. Nas regiões metropolitanas de São Paulo, Curitiba, Recife e Rio de Janeiro, esse percentual subia para 16%. Ainda segundo o estudo, 55% dos entrevistados consumiriam mais produtos veganos (sem nada de origem animal) se houvesse uma melhor sinalização nas embalagens. Se os produtos veganos tivessem o mesmo preço dos produtos de origem animal que eles estavam acostumados a consumir, 60% dos entrevistados dariam preferência a eles na hora da decisão de compra.

Diversos são os motivos que influenciam a adesão à dieta vegetariana. Dentre eles, temos a ética, evitando o consumo de produtos que causem sofrimento animal; a saúde, a fim de diminuir o risco de doenças e garantir qualidade de vida e longevidade; o meio ambiente, já que segundo a ONU, o setor pecuário é o maior

gerador de erosão de solos e poluição da água no mundo; e a religião, com algumas doutrinas que incluem em seus hábitos alimentares a alimentação vegetariana (ADAMI; FASSINA; HAUSCHILD, 2015).

A dieta vegetariana tem sido largamente estudada nos últimos anos na prevenção de doenças muito prevalentes na nossa sociedade. Estudos epidemiológicos têm documentado benefícios importantes e mensuráveis das dietas vegetarianas em doenças como: obesidade, doenças cardiovasculares, hipertensão, diabetes, assim como aumento da longevidade. Entretanto, indivíduos que seguem uma dieta vegetariana podem apresentar carências nutricionais de certos aminoácidos essenciais, vitamina B12, vitamina D, ferro, cálcio e ômega 3, especialmente em idade pediátrica que é considerado um período de grande vulnerabilidade a alterações do estado nutricional com repercussões na saúde (TONSTAD et al., 2009, PETTERSEN et al., 2012; PAWLAK; LESTER; BABATUND, 2014).

### 1.1 CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO PEDIÁTRICO

A infância e a adolescência são períodos de um rápido crescimento físico e desenvolvimento cognitivo, e de aquisição de competências sociais e comportamentais. Durante estes períodos, é necessária uma ingestão alimentar apropriada para cada grupo etário de forma a assegurar um crescimento adequado e um bom estado de saúde. As necessidades nutricionais de crianças e adolescentes são diferentes das dos adultos e mudam à medida que o processo de desenvolvimento ocorre. A aquisição de hábitos alimentares saudáveis, nesta fase, poderá assegurar que estes perdurem ao longo do ciclo de vida (PNPAS, 2016).

Segundo a Organização Mundial de Saúde, recomenda-se o aleitamento materno exclusivo durante os seis primeiros meses de vida. Neste período a criança não deve receber nenhum outro tipo de líquido ou sólido, com exceção de vitaminas, suplementos minerais ou fármacos, quando necessário.

No primeiro ano de vida, a dieta é uma parte fundamental no crescimento e desenvolvimento dados a grande vulnerabilidade a alterações do estado nutricional com consequências negativas a curto e longo prazo para a saúde (PNPAS, 2016). Esta maior vulnerabilidade deve-se ao fato de que, neste período, há crescimento e desenvolvimento elevados, pelo que as necessidades de micro e macronutrientes

estão aumentadas, e qualquer déficit nutricional é mais grave (FREIRE et. al., 2004).

Na estruturação de uma alimentação adequada para crianças e adolescentes deve-se considerar uma alimentação completa, equilibrada e variada. Deve ser assegurada uma ingestão energética adequada para que as necessidades proteicas sejam atingidas. É essencial assegurar que boas fontes de ferro, vitamina B12, vitamina D, cálcio, zinco, ácidos gordos essenciais ômega 3 e 6 sejam incluídas nas dietas de crianças e adolescentes, pois eles são de extrema importância para o crescimento e desenvolvimento adequados (PNPAS, 2016).

A nutrição adequada em crianças e adolescentes é importante para suprir todas as mudanças biológicas, físicas e psicológicas. A carência de alguns nutrientes pode interferir e até mesmo atrasar o processo de crescimento e desenvolvimento. É crucial que todas as crianças e adolescentes, atinjam as suas necessidades nutricionais, já que estas são essenciais para garantir um crescimento e desenvolvimento adequados (SOLIMAN; SANCTIS; ELALAILY, 2014).

## 1.2 NUTRIENTES IMPORTANTES NA IDADE PEDIÁTRICA

Durante a idade pediátrica, existe uma maior demanda nutricional inerente ao crescimento físico e ao desenvolvimento cognitivo. Optar por uma dieta vegetariana estrita pode comprometer o crescimento e desenvolvimento pediátrico devido à carência de alguns nutrientes, dentre os quais podemos citar os minerais ferro e cálcio, as vitaminas B12 e D e o ômega 3 (GUERRA et al., 2012, YEN et al., 2008).

### 1.2.1 Minerais

O ferro exerce funções vitais no nosso organismo como constituinte da hemoglobina, que é responsável pelo transporte de oxigênio para os tecidos; de enzimas que participam de mecanismos imunológicos; e da produção de neurotransmissores. Encontramos o ferro em duas formas: ferro heme e ferro não heme. Nos alimentos vegetais, encontra-se o ferro não heme, que é mais sensível tanto aos inibidores quanto aos estimuladores da absorção do ferro (CRAIG;

MANGELS, 2009). O ferro heme, obtido pela ingestão de alimentos cárneos (ANDRADE et al., 2017), possui o anel porfirínico que preserva a absorção constante do ferro no trato gastrointestinal humano, protegendo-o de fatores inibidores (SLYWITCH, 2012).

Entre os fatores inibidores da absorção do ferro, encontra-se o cálcio, os taninos e catequinas, polifenóis presentes em chás e vinhos, e o ácido fítico, que se relaciona com a ingestão elevada de alimentos ricos em fibras (SLYWITCH, 2012). Todavia, alimentos ricos em vitamina C, como limão, laranja e acerola, são excelentes estimuladores da absorção de ferro (SLYWITCH, 2012), assim como ácidos orgânicos, como o ácido málico, encontrado nas maçãs e morangos, e o ácido oxálico, presente no espinafre e no repolho (ANDRADE et al., 2017).

Outro mineral que deve ser observado na dieta vegetariana é o cálcio. É o mineral mais abundante no organismo e desempenha papel importante na saúde óssea. 99% deste mineral encontram-se nos ossos e dentes. O cálcio também está envolvido em funções vasculares, neuromusculares e glandulares. A ingestão do cálcio possui uma relação direta com a ingestão da vitamina D, devido ao importante papel no metabolismo ósseo (BORGES et al., 2015).

Fatores antinutricionais, como o ácido oxálico, diminuem a biodisponibilidade de cálcio no organismo, o que significa evitar alimentos ricos nessa substância, como espinafre, acelga e folha de beterraba (SLYWITCH, 2012), ou promover em partes, sua eliminação, por meio da fervura dos vegetais, com o descarte da água de cocção (COUCEIRO; LENZ; SLYWITCH, 2008). Portanto, é necessário dar prioridade a alimentos como coentro, feijão-branco, amêndoatorrada, manjericão e linhaça, pois, são ricos em cálcio e possuem baixa quantidade de ácido oxálico (SLYWITCH, 2012). O teor e a biodisponibilidade de cálcio variam de acordo com cada alimento, sendo o leite de vaca o mais abundante e biodisponível (ALMEIDA; BUZINARO; MAZETO, 2006).

### 1.2.2 Vitaminas

A vitamina B12 é um cofator essencial na síntese de ácido desoxirribonucleico (ADN) e na manutenção do sistema nervoso. Essa vitamina é produzida por bactérias e algas, sendo que, nas algas, ela não se encontra disponível para o ser humano. Estes microrganismos entram na cadeia alimentar

do ser humano através dos alimentos de origem animal uma vez que nestes a fermentação gastrointestinal suporta o crescimento das bactérias que sintetizam a vitamina B12 e, subsequentemente, ela é absorvida e incorporada aos tecidos animais (DROR; ALLEN, 2008).

A vitamina D é uma vitamina lipossolúvel que está diretamente relacionada à densidade mineral óssea, aumentando a eficácia da absorção intestinal do cálcio e do fósforo (BORGES et al., 2015), mas também está associada à resposta imunológica, à redução de inflamação e do risco de doenças crônicas. As vitaminas D2 e D3 possuem o papel de suplementação, e enriquecimento dos alimentos. A vitamina D2 (ergocalciferol) é obtida através da irradiação ultravioleta do ergosterol das leveduras. Já a vitamina D3 (colicalciferol) é de origem animal (CRAIG; MANGELS, 2009).

As principais fontes alimentares de vitamina D são as carnes, peixes e frutos do mar, como salmão, sardinha e mariscos, e alimentos como ovo, leite, fígado e queijos. Porém, a principal e melhor forma de obtenção dessa vitamina é através da exposição solar. Expor as mãos e a face ao sol entre 20 a 30 minutos 2 a 3 vezes por semana poderá fornecer níveis adequados de vitamina D (SLYWITCH, 2012).

### 1.2.3 Ômega 3

O ácido graxo ômega 3 é um nutriente de extrema importância para o organismo, sendo muito encontrado em alimentos de origem marinha atuando na prevenção de doenças cardiovasculares, no metabolismo de triglicerídeos e na função plaquetária e endotelial. O ômega 3 ao ser ingerido no organismo humano, se converte em sua forma ativa, ácido eicosapentaenóico (EPA) e ácido docosahexaenóico (DHA) (GOMES et al., 2014).

O DHA é um ácido gordo de cadeia longa presente em todas as células do corpo e encontrado em altas concentrações no cérebro e retina. Quando não há consumo de DHA através dos alimentos, as reservas dependem da síntese endógena do mesmo pelo ácido linoleico (GOMES et al., 2014).

## 2 METODOLOGIA

Essa foi uma pesquisa do tipo exploratória, quanto ao seu objetivo, utilizando, para tanto, o levantamento bibliográfico disponível em formato online, sobre os Riscos e Benefícios da Alimentação Vegetariana em Idade Pediátrica. Sendo utilizados as seguintes palavras chaves: “Alimentação Vegetariana”, “Vegetarianismo”, “Veganismo”, “Pediatria”, “Nutrição Pediátrica”, “Crescimento e Desenvolvimento Infantil”.

Foi realizada uma pesquisa eletrônica utilizando como base de dados: Scientific Electronic Library On-line (SciELO), Google Acadêmico, Lilacs, Pubmed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) a fim de identificar os artigos científicos publicados a partir dos descritores. O resultado da busca na base de dados foi de 1180 artigos em língua portuguesa e inglesa, sendo excluídos aqueles cujo o tema não tinha relação direta com o estudo.

Foram selecionados trinta artigos que abordavam o tema. Para a análise dos trinta artigos foram feitas as leituras dos resumos e dos tópicos apresentados nos estudos, onde foram selecionados para inclusão nos resultados e discussão seis artigos publicados entre 2016 e 2019 que apresentavam particularidade com o tema e com o objetivo desta revisão, sendo estes os elegíveis para compor a pesquisa.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para elaboração deste trabalho foram selecionados seis artigos publicados no período de 2016 a 2019 que descrevem sobre os efeitos da dieta vegetariana em idade pediátrica. Os artigos foram organizados e apresentados de acordo com o tema explorado e descritos resumidamente no quadro 1, facilitando a análise e discussão, bem como para melhor apresentação do levantamento bibliográfico desse estudo.

Quadro 1: Estudos que destacam os riscos e benefícios da alimentação vegetariana em idade pediátrica.

Autor(es)/data	Objetivo	Resultados
MARTINS; FARIA; LOUREIRO (2019)	Identificar os motivos que provocam uma adesão ao Padrão alimentar vegetariano e identificar os efeitos sobre a saúde desse padrão alimentar nas crianças e adolescentes.	O padrão alimentar vegetariano, se for corretamente planejado, pode fornecer as necessidades nutricionais de crianças e adolescentes. Contudo, se não for bem planejado pode originar déficits nutricionais, comprometendo o crescimento e desenvolvimento adequados nestas faixas etárias.
WENDER et al. (2019)	Comparar a ingestão de Energia e macronutrientes, bem como antropometria de crianças vegetarianas, veganas e onívoras.	Não houve diferenças significativas na ingestão ou densidade de energia e antropometria entre os grupos de estudo. As crianças onívoras tiveram as maiores ingestões medianas ajustadas de proteína, gordura e açúcares adicionados, enquanto as crianças vegetarianas tiveram maior ingestão ajustada de carboidratos e fibras. Portanto, uma dieta vegetariana, na primeira infância, pode fornecer a mesma quantidade de energia e macronutrientes levando a um crescimento normal em comparação a crianças onívoras.
COFNAS (2019)	Descrever as consequências do vegetarianismo e veganismo para a saúde das crianças desde a concepção até o final do Período de crescimento.	O vegetarianismo pode estar associado a sérios riscos para o desenvolvimento do cérebro e do corpo em fetos e crianças. A suplementação regular com ferro, zinco e B12 não atenua todos esses riscos. Conseqüentemente, não se pode dizer, de forma decisiva, queo vegetarianismo ou veganismo é seguro para as crianças.

BOMFIM; MORGADO; BUENO (2018)	Estudar os riscos da dieta vegana em crianças.	A maioria dos artigos aponta a deficiência de vitamina B12 ou cobalamina como uma das principais carências da dieta vegana, visto que as fontes são de origem animal. Além disso, a deficiência de cálcio é de grande importância neste tipo de alimentação, pela razão do metabolismo dos vegetais aumentar a excreção deste íon. Os veganos ainda possuem uma deficiente absorção do ferro em sua porção heme mais facilmente encontrada em alimentos de origem animal do que de origem vegetal.
BARRANHA; SILVA (2017)	Descrever sobre os riscos, Benefícios e recomendações das dietas vegetarianas em idade pediátrica.	As dietas vegetarianas, desde que adequadamente planejadas, são seguras para fase que contempla a infância e a adolescência e apresentam alguns benefícios em relação a outros regimes alimentares.
MELINA; CRAIG; LEVIN (2016)	Comprovar que Dietas vegetarianas adequadamente planejadas podem fornecer benefícios à saúde na prevenção e tratamento de doenças em todos os estágios do ciclo de vida.	Os vegetarianos e veganos têm risco reduzido de certas condições de saúde, incluindo doença isquêmica do coração, diabetes tipo 2, hipertensão, certos tipos de câncer e obesidade. Entretanto, os vegetarianos precisam de fontes confiáveis de vitamina B 12, alimentos fortificados ou suplementos.

Fonte: Autor

### 3.1 BENEFÍCIOS ASSOCIADOS À ALIMENTAÇÃO VEGETARIANA EM IDADE PEDIÁTRICA

Segundo Martins, Faria e Loureiro (2019), os benefícios do padrão alimentar vegetariano vêm aumentando nos últimos anos, nomeadamente na prevenção de algumas doenças crônicas. Um padrão alimentar vegetariano, adequado na infância, pode reduzir os riscos de algumas doenças na idade adulta. Dentre elas, citam-se a obesidade, doenças cardiovasculares (hiperlipidemia, cardiopatia isquêmica e hipertensão) e o diabetes tipo 2.

Essa associação de proteção da dieta vegetariana e as doenças crônicas também foi detectado no estudo de Melina, Craig e Levin (2016). Esses

consideraram que a dieta vegetariana foi associada à prevenção de algumas doenças cardiovasculares como a hiperlipidemia, a cardiopatia isquêmica e a hipertensão. Os estudos, nesta área, revelaram que esse padrão de dieta melhora alguns fatores de riscos como a obesidade abdominal, a pressão arterial, o perfil lipídico, a glicemia, a redução da proteína C reativa, a redução do estresse oxidativo e redução na formação de placas. Os autores demonstraram que esse benefício foi justificado devido a alimentação vegetariana ser baseado no alto consumo de cereais integrais, frutas, verduras e sementes e no baixo consumo de cereais refinados, carnes vermelhas e processadas.

Adotar uma dieta vegetariana pode levar a importantes mudanças na constituição corporal, visto que adolescentes vegetarianos têm um índice de massa corporal inferior ao dos não vegetarianos e menor risco para sobrepeso e obesidade, como afirmaram Barranha e Silva (2017). Isso se justifica devido ao alto consumo de água e fibras, típicos da dieta vegetariana, que leva a uma maior saciedade e menor aporte calórico, prevenindo assim a obesidade.

Já no estudo de Weder et al (2019), realizado com 430 crianças vegetarianas e onívoras alemãs, entre 1 e 3 anos de idade, foi observado que uma dieta vegetariana pode fornecer a mesma quantidade de energia e macronutrientes quando comparadas com uma dieta onívora. Os autores registraram o peso e altura das crianças e observaram que não houve alteração no crescimento e desenvolvimento das crianças vegetarianas em comparação com as que seguem padrões alimentares diferentes.

### 3.2 RISCOS ASSOCIADOS À ALIMENTAÇÃO VEGETARIANA EM IDADE PEDIÁTRICA

Segundo Martins, Faria e Loureiro (2019), o padrão alimentar vegetariano pode apresentar carência de alguns nutrientes devido os tipos de fontes alimentares e a biodisponibilidade dos nutrientes do padrão vegetariano. Dente eles, citaram-se a vitamina B12, a vitamina D, o ferro, o cálcio e os ácidos gordos ômega 3. As crianças e os adolescentes apresentam maior risco de inadequação nutricional devido suas necessidades de energia e nutrientes serem maiores durante o crescimento.

Também é importante salientar o destaque da vitamina B12 no padrão alimentar vegetariano, pelo fato de suas fontes serem de origem animal. A

deficiência de B12 apresenta sintomas neurológicos, dentre eles, hiporreatividade muscular, hipotonia muscular, irritabilidade, vômitos, apatia, regressão do desenvolvimento motor grosso e fino, comprometimento psicomotor, retardo do crescimento e atrofia muscular. Também foi observado que alguns dos sintomas não foram cessados com o tratamento de reposição da vitamina B12 e perpetuaram por toda a vida como crianças com baixo Quociente de Inteligência (QI), retardos psicomotores e de fala, comprometimento de função motora e de atividades diárias como falar, andar e correr (BOMFIM; MORGADO; BUENO, 2018).

Retomando o estudo de Barranha e Silva (2017), esses autores revelaram que lactantes vegetarianas com deficiência de vitamina B12 podem não apresentar os sintomas do déficit da vitamina. No entanto, tal deficiência pode se manifestar nos filhos que começam a mostrar sinais de irritabilidade, letargia, recusa alimentar, palidez e atraso no desenvolvimento. Esses sintomas podem passar despercebidos e, se não forem tratados podem causar atraso no neurodesenvolvimento.

Corroborando com esses resultados, demonstra-se o destaque que as consequências da deficiência de B12, na infância, trazem para o desenvolvimento do cérebro e do corpo, sendo essas extensas, graves e podendo ser irreversíveis. As consequências potenciais incluem o comprometimento do desenvolvimento cognitivo, desempenho escolar, depressão, fraqueza, fadiga, danos nos nervos e falta de crescimento (COFNAS, 2019).

Em relação à vitamina D, Barranha e Silva (2017) afirmaram que sua deficiência está associada a uma baixa resposta imunológica, bem como a riscos elevados de inflamações e de doenças crônicas. Dessa forma, estabelece-se uma ligação entre o déficit de vitamina D e doenças como o diabetes mellitus tipo 1, a esclerose múltipla, artrite reumatoide, neoplasias e doenças infecciosas.

Os estudos de Barranha e Silva (2017) e Cofnas (2019) apontaram que a carência de ferro provoca alterações no desenvolvimento mental e motor, diminuição da velocidade de processamento, afeto, aprendizagem e memória. Essa carência foi justificada pelo fato das concentrações de ferro não-heme, encontrado nos vegetais, serem menos biodisponíveis do que as concentrações de ferro heme existente nos produtos de origem animal, comprometendo, assim, a sua absorção. Acrescenta-se o fato de que o alto teor de fitato das dietas vegetarianas interfere na absorção do ferro.

Quanto ao cálcio, os estudos demonstraram que este mineral é deficiente na dieta vegetariana de crianças, apresentando-se abaixo dos níveis desejados e, em pré-escolares, o nível de deficiência chegou a 39% (BOMFIM; MORGADO; BUENO, 2018). Os autores citaram um estudo realizado no Tenesi, Estados Unidos, com 406 crianças veganas entre 4 meses e 10 anos de vida, onde foram observados o peso, a estatura e o peso para a estatura. Foi constatado que crianças de até 5 anos não apresentaram diferença no quesito altura quando comparadas com crianças não veganas. Porém, crianças entre 9 e 10 anos de idade apresentaram grandes diferenças de peso para a idade chegando a pesar 1,11 kg a menos do que as crianças onívoras.

Verifica-se que a deficiência de cálcio pode interferir na formação, manutenção e desgaste ósseo, como também nas contrações musculares e nos impulsos nervosos. Essa deficiência também pode comprometer a saúde óssea a longo prazo, devido ao fato de que cerca de metade do cálcio ósseo presente na vida adulta é acumulado durante a adolescência, período onde há uma maior absorção e deposição deste nos ossos. A deficiência do mineral ainda pode aumentar os riscos de fraturas, muito comuns durante a infância (BARRANHA; SILVA, 2017). Barranha e Silva (2017) discutiram que os ácidos ômega 3 são deficientes em indivíduos vegetarianos devido suas fontes alimentares serem ovos, peixes, algas e serem ingeridos em baixa frequência. O déficit de DHA pode comprometer o desenvolvimento cerebral, visual e psicomotor. Ainda, de acordo com Cofnas (2019), tem-se que o DHA é fundamental para o desenvolvimento do cérebro e da retina, principalmente nos dois primeiros anos de vida. As deficiências de DHA e EPA foram associadas a distúrbios neurocognitivo como o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), dislexia, dispraxia e transtornos do espectro do autismo.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O padrão alimentar vegetariano, desde que adequado, apresenta vários benefícios para a saúde de crianças e adolescentes. Foram comprovados benefícios na prevenção e no tratamento de doenças cardiovasculares, obesidade e diabetes mellitus tipo 2, pelo fato desse padrão alimentar ter um maior consumo de fibras, frutas e vegetais. Entretanto, se não for bem planejado e monitorado, esse padrão

pode acarretar deficiência de vitaminas e minerais, comprometendo o crescimento e desenvolvimento adequado de crianças e adolescentes.

Os micronutrientes que merecem uma atenção especial são as vitaminas B12 e D e os minerais ferro e cálcio, pois estes se apresentam mais biodisponíveis em alimentos de origem animal. O aporte desses micronutrientes na dieta vegetariana não planejada é, muitas vezes inferior às recomendações, o que leva à indicação do uso de suplementos para suprir as deficiências.

Por fim, são necessários mais estudos com crianças e adolescentes que praticam um padrão alimentar vegetariano para analisar detalhadamente os riscos e benefícios que o mesmo podem causar à saúde, visto que a adesão a esse padrão alimentar tem crescido nos últimos anos.

## REFERÊNCIAS

- ADAMI, F. S.; FASSINA, P.; HAUSCHILD, L. Estado nutricional e qualidade da dieta em indivíduos vegetarianos estritos e não-estrutos. **Revista UNINGÁ Review**, v.23, n.2, p.18-24, 2015.
- ANDRADE, R. M.; BRAUNA, C., CAVAGNARI, M. A. V.; NORONHA, B. T.; OLIVEIRA, C.; SILVA, T. Avaliação qualitativa de nutrientes na alimentação vegetariana. **Revista UNINGÁ Review**, v.29, n.1, p.222-226, 2017.
- BAENA, R. C. Dieta vegetariana: riscos e benefícios. **Diagn Tratamento**. v. 20, n. 2, p. 56-64, 2015.
- BARNARD, N.B.; LEVIN, S.M.; YOKOYAMA, Y. A systematic review and metaanalysis of change in body weight in clinical trials of vegetarian diets. **J Acad Nutr Diet**. New York, v. 115, n. 6, p. 954-69, 2015.
- BARRANHA, S. G. W. **Alimentação Vegetariana em Idade Pediátrica: riscos, benefícios e recomendações**. Orientador: Emerlinda Santos Silva. 2017. 37 f. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina) - Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Porto, 2017.
- BOMFIM, C.; MORGADO, F.; BUENO, A. Uma revisão bibliográfica: os impactos da dietavegana em crianças. **Revista da Faculdade de Medicina de Teresópolis**. v. 2, n. 1, p. 89- 101, 2018.
- BORGES, C.; GRAÇA, P.; PINHO, J. P.; SANTOS, A.; SANTOS, C. T.; SILVA, S. C. G. **Linhas de orientação para uma alimentação vegetariana saudável**. Lisboa: Programa Nacional para Promoção da Alimentação Saudável, 2015.

BRADBURY, K.E., et al. Serum concentrations of cholesterol, apolipoprotein A-I and apolipoprotein B in a total of 1694 meat-eaters, fish-eaters, vegetarians and vegans. **Eur J Clin Nutr.** London, v. 68, n. 2, p. 178-83, 2014.

Centro de estudos e Investigação em Dinâmicas Sociais e Saúde. About Childhood Obesity. 2016. Disponível em: <http://www.ceidss.com/about-childhood-obesity/>.

COFNAS, N. Is vegetarianism healthy for children? **Critical Reviews in Food Science and Nutrition.** v. 59, n.13, p. 2052-2060, 2019.

COUCEIRO, P.; LENZ, F.; SLYWITCH, E. Padrão alimentar da dieta vegetariana. **Revista Einstein,** v.6, n.3, p.365-373, 2008.

CRAIG, W. J. Nutrition Concerns and Health Effects of Vegetarian Diets. **Nutr Clin Pract.**v. 25, n. 6, p. 613–20, 2015.

CRAIG, W.J.; MANGELS, A.R. Position of the American Dietetic Association: Vegetarian Diets. **Journal of the AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION,** v.109, n.7, p 1266-1282, 2009.

DROR, D. K.; ALLEN, L. H. Effect of vitamin B12 deficiency on neurodevelopment in infants: current knowledge and possible mechanisms. **Nutr. Rev.,** v. 66, p. 250–255, 2008.

ELORINNE, A. L.; ALFTHAN, G; ERLUND, I; KIVIMAK, H; PAJU, A; SALMINEN, I; TURPEINEM, U; VOUTILAINEN, S; LAAKSO, J. Food and nutrient intake and nutritional status of finnish vegans and non-vegetarians. **Plos One.** v. 2, n. 11. 2016.

HUANG, R.Y., et al. Vegetarian diets and weight reduction: A meta-analysis of randomized controlled trials. **J Gen Intern Med.** Secaucus- NJ, v. 31, n. 1, 2015.

GOMES, C. F.; GUERRA, F. M. R. M.; JUNIOR, J. M.; SIMÃO, A. N. C.; VAZ, D. S. S. A importância do ômega 3 para a saúde humana: um estudo de revisão. **Revista UNINGÁ Review,** v.20, n.2, p.48-54, 2014.

GUERRA, A.; RÊGO, C.; SILVA, D.; FERREIRA, G. C.; MANSILHA, H.; AANTUNES, H. et al. Alimentação e nutrição do lactente. **Acta Pediátrica Port.** 2012; 43(5): S 17– 40.

MARTINS, D. S.; FARIA, A.; LOUREIRO, H. Alimentação vegetariana na criança e no adolescente. **Acta portuguesa de Nutrição.** n. 18, p. 50-53, 2019.

MARTINS, M. C. T; CARNEIRO, M. M; PIMENTEL, C. V. M. B. Planejamento dietético para o vegetariano. In: **Philippi ST Aquino RC,** eds. Dietética: princípios para o planejamento de uma alimentação saudável. Barueri/SP: Manole; 2015. p.271-345.

MATHIEU, S.; DORAD, G. Végétarisme, végétalisme, véganisme: aspects motivationnels et psychologiques associés à l'alimentation sélective. **Presse Med.** v. 45, n. 9, p. 726–33, 2016.

MELINA, V.; CRAIG, W.; LEVIN, S. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. **J Acad Nutr Diet**. United States, v. 116, n.12, 2016.

PAWLAK, R.; LESTER, S. E.; BABATUNDE, T. **The prevalence of cobalamin deficiency among vegetarians assessed by serum vitamin B12: a review of literature**. European journal of clinical nutrition. v. 68, n. 5, p. 541-8, 2014.

PEDRO, N. Dieta vegetariana - factos e contradições. Medicina Interna - **Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna**, v.17, n.3, 2010.

PETTERSEN, B. J.; ANOUSHEH, R.; FAN, J.; JACELDO-SIEGL, K.; FRASER, G. E. Vegetarian diets and blood pressure among white subjects: results from the Adventist Health Study-2 (AHS-2). **Public Health Nutr**. 2012; 15(9037): 1909–16.

PNPAS. **Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável**. Alimentação Vegetariana em Idade Escolar, 2016.

SCHWINGSHACKL, L.; HOFFMANN, G.; LAMPOUSI, A. M.; KNUPPEL, S.; IQBAL, K.; SCHWEDHELM, C.; BECHTHOLD, A.; SCHLESINGER, S.; BOEING, H. Food groups and risk of type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis of prospective studies. **Eur. J. Epidemiol**. Dordrecht, v. 32, n. 5, p. 363-75, 2017.

SILVA, S. C. G; PINHO, J. P.; BORGES, C.; SANTOS, C. T.; SANTOS, A.; GRAÇA, P. **Linhas de Orientação para uma Alimentação Vegetariana Saudável**. Direção Geral da Saúde. 2015.

SIQUEIRA, E.P.; MARTINS, J. A.; SILVA, M. A.; MARQUES, P. F.; RODRIGUES, D. Avaliação da oferta nutricional de dietas vegetarianas do tipo vegana. **Rev. Intellectus**. Jaguariúna-SP, v. 1, n. 33, 2016.

SLYWITCH, Eric. **Guia alimentar de dietas vegetarianas para adultos**. São Paulo: SVB, 2012.

SOLIMAN, A.; DE SANCTIS, V.; ELALAILY, R. **Nutrition and pubertal development**. **Indian J Endocrinol Metab**. 2014; 18(Suppl 1): S39-47.

SVB. **Sociedade Vegetariana Brasileira**. Disponível em: <http://www.svb.org.br/vegetarianismo/> Acesso em: 26/03/2020.

TONSTAD, S.; BUTLER, T.; YAN, R.; FRASER, G. E. Type of vegetarian diet, body weight, and prevalence of type 2 diabetes. **Diabetes Care**. v. 32, n. 5. p. 791–6, 2009.

WANG, F., ZHENG, J.; YANG, B.; JIANG, J.; FU, Y.; LI, D. Effects of vegetarian diets on blood lipids: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **J Am Heart Assoc**. Oxford, v. 4, n. 10, 2015.

WEDER, S.; HOFFMANN, M.; BECKER, K.; ALEXU, U.; KELLER, M. Energy,

Macronutrient Intake, and Anthropometrics of Vegetarian, Vegan, and Onivorous Children(1-3 Years) in Germany. **Nutrients**. v. 11, n. 4, p. 832-849, 2019.

YEN, C. E.; YEN, C. H.; HUANG, M. C.; CHENG, C. H.; HUANG, Y. C. Dietary intake and nutritional status of vegetarian and omnivorous preschool children and their parents inTaiwan. **Nutr Res**. v. 28, n. 7, p. 430–6, 2008.

## PERCEPÇÃO SOBRE O CONSUMO DE ALIMENTAÇÃO FUNCIONAL FORA DO LAR EM JOÃO PESSOA

Mayara Maria da Silva – UNIESP<sup>1</sup>  
José Filipe Tavares – UNIESP<sup>2</sup>

### RESUMO

Ao longo dos anos, os hábitos alimentares da população brasileira seguem mudando e, conseqüentemente, o consumo alimentar fora do lar se tornou mais frequente. Uma onda crescente sobre o fenômeno alimentação saudável vem se expandido no mercado, trazendo novas tendências, como o consumo de alimentos funcionais. O objetivo desse estudo é compreender a percepção dos clientes sobre consumo de alimentação saudável e funcional fora do lar em João Pessoa/PB. Foi aplicado um questionário online com pessoas residentes na Região Metropolitana de João Pessoa com 102 participantes de ambos os gêneros, maiores de 18 anos. O conhecimento sobre alimentos funcionais é mais referido pelas mulheres (73,68%), pela faixa etária entre 40 anos completos e 47 anos incompletos e acima de 54 anos (100%) e ensino fundamental completo (100%). Verificou-se pouco conhecimento sobre a existência de restaurantes com opções saudáveis pela população com idade superior a 54 anos. Concluiu-se que, apesar de recomendar restaurantes com a proposta de alimentação funcional e de considerar a existência de opções saudáveis na hora de escolher um restaurante, desconhecem restaurantes com tal proposta em João Pessoa. A escolaridade dos participantes parece ter influência no conhecimento sobre a importância de uma alimentação saudável. O consumo de alimentos fora do lar é expressivo, considerando que é frequente o uso dos serviços de delivery na cidade, reforçando que tal prática tem crescido inclusive na Região Metropolitana de João Pessoa. Além disso, percebe-se a premência de melhorar a divulgação desses estabelecimentos que possuem alimentação funcional.

**Palavras-chaves:** Serviços de alimentação. Dieta saudável. Comportamento alimentar.

### ABSTRACT

Over the years, the eating habits of the Brazilian population continue to change and, consequently, food consumption outside the home has become more frequent. A growing wave on the healthy eating phenomenon has been expanding in the market, bringing new trends, such as the consumption of functional foods. This study aimed to understand the perception of customers about the consumption of healthy and functional food outside the home in João Pessoa/PB. An online questionnaire was applied to people living in the Metropolitan Region of João Pessoa with 102

---

<sup>1</sup> Possui graduação em Nutrição pelo Instituto de Educação Superior da Paraíba (2021). Tem experiência na área de Nutrição. <http://lattes.cnpq.br/8552634152266164>

<sup>2</sup> Graduado em Gastronomia pela Faculdade Senac (2010). Graduando em Nutrição pelo UNIESP. Docente de Gastronomia do Centro Universitário UNIESP. Pós-Graduando em Metodologias Ativas e Docência no Ensino Superior pelo UNIESP e em Gastronomia Funcional e Natural pela FAVENI. Especialista em Confeitaria e Panificação pela Faculdade Internacional da Paraíba (FPB). <http://lattes.cnpq.br/2157139485051687>

participants of both genders, over 18 years old. Knowledge about functional foods is most mentioned by women (73.68%), by the age group between 40 years old and 47 years old incomplete and over 54 years old (100%) and complete elementary school (100%). There was little knowledge about the existence of restaurants with healthy options by the population over 54 years of age. It was concluded that, despite recommending restaurants with a functional food proposal and considering the existence of healthy options when choosing a restaurant, they are unaware of restaurants with such a proposal in João Pessoa. The education of the participants seems to have an influence on knowledge about the importance of healthy eating. The consumption of food outside the home is significant, considering that the use of delivery services is frequent in the city, reinforcing that this practice has grown even in the Metropolitan Region of João Pessoa. In addition, there is an urgent need to improve the dissemination of these establishments that have functional food.

**Keywords:** Food services. Healthy diet. Feeding behavior.

## 1 INTRODUÇÃO

O ato de se alimentar é algo fundamental para a manutenção da saúde e bem-estar de cada indivíduo. Com o advento da modernidade, a sociedade passou a ter novos hábitos e novas rotinas, como novos postos de trabalho, estudos, a cada vez maior inserção da mulher no mercado de trabalho entre outras mudanças socioeconômicas que mudaram o padrão de consumo alimentar. A alimentação fora do lar se tornou uma realidade dentro da rotina da população (SANTOS *et al.* (2011).

Considerando o aumento do consumo de refeições feitas no ambiente extradomiciliar e a dificuldade acerca do comportamento e escolhas alimentares, compreende-se que é de extrema importância que restaurantes de diversos segmentos favoreçam o acesso da população a alimentos saudáveis, seguros e de efetiva disponibilidade (SANTOS *et al.*, 2011). Para que esses restaurantes ofereçam alimentos seguros, o papel do nutricionista é fundamental. Com a expansão do setor de alimentação coletiva e a diversificação de seus serviços é de suma importância que as Unidades de Alimentação e Nutrição ofereçam refeições adequadas em valores nutricionais e em condições higiênico-sanitárias satisfatórias (MEDEIROS, 2019).

Segundo Santos *et al.* (2011), os serviços de alimentação e nutrição dividem-se em dois segmentos: a alimentação comercial e a alimentação coletiva. São exemplos de Unidades Produtoras de Refeições (UPR) comerciais: restaurantes *self-service* (autosserviço), restaurantes *fast-food* (redes de comida rápida), pratos prontos, restaurantes *a la carte*, bares e lanchonetes. Já no caso da alimentação

coletiva, como exemplo é possível citar, os refeitórios de empresas e hospitais. Ainda de acordo com Santos *et al.* (2011), a Associação Brasileira de Indústrias de Alimentos (ABIA) afirmou que os restaurantes comerciais compreendem o maior lucro do setor em suas diversas modalidades

Nessa conjuntura, o segmento de refeições fora do lar tem alcançado uma importante dimensão na sociedade após o processo de industrialização e, graças ao avanço das tecnologias, a população tem ficado cada vez mais exigente no que diz respeito à qualidade do que consome (MEIRELES *et al.*, 2016).

Em função da demanda crescente em oferecer opções com refeições saudáveis, os alimentos funcionais vêm ganhando espaço, sendo considerado um novo nicho de mercado. Para que um alimento seja considerado funcional, esse alimento precisa apresentar outras propriedades, além dos nutrientes que esse alimento possui, favorecendo a saúde (SILVA *et al.*, 2016).

Ainda dentro deste contexto, o consumo de alimentos funcionais tem sido aliado a gastronomia saudável que, por sua vez, proporciona ao público mais exigente o prazer de se alimentar bem se contrapondo a ideia de que alimento saudável é sinônimo de comida sem atrativos e sem sabor. É comum no cenário atual e com as inúmeras mudanças do segmento de restaurantes, encontrar chefs de cozinha e nutricionistas trabalhando juntos com o propósito de elaborar cardápios que prezam por saúde e sabor, atendendo a demanda de clientes cada vez mais exigentes (GONÇALVES *et al.*, 2018).

Assim sendo, o objetivo desse estudo é compreender a percepção dos clientes sobre consumo de alimentos saudáveis e funcionais fora do lar em João Pessoa.

## 1.1 ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

A alimentação é um direito humano previsto na Constituição Federal, que envolve a garantia ao acesso permanente e regular, de forma socialmente justa, a uma prática alimentar adequada às necessidades biológicas, que permitem fonte de nutrientes e manutenção da saúde e bem-estar do indivíduo. A alimentação precisa respeitar características sociais e culturais de cada indivíduo, pois cada região tem sua peculiaridade. A prática alimentar de um modo geral deve respeitar outros aspectos, como acesso do ponto de vista físico e financeiro, questões de

etnia e religião, salubridade, sustentabilidade, moderação e prazer (BRASIL, 2015).

A alimentação saudável também engloba costumes e práticas alimentares locais, que estimulem o consumo de alimentos regionais e culturais, minimamente processados, acessíveis, de baixo custo e alto valor nutricional. Esses princípios estão ligados diretamente com a geração de emprego, renda e sustentabilidade na produção de refeições (MOTA *et al.*, 2017).

Alimentação saudável não se trata apenas de alimentos livres de gordura, sem glúten, com poucas calorias, entre outros. Na realidade, comer de forma saudável também compreende refeições frescas e leves. Mesmo uma feijoada, por exemplo, quando bem preparada, pode ser consumida, desde que não haja exageros. Uma alimentação que agrega ingredientes com um melhor valor nutricional e com um menor consumo de ingredientes industrializados traz consigo uma melhoria na saúde dos brasileiros (AZEVEDO, 2018).

Preconiza-se que a alimentação precisa ser saudável e variada. A alimentação saudável é aquela que faz bem, proporciona prazer, promove saúde e deve ser orientada e incentivada desde a infância. Uma alimentação adequada e saudável é aquela culturalmente adequada à realidade do indivíduo, rica em alimentos *in natura* e minimamente processados com reduzidas quantidades de óleo, sal e açúcar. Alimentos processados devem ter seu uso minimizado em preparações culinárias, evitando os ultraprocessados que, além de não serem saudáveis, tendem a mudar a forma tradicional de se alimentar (BRASIL, 2016).

Quando distribuída de maneira correta e consumida de forma balanceada, a alimentação traz inúmeros benefícios à saúde. A nutrição, ato involuntário no qual o corpo recebe e transforma os alimentos ingeridos em nutrientes necessários ao seu desenvolvimento biológico, precisa ocorrer de forma equilibrada, pois cada nutriente ingerido em quantidades ideais possui uma importância para o organismo, fornecendo-lhe um bom funcionamento e prevenindo-o contra doenças (CASTRO, 2019).

Portanto, quando bem direcionadas, uma boa alimentação e nutrição colaboram de maneira positiva no bem-estar e saúde dos indivíduos, isso conseqüentemente soma-se a outros fatores sociais como educação e emprego, motivando assim, a adesão de hábitos mais saudáveis (CIDADE, 2018).

Uma alimentação saudável vai além da escolha dos alimentos com maior

fonte de nutrientes, devendo também contemplar os que mais se encaixam culturalmente e com as preferências pessoais. Portanto, o equilíbrio se dá dentro e fora do cardápio (SCARPARO, 2017; CASTRO, 2019).

## 1.2 ALIMENTAÇÃO FORA DO LAR

O padrão de consumo alimentar da população mundial tem passado por diversas transformações ao longo dos anos. No Brasil, não tem sido diferente, levando em consideração a vida moderna, maior inserção da mulher no mercado de trabalho, globalização, expansão da tecnologia, aumento da renda familiar, urbanização, fatores sociais e demográficos e a escassez de tempo que a vida moderna exige (OLIVEIRA *et al.*, 2018).

Nota-se que diminuiu o consumo de alimentos que exigem maior tempo de preparo, enquanto as refeições prontas ganharam destaque, tendo em vista as grandes mudanças sofridas entre o período correspondente de 1974 a 2003 no padrão alimentar das famílias brasileiras (QUEIROZ; COELHO, 2017).

A população segue aumentando, por necessidade ou hábito, a alimentação fora de casa, o que fez com que as pessoas buscassem alternativas mais práticas, acessíveis e saudáveis. Restaurantes do segmento *self-service* ganharam destaque entre outras e inúmeras opções oferecidas (BITTENCORT; BERTOLINI; RECHE, 2019).

As refeições em restaurantes representam 20% dos gastos com alimentação, chegando a quase 30% em famílias de baixa renda e, de acordo com Meireles *et al.* (2016), a Associação Brasileira da Indústria de Alimentos ainda aponta que o crescimento médio anual do mercado *food service* (fora do lar) é de 14,4%.

No Brasil, restaurantes *self-service* tornam-se cada vez mais comuns. A vantagem desse segmento alimentício é a autonomia do comensal (cliente) que escolhe o que vai consumir e paga o equivalente ao peso dos alimentos escolhidos. Sendo assim, ele escolhe aquilo que melhor lhe convém levando em conta suas preferências e variedade. Outros pontos de destaque são: aparência, valor nutricional, sabor, preço, variedade, higiene, entre outros (HONICKY *et al.*, 2017).

Atualmente, com a modernidade e o avanço das tecnologias, as informações chegam com maior rapidez à população, sendo assim, o consumidor tem ficado cada vez mais exigente no que diz respeito ao consumo de alimentos fora do lar, o que

inclui alimentos que não agridem a saúde e o meio ambiente (MEIRELES *et al.*, 2016).

Berbert *et al.* (2018) apontam que, desde 2015, o setor de alimentos saudáveis vem crescendo consideravelmente, movimentando a economia nacional. No ano de 2019, estima-se que esse setor tenha movimentado em torno de R\$ 108,5 bilhões devido à demanda dos consumidores por bebidas à base de frutas e vegetais e alimentos mais saudáveis e convenientes. Berbert *et al.* (2018) afirmam, ainda que as pessoas têm reconhecido o quão é importante para a saúde se alimentar de forma saudável, conhecem melhor os benefícios que uma boa alimentação pode trazer, bem como sua contribuição na redução do risco de doenças.

Guimarães (2017) apresenta os dados de um estudo realizado em 2016 pela Euromonitor, empresa líder no mundo da pesquisa e estratégia para mercados consumidores. O estudo mostra que o Brasil é o quarto maior país no mercado de alimentos e bebidas saudáveis com volume de vendas correspondente a 27,5 bilhões de dólares no ano de 2015. Comparado aos demais países, o Brasil desde 2012 cresce em média 20% ao ano, enquanto o resto do mundo, 8%.

Já Azevedo (2018) apresenta os dados de outro estudo, intitulado “The Top Consumer Trends for 2017”, também realizado pela Euromonitor. Este estudo reuniu a opinião de aproximadamente 79% de participantes globais que veem a alimentação saudável como tendência e substituem alimentos tidos como habituais e industrializados por opções mais nutritivas. A partir desses novos segmentos e conceitos na alimentação fora do lar, novas linhas mercadológicas vão surgindo. Entre os destaques, está a de alimentos funcionais, com propriedades que auxiliam a saúde, produtos para dieta e controle de peso. Alimentos mais frescos, minimamente processados, com baixo teor de sódio, açúcar e gorduras estão ganhando mais espaço na mesa dos consumidores que se preocupam com sua saúde e bem-estar (BERBERT *et al.*, 2018).

### 1.3 ALIMENTOS FUNCIONAIS

O conceito de alimentos funcionais surgiu no Japão no ano de 1980, devido ao fato de as autoridades locais notarem uma diminuição na expectativa de vida de sua população. Com isto, os japoneses voltaram o seu interesse para o

desenvolvimento de alimentos que, além de fazerem parte de uma dieta normal, também trouxessem algum benefício à saúde, melhorando, assim, a qualidade de vida da população e reduzindo gastos com a saúde pública (ALVES, 2018).

O marco legal que regulamenta os alimentos funcionais ainda não está estabelecido em definitivo, como pode ser observado pelas diferentes legislações presentes em países da União Europeia, Reino Unido, Japão, Estados Unidos e Canadá. Na América Latina, o Brasil é o único país que possui uma legislação dedicada ao tema cujo foco é a segurança e eficácia desses alimentos (SANCHO; PASTORE, 2016).

São considerados também funcionais, os alimentos em forma natural ou processada que contêm níveis significantes de componentes ativos biologicamente que, além da nutrição básica, trazem benefícios à saúde, à capacidade física e ao estado mental (TERRA et al., 2019). Um alimento funcional pode ser um alimento natural inalterado, um alimento no qual um componente foi aumentado, diminuído, adicionado ou removido pelo processo de produção ou outras tecnologias, um alimento cuja biodisponibilidade tenha sido modificada ou uma combinação dos anteriormente indicados (RODRIGUES, 2017).

A alegação de propriedade funcional descreve o papel metabólico ou fisiológico que o nutriente ou não nutriente tem no crescimento, desenvolvimento, manutenção e outras funções normais do organismo humano (SANCHO; PASTORE, 2016).

Por meio da alimentação, tem se procurado, além de satisfazer as atividades nutricionais básicas, promover saúde e reduzir o risco de doença. Em meio ao cenário do século XXI, os alimentos funcionais passaram a ser vistos como uma estratégia importante para deter o avanço das doenças crônicas não-transmissíveis (DCNTs) (SILVA et al., 2016).

Tendo em vista que os consumidores estão se tornando cada vez mais exigentes e interessados em uma melhor qualidade de vida através da alimentação, com uma maior procura por esses alimentos no mercado, é imprescindível que as propriedades e os benefícios apresentados por um alimento tenham embasamento científico de modo a se evitar risco à saúde e o fornecimento de informações enganosas com fins comerciais (RODRIGUES, 2017).

#### 1.4 IMPORTÂNCIA DO NUTRICIONISTA NAS UANS

As UANs surgiram no intuito de garantir ao trabalhador refeições seguras fora do ambiente domiciliar que respeitassem as exigências higiênico-sanitárias, oferecendo, assim, um serviço de qualidade. O nutricionista, com ações reguladas pela ANVISA e pelo Conselho Federal de Nutricionistas (CFN), tem como prioridade fiscalizar e garantir esse direito (SILVA *et al.*, 2018).

O profissional nutricionista surgiu há pouco mais de 70 anos na América Latina, devido aos esforços de muitos estudiosos, com destaque para o médico Pedro Escudeiro. Atualmente, a área de alimentação coletiva é uma das áreas com maior ênfase para a profissão, que tem se expandido com as inovações tecnológicas e a terceirização de serviços (FARIA, 2017).

Em meados dos anos 1980, o nutricionista ainda disputava seu espaço nos restaurantes industriais com profissionais como chefs de cozinha e administradores. A profissão de nutricionista foi regulamentada pela Lei nº 8.234 de 17 de setembro de 1991, com o profissional inserido no campo de alimentação coletiva. Sua função, além de elaborar cardápios nutricionalmente adequados, passou a ser também a de administrar, planejar, comprar, cumprir orçamentos, liderar equipes e produzir refeições, fazendo dele o responsável técnico pela tomada de decisões na UAN (SARTOR; ALVES, 2019).

Destaca-se ainda que, dentro das UANs, é de suma importância a presença do profissional nutricionista, pois o mesmo tem como funções, o treinamento dos manipuladores de alimentos, com a finalidade de prevenir doenças transmitidas por alimentos (DTAs). O treinamento fornecido pelo nutricionista traz todas as orientações necessárias para tornar a manipulação do alimento segura para o consumo humano. Após o treinamento aplicado, supervisões rotineiras são realizadas a fim de monitorar os processos durante a produção dos alimentos, com intuito de garantir a qualidade das refeições ofertadas dentro dos padrões de segurança exigidos pelos órgãos fiscalizadores (SALLES *et al.*, 2019).

O novo estilo de vida da população contribuiu para a expansão de estabelecimentos no setor de alimentação fora do lar, com isso, a busca por refeições prontas vêm aumentando e, conseqüentemente, o mercado tem se diversificado. Nesse contexto, é de responsabilidade das UANs oferecer refeições

seguras e adequadas nutricionalmente (MEDEIROS, 2019).

Levando em conta o crescente hábito de realizar as refeições fora de casa, principalmente em restaurantes, para que seja ofertada uma alimentação saudável, vários fatores devem ser considerados. Assim sendo, a presença de um nutricionista frente aocumprimento das boas práticas, fabricação, crescimento e desenvolvimento de uma UAN causarão impactos positivos no estilo de vida dos clientes/comensais (SILVA *et al.*, 2018).

### 1.5 IMPORTÂNCIA DA GASTRONOMIA ALIADA A NUTRIÇÃO PARA UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

A palavra Gastronomia vem do grego “*gaster*” (ventre, estômago) e “*nomos*” (lei), traduzindo de forma literal, “as leis do estômago”, segundo o poeta e escritor grego Arquestrato no século IV a.C. que, em busca de experiências gastronômicas, saiu atravessando vastos territórios. Porém, é na pré-história que a Gastronomia tem suas raízes quando o *homo sapiens* se alimentava não somente por sobrevivência, mas, também pelo prazer (TERRA *et al.*, 2019).

A habilidade culinária é uma das dimensões da gastronomia, que inclui algumas etapas como a seleção, o pré-preparo, a cocção, a junção e a apresentação dos alimentos. Nesse contexto, a Gastronomia tem o intuito de fortalecer laços tradicionais que tem se perdido com a modernidade. Isso pode ser notado por causa do aumento de alimentos ultra processados, que muitos indivíduos consomem, por afirmarem que possuem uma rotina agitada. Esse consumo exacerbado é prejudicial para a saúde do indivíduo, pois muitos desses alimentos são pobres em nutrientes e ricos em componentes que não são benéficos, como o alto teor de sódio (RIBEIRO; REIS; MONTEIRO, 2019).

Na Gastronomia, as preparações têm como objetivo emocionar quem as degusta, o gastrônomo se utiliza de técnicas para harmonizar o prato, nem sempre se preocupando com o seu valor nutricional. Já o nutricionista busca nutrir proporcionando saúde e bem-estar através da alimentação sem, necessariamente, conhecer as técnicas refinadas e as variações culinárias (GONÇALVES *et al.*, 2018).

Com a expansão da alimentação coletiva para bares e restaurantes, mudanças surgiram na área de atuação do nutricionista que, além de administrador, também teve que repaginar seus conhecimentos na área gastronômica e em outras

áreas de conhecimento que envolvam alimentação. A Gastronomia já faz parte da grade curricular de universidades, porém, ainda com enfoque culinário no campo de pesquisas voltadas à Nutrição, entretanto, envolve multidisciplinaridades como: física, química, comércio e economia (PAIVA, 2018).

Um dos campos de destaque da integração entre Gastronomia e Nutrição é a Gastronomia Funcional, que tem como objetivos respeitar a fisiologia de cada pessoa, atentando-se para suas alergias e intolerâncias, aliar saúde ao prazer de se alimentar visando os benefícios dos nutrientes que o alimento carrega, antes mesmo que ele chegue ao prato, prevenindo, assim, o aumento de doenças crônicas, ou, até mesmo, prevenindo-as (RODRIGUES *et al.*, 2016).

A Gastronomia é uma ferramenta que pode auxiliar no combate à obesidade, já que pode aliar a alimentação saudável ao prazer em comer bem, através de preparações que conservam as características organolépticas, sensoriais e físicas dos alimentos satisfazendo paladares mais exigentes, incluindo crianças (MENDONÇA, 2019).

A Nutrição aliada à Gastronomia tem sido uma realidade iminente partindo do pressuposto de que alimentação e saúde são um binômio. Apesar de serem ciências distintas, são capazes de se complementar proporcionando saúde e prazer em se alimentar, derrubando mitos de que comida saudável é comida sem sabor e foi justamente esse pensamento que tem feito com que profissionais de ambas as áreas busquem desconfigurar e transformar essa realidade (GONÇALVES *et al.*, 2018).

## 2 METODOLOGIA

O presente estudo trata de uma pesquisa descritiva (quanto aos objetivos), de campo (segundo as fontes de informação), observacional (quanto à intervenção), de levantamento (segundo os procedimentos de coleta) e com abordagem quantitativa.

Como estratégia de identificação e seleção dos artigos que serviram como arcabouço desse estudo, foi realizada uma busca de publicações nas bases de dados do Google Acadêmico e Scielo (Scientific Electronic Library Online), onde foi utilizado como critério de inclusão, trabalhos científicos publicados preferencialmente no período entre 2015 e 2020, artigos com relação direta ao tema do artigo, trabalhos completos ou que apresentassem os descritores “alimentação fora do lar e

alimentos saudáveis”, “alimentos funcionais e alimentação fora do lar”, “gastronomia funcional e delivery”.

A amostra foi constituída por 102 participantes de ambos os gêneros, maiores de 18 anos, residentes da Região Metropolitana de João Pessoa e que aceitaram participar da pesquisa, de forma voluntária, por meio de aceite do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Foram incluídos na pesquisa os voluntários que estavam dentro da faixa etária estabelecida e manifestaram o consentimento eletrônico.

Para a obtenção dos dados de pesquisa, foi elaborado um questionário para ser aplicado com escolha amostral por conveniência com dez perguntas, das quais três se referem a dados de identificação do respondente. Das sete perguntas relacionadas às variáveis do presente estudo, cinco foram fechadas e duas abertas. Estas perguntas foram incluídas em um questionário online por meio da plataforma Google, que gerou um link enviado para os respondentes.

Ao clicar no link, os participantes eram apresentados ao TCLE e, apenas em caso de concordância com o seu conteúdo, os sujeitos tiveram acesso às perguntas supramencionadas. Após recebimento das respostas, foi gerado um arquivo formato .xls e foi realizada a tabulação dos dados para melhor compreensão dos resultados. Em seguida, tais dados foram analisados em termos de distribuição absoluta e relativa, dispostos em tabelas e discutidos à luz da literatura disponível.

A coleta de dados aconteceu entre 24 de julho de 2020 e 14 de agosto de 2020, sendo iniciada após aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário UNIESP (parecer nº 4.159.833 – 35040120.9.0000.5184) e seguiu todas as recomendações da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A Tabela 1 apresenta a caracterização da amostra com uma prevalência de sujeitos do sexo feminino (74,51%).

Em relação à idade, entre os 102 participantes do estudo prevaleceu à faixa etária entre 19 anos completos e 26 anos incompletos (35,29%), seguidos pelo intervalo entre 26 anos completos e 33 anos incompletos (28,44%). A menor

participação foi de sujeitos entre 54 e 62 anos de idade (2,94%) (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição dos sujeitos em relação ao sexo e à idade (Região Metropolitana de João Pessoa, 2020).

Faixa etária	Sexo				Total	
	Masculino		Feminino			
	n	%	n	%	n	%
19/----26	10	9,80	26	25,49	36	35,29
26/----33	09	8,83	20	19,61	29	28,44
33/----40	05	4,90	14	13,73	19	18,63
40/----47	01	0,98	10	9,80	11	10,78
47/----54	00	0,00	04	3,92	4	3,92
54/---/62	01	0,98	02	1,96	3	2,94
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>25,49</b>	<b>76</b>	<b>74,51</b>	<b>102</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

No que se refere à escolaridade, prevaleceu o ensino médio completo (39,22%) (Tabela 2).

Tabela 2 – Distribuição dos sujeitos em relação ao sexo e à escolaridade (Região Metropolitana de João Pessoa, 2020).

Sexo \ Escolaridade	Masculino		Feminino		Total	
	N	%	n	%	n	%
Fundamental completo	0	0,00	2	1,96	2	1,96
Médio completo	11	10,78	29	28,44	40	39,22
Superior completo	9	8,82	26	25,49	35	34,31
Pós-graduação	6	5,89	19	18,62	25	24,51
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>25,49</b>	<b>76</b>	<b>74,51</b>	<b>102</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Quando questionados sobre o conhecimento sobre alimentos funcionais, a maior parte dos sujeitos (74 dos 102 participantes, ou seja, 72,55%) afirmou possuir conhecimento (Tabela 3).

Fonte: Dados da pesquisa, 2020

Dentre as 76 mulheres participantes do estudo, 56 (73,68%) conhecem alimentos funcionais. Já entre os 26 participantes do sexo masculino, 18 (69,23%) referiram apresentar esse conhecimento (Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição dos sujeitos em relação ao sexo e ao conhecimento sobre alimentos funcionais (Região Metropolitana de João Pessoa, 2020).

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Em relação ao conhecimento sobre alimentos funcionais em relação à idade, identificou-se que faixas etárias variadas apresentaram, de forma geral, sobre o conhecimento sobre alimentos funcionais. Todos os sujeitos na faixa etária de 40 anos completos a 47 anos incompletos e acima de 54 anos referiram ter tal conhecimento. Já entre os sujeitos com idade entre 47 anos completos a 54 anos incompletos, apenas a metade referiu conhecer os alimentos funcionais (Tabela 4).

Tabela 4 – Distribuição dos sujeitos em relação à idade e ao conhecimento sobre alimentos funcionais (Região Metropolitana de João Pessoa, 2020).

Conhecimento Idade	Sim		Não		Total	
	n	%	N	%	n	%
19/----26	19	52,78	17	47,22	36	100,00
26/----33	24	82,76	5	17,24	29	100,00
33/----40	15	78,95	4	21,05	19	100,00
40/----47	11	100,00	0	0,00	11	100,00
47/----54	2	50,00	2	50,00	4	100,00
Conhecimento Sexo	Sim		Não		Total	
	n	%	n	%	n	%
Masculino	18	69,23	8	30,77	26	100,00
Feminino	56	73,68	20	26,32	76	100,00
54/----/62	3	100,00	0	0,00	3	100,00

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Em relação ao grau de escolaridade, todos os participantes com ensino fundamental completo referiram ter esse conhecimento, no entanto, entre os sujeitos com ensino médio completo, metade referiu não conhecer os alimentos funcionais (Tabela 5). Além disso, 88,57% dos sujeitos com ensino superior completo e 84% dos pós-graduados referiram tal conhecimento.

Tabela 5 – Distribuição dos sujeitos em relação à escolaridade e ao conhecimento sobre alimento funcional (Região Metropolitana de João Pessoa, 2020).

Escolaridade	Sim		Não		Total	
	n	%	n	%	n	%
Fundamental completo	2	100,00	0	0,00	2	100,00
Médio completo	20	50,00	20	50,00	40	100,00
Superior completo	31	88,57	4	11,43	35	100,00
Pós-graduação	21	84,00	4	16,00	25	100,00

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Dos 102 participantes do estudo, 72,55% recomendam restaurantes com essa proposta e 55,88% levam em consideração a existência de opções saudáveis na hora de escolher um restaurante, no entanto, apenas 38,24% referiram conhecer algum restaurante na cidade de João Pessoa que tenha a proposta da presença de alimentos funcionais (Tabela 6).

**Tabela 6** – Distribuição dos sujeitos em relação aos restaurantes com proposta de alimentação funcional (Região Metropolitana de João Pessoa, 2020).

PERGUNTAS	Sim		Não	
	N	%	N	%
Você já conheceu algum restaurante na cidade de João Pessoa que tenha a proposta de alimentação funcional?	39	38,24	63	61,76
Você recomenda restaurantes com a proposta de alimentação funcional para amigos ou parentes?	74	72,55	28	27,45
Na hora de escolher um estabelecimento para se alimentar, você leva em consideração a existência de opções saudáveis?	57	55,88	45	44,12

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Na Tabela 7, são apresentadas as características dos sujeitos em relação ao fato de conhecer algum restaurante com proposta de alimentação funcional.

Excetuando a faixa etária entre 47 anos completos e 54 anos incompletos, em todas as demais, prevaleceu o desconhecimento sobre restaurantes com tal proposta. No que se refere ao sexo, nos dois grupos também prevaleceu este desconhecimento. E, em relação à escolaridade, também prevaleceu o desconhecimento, exceto no grupo dos pós-graduados (Tabela 7).

**Tabela 7** – Distribuição dos sujeitos em relação à idade, sexo, escolaridade e o conhecimento sobre algum restaurante com proposta de alimentação funcional (Região Metropolitana de João Pessoa, 2020).

Variáveis	Conhecimento sobre restaurantes com proposta de alimentação funcional				Total	
	Sim		Não			
Idade	n	%	n	%	N	%
19/----26	12	33,33	24	66,67	36	100,00
26/----33	14	48,28	15	51,72	29	100,00
33/----40	6	31,58	13	68,42	19	100,00
40/----47	5	45,45	6	54,55	11	100,00

47/----54	2	50,00	2	50,00	4	100,00
54/----/62	0	0,00	3	100,00	3	100,00
<b>Sexo</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Masculino	7	26,92	19	73,08	26	100,00
Feminino	32	42,11	44	57,89	76	100,00
<b>Escolaridade</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Fundamental Completo	0	0,00	2	100,00	2	100,00
Médio completo	11	27,50	29	72,50	40	100,00
Superior completo	15	42,86	20	57,14	35	100,00
Pós-graduação	13	52,00	12	48,00	25	100,00

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Em relação ao fato de recomendar restaurantes com a proposta de alimentação funcional para amigos e familiares, em todas as faixas etárias e nos dois grupos de sexo, a maior parte dos sujeitos referiu que recomenda. No que se refere à escolaridade, apenas o grupo de sujeitos com ensino fundamental completo referiu não recomendar (Tabela 8).

Tabela 8 – Distribuição dos sujeitos em relação à idade, sexo, escolaridade e a recomendação de restaurantes com a proposta de alimentação funcional (Região Metropolitana de João Pessoa, 2020).

Variáveis	Recomendação de restaurantes com proposta de alimentação funcional				Total	
	Sim		Não		N	%
Idade	n	%	n	%		
19/----26	28	77,78	8	22,22	36	100,00
26/----33	19	65,52	10	34,48	29	100,00
33/----40	13	68,42	6	31,58	19	100,00
40/----47	8	72,73	3	27,27	11	100,00
47/----54	3	75,00	1	25,00	4	100,00
54/---/62	3	100,00	0	0,00	3	100,00
<b>Sexo</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Masculino	17	65,38	9	34,62	26	100,00
Feminino	57	75,00	19	25,00	76	100,00
<b>Escolaridade</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Fundamental Completo	0	0,00	2	100,00	2	100,00
Médio completo	31	77,50	9	22,50	40	100,00
Superior completo	23	65,71	12	34,29	35	100,00
Pós-graduação	20	80,00	5	20,00	25	100,00

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Em relação ao fato de levar em consideração a existência de opções saudáveis na hora de escolher um restaurante, os grupos de sujeitos de idade igual ou superior a 33 anos referiram que consideram. Com relação ao sexo, as mulheres levam em consideração a existência de opções saudáveis, mas os homens não. Já no que se refere à escolaridade, os sujeitos com ensino superior completo e pós-graduados também referiram considerar essas opções (Tabela 9).

Tabela 9 – Percentual dos sujeitos em relação à idade, sexo, escolaridade e o fato de levar em consideração a existência de opções saudáveis na hora de escolher um restaurante (Região Metropolitana de João Pessoa, 2020).

Variáveis	Consideração da existência de opções saudáveis na hora de escolher um restaurante				Total	
	Sim		Não			
Idade	n	%	n	%	n	%
19/---26	17	47,22	19	52,78	36	100,00
26/---33	12	41,38	17	58,62	29	100,00
33/---40	13	68,42	6	31,58	19	100,00
40/---47	10	90,91	1	9,09	11	100,00
47/---54	2	50,00	2	50,00	4	100,00
54/---/62	3	100,00	0	0,00	3	100,00
<b>Sexo</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Masculino	12	46,15	14	53,85	26	100,00
Feminino	45	59,21	31	40,79	76	100,00
<b>Escolaridade</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Fundamental completo	1	50,00	1	50,00	2	100,00
Médio completo		45,00	22	55,00	40	100,00
Superior completo		65,71	12	34,29	35	100,00
Pós-graduação		60,00	10	40,00	25	100,00

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Quando questionados acerca da frequência com que costuma pedir delivery de comida, as opções que prevaleceram foram “frequentemente” (31,37%) e “às vezes” (30,39%). A opção “nunca” foi a menos referida (3,92%) (Tabela 10).

**Tabela 10** – Distribuição dos sujeitos em relação à frequência com que costuma pedir delivery de comida (Região Metropolitana de João Pessoa, 2020).

Percentual com que costuma pedir delivery de Comid	n	%
--	---	---

Sempre	8	7,84
Frequentemente	32	31,37
Às vezes	31	30,39
Raramente	27	26,48
Nunca	4	3,92
Total	102	100,00

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Na tabela 11, são apresentadas as características de idade, sexo e escolaridade dos sujeitos em relação à frequência em que costuma pedir delivery de comida.

Tabela 11 – Distribuição dos sujeitos em relação à idade, sexo, escolaridade e a frequência em que costuma pedir delivery de comida (Região Metropolitana de João Pessoa, 2020).

Variáveis	Sempre		Frequentemente		Às vezes		Raramente		Nunca		Total	
	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Idade												
19/---26	2	5,55	7	19,44	11	30,56	15	41,67	1	2,78	36	100,00
26/---33	1	3,45	17	58,62	6	20,69	3	10,34	2	6,90	29	100,00
33/---40	3	15,78	4	21,06	4	21,06	7	36,84	1	5,26	19	100,00
40/---47	1	9,09	2	18,18	6	54,55	2	18,18	0	0,00	11	100,00
47/---54	0	0,00	1	25,00	3	75,00	0	0,00	0	0,00	4	100,00
54/---/62	1	33,33	1	33,33	1	33,33	0	0,00	0	0,00	3	100,00
<b>Sexo</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Masculino	5	19,23	8	30,77	7	26,92	5	19,23	1	3,85	26	100,00
Feminino	3	3,95	24	31,58	24	31,58	22	28,94	3	3,95	76	100,00
<b>Escolaridade</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Fundamental completo	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	50,00	1	50,00	2	100,00
Médio completo	2	5,00	12	30,00	9	22,50	15	37,50	2	5,00	40	100,00
Superior completo	0	0,00	9	25,72	11	31,43	10	28,57	5	14,28	45	100,00
Pós-graduação	1	4,00	11	44,00	11	44,00	1	4,00	1	4,00	35	100,00

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Quando questionados acerca dos motivos que levaram os sujeitos a optar por alimentos saudáveis, as respostas foram categorizadas em quatro grupos gerais:

questões relacionadas a saúde e bem-estar, questões estéticas, custo dos alimentos e a possibilidade de variação do cardápio.

O motivo mais referido pelos sujeitos foi o consumo de tais alimentos por questões de saúde e bem-estar (86,27%). Ressalte-se que, nesta pergunta, era possível escolher mais de uma alternativa, motivo pelo qual, a soma das respostas extrapola 100% (Tabela 12).

Tabela 12 – Distribuição dos sujeitos em relação aos motivos pelos quais escolhe opções saudáveis (Região Metropolitana de João Pessoa, 2020).

<b>Motivos</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Questões de saúde e bem-estar	88	86,27
Questões estéticas	24	23,52
Custo	1	0,98
Possibilidade de variação do cardápio	2	1,96

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

No que se refere à caracterização da amostra, verificou-se que a maioria dos indivíduos era do sexo feminino (74,51%) e uma maior parte dos participantes estavam na faixa etária entre 19 anos completos e 26 anos incompletos (35,29%).

Guimarães (2017) encontrou um perfil semelhante nesses dois fatores sócio demográficos em seu estudo, que teve uma amostra de 126 participantes, dos quais 87,3% eram do sexo feminino e o maior percentual da faixa etária que respondeu a pesquisa foi entre 18 anos completos e 25 anos incompletos, representando 38,1%. Dessa maneira, observou-se que o público feminino, assim como os mais jovens, procura adotar hábitos alimentares mais saudáveis do que indivíduos do sexo masculino. Santos *et al.* (2011) reforçam que o consumo de vegetais e frutas é bem mais elevado entre mulheres do que em homens.

No que se refere à escolaridade dos participantes, 88,57% dos indivíduos com ensino superior completo e 84% dos pós-graduados afirmaram conhecer os alimentos funcionais. Esses percentuais foram maiores do que os encontrados por Rodrigues (2017), em que 66% dos participantes que tinham ensino superior ou pós-graduação afirmaram ter compreensão sobre o conceito de alimentação funcional. Dessa forma, entende-se que o grau de escolaridade pode influenciar na compreensão da importância de uma alimentação mais saudável.

Em relação às opções de restaurantes com a proposta de alimentação funcional na Região Metropolitana de João Pessoa, apenas 38,24% referiu ter conhecimento, o que representa 39 indivíduos. Quando avaliados novamente nos quesitos sociodemográficos, fica evidente mais uma vez que as mulheres (42,11%), os jovens entre 26 a 32 anos (48,28%) e os sujeitos com pós-graduação (52%) se sobressaíram, já que os mesmos têm um maior acesso a informação e as tecnologias que são ferramentas importantes na divulgação e conhecimento de restaurantes desse segmento. Ressalte-se, no entanto, que 50% dos participantes com idade entre 47 e 53 anos referiram conhecer opções de restaurante, no entanto, a amostra de sujeitos nessa faixa de idade foi muito pequena o que pode explicar tal resultado.

A praticidade de pedir um delivery é algo muito comum, principalmente quando há uma rotina agitada. Entre os participantes da pesquisa, 31,37% frequentemente pedem comida através do serviço de delivery, um valor expressivo. Em um estudo realizado por Bittencort, Bertolini e Reche (2019) observou-se que 31% dos respondentes da pesquisa frequentavam restaurantes do tipo *self-services* com uma frequência regular e 63% frequentavam mais de três vezes por semana. Azevedo (2018) conclui que comer fora do lar é uma prática que tende a crescer e que as mudanças na rotina implicam soluções práticas para a alimentação.

No presente estudo, notou-se que o principal motivo para escolha de um restaurante saudável com uma proposta de alimentos funcionais é o cuidado e preocupação com a saúde (86,27%). Percebeu-se também que, geralmente sujeitos com idade superior a 33 anos e os sujeitos com ensino superior completo fazem esse tipo de ponderação no momento da escolha do restaurante para alimentação fora do lar. Honicky *et al.* (2017) afirmam que a preferência pelos alimentos é influenciada pelo tipo de serviço e que, em restaurantes do tipo *self-service* observam-se escolhas mais saudáveis.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante da pesquisa realizada, o estudo apontou que os respondentes, apesar de recomendar restaurantes com a proposta de alimentação funcional e de considerar a existência de opções saudáveis na hora de escolher um restaurante,

desconhecem restaurantes com tal proposta em João Pessoa. Cabe também observar que cada vez mais jovens e principalmente o público feminino, procuram aderir hábitos alimentares mais saudáveis. O grau de escolaridade mostrou ter influência no conhecimento da importância de se alimentar bem.

Por outro lado, verificou-se certa dificuldade dos indivíduos com faixa etária de 47 a 54 anos no acesso a divulgação e conhecimento de restaurantes desse segmento. Pressupõe-se que a dificuldade no uso e manuseio das mídias sociais e tecnologias seja uma das causas. Reforçar a campanha em outros meios de comunicação como rádio e televisão, além das mídias voltadas somente as redes sociais ampliaria o acesso à informação, contemplando assim, todos os públicos.

Observou-se que o consumo de alimentos fora do lar é expressivo, considerando que é frequente o público em questão fazer uso dos serviços de delivery na cidade, reforçando, assim, que a prática de comer fora do âmbito domiciliar só tem crescido inclusive na Região Metropolitana de João Pessoa.

Conclui-se dessa forma que, apesar do crescimento em relação ao consumo de alimentos saudáveis, os restaurantes com proposta de alimentação funcional em João Pessoa ainda apresentam certa deficiência principalmente no que diz respeito à divulgação, tendo em vista que as mídias sociais tem sido a principal ferramenta de publicação desse nicho de mercado.

Portanto, sugere-se o fortalecimento da propagação através das mídias sociais e de outros meios de comunicação, como por exemplo, rádio e TV, desses restaurantes com base em alimentação saudável e funcional na Região Metropolitana de João Pessoa, de maneira a viabilizar mais informações, facilitando assim, o acesso do público que procura fazer da alimentação, ainda que fora de casa, um dos hábitos para uma melhor qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

AZEVEDO, C.A. **Comportamento do consumidor de alimentação fora do lar: uma abordagem dos fatores influentes na busca de restaurantes que ofereçam diferenciais e uma experiência gastronômica real**. 2019. 31 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização de Gastronomia Aplicada à Nutrição) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2018.

ALVES, M.M. **Alimentos funcionais no tratamento e prevenção no câncer de mama**. 2018. 41 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Bacharelado em Nutrição) – CentroUniversitário de Brasília, Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Guia alimentar para população brasileira**. Brasília, 2015. Disponível em <[http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/guia\\_alimentar2015.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/guia_alimentar2015.pdf)>. Acesso em 21. abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Desmitificando dúvidas sobre alimentação e nutrição: material de apoio para profissionais de saúde**. Brasília, 2016. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/desmistificando\\_duvidas\\_sobre\\_alimenta%C3%A7%C3%A3o\\_nutricao.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/desmistificando_duvidas_sobre_alimenta%C3%A7%C3%A3o_nutricao.pdf)>. Acesso em 21. abr. 2020.

BERBERT, J.M. et al. Consciência ambiental e engajamento como fator decisão na escolhad e um restaurante. In: Congresso Latino-Americano de Varejo e Consumo, 11, 2018, São Paulo. Anais... São Paulo: GVCEV, 2018. p. 1-16.

BITTENCORT, C.; BERTOLINI, A.L.; RECHE, R.A. Atributos determinantes na decisão de compra e satisfação dos clientes: um estudo em um restaurante do tipo *self-service*. In: Mostra de Iniciação Científica, Pós-graduação, Pesquisa e Extensão, 19, 2019, Caxias do Sul. Anais... Caxias do Sul: Universidade de Caxias do Sul, 2019, p. 1-17.

CASTRO, E.S. **Educação alimentar e nutricional: intersecção entre alimentação saudável e o relacionamento interpessoal dos alunos na merenda escolar**. 2019. 60f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, Sergipe, 2019.

CIDADE, N.R.O. **Dimensões do consumo sustentável no comportamento de consumidores de alimentos saudáveis**. 2018. 55 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) – Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018.

FARIA, B.A.S. **Fatores que influenciam na valorização do nutricionista atuante na área de alimentação coletiva em Cuiabá, MT**. 2017. 38 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Bacharelado em Nutrição) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2017.

GONÇALVES, M.P.M. et al. **A importância da Gastronomia para a Nutrição**. Revista Empreenda Unitoledo Gestão, Tecnologia e Gastronomia, v. 2, n. 1, p. 251-263, 2018.

GUIMARÃES, L.D. **Análise do comportamento do consumidor Porto-Alegrense na compra de alimentos saudáveis**. 2017. 72 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

HONICKY, M. et al. Nível de satisfação e escolhas alimentares dos comensais em restaurantes self-service. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 12, n. 1, p. 333-346, 2017.

MEDEIROS, A.C.B. **Competências profissionais do nutricionista para atuação em gestão da alimentação coletiva: percepção dos nutricionistas gestores de restaurantes universitários**. 2019. 34 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) – Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, Santa Cruz, 2019.

MEIRELES, B.O. et al. **Perfil socioeconômico dos consumidores de restaurantes em relação à valorização de produtos orgânicos: uma análise comparativa**. Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, v. 5, n. 1, p. 33-44, 2016.

MENDONÇA, N. **Gastronomia e Saúde: não para a obesidade infantil. Ideias e Inovação**, v.5, n. 1, p. 111-120, 2019.

MOTA, E.B.F. et al. **Metodologia de avaliação de cardápio sustentável para serviços de alimentação**. Holos, v. 4, p. 381-394, 2017.

OLIVEIRA, L.Z. et al. **Contribuição da alimentação fora do domicílio para a ingestão de nutrientes antioxidantes no Brasil**. Segurança Alimentar e Nutricional, v. 25, n. 1, p. 46-56, 2018.

PAIVA, A.C.M.S. **Gastronomia e Nutrição: perspectiva pessoal e profissional**. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, v. 13, n. 3, p. 748-763, 2018.

QUEIROZ, P.W.V.; COELHO, A.B. **Alimentação fora de casa: uma investigação sobre os determinantes da decisão de consumo dos domicílios brasileiros**. Análise Econômica, v. 35, n. 67, p. 67-104, 2017.

RIBEIRO, R.C; REIS, M.T.S; MONTEIRO, M.A.M. **A gastronomia como estratégia de promoção da alimentação saudável na moradia universitária**. Interfaces-Revista de Extensão da UFMG, v. 7, n. 1, p. 389-408, 2019.

RODRIGUES, C. et al. **Gastronomia funcional**. 2016. 52 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnólogo em Gastronomia) – Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2016.

RODRIGUES, L.E.F. **Alimentos Funcionais em Alimentação Coletiva**. 2017. 34 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) – Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação, Universidade do Porto, Porto, 2017.

SALLES, C.C et al. **Percepção de risco sobre higiene alimentar em manipuladores de estabelecimentos com e sem nutricionista**. Mostra de Trabalhos do Curso de Nutrição do Univag, v. 4, 2019.

SANCHO, R.A.S.; PASTORE, G.M. **Alimentos funcionais: a revolução silenciosa na alimentação**. Revista Processos Químicos, v. 10, n. 19, p. 13-24, 2016.

SANTOS, M.V. et al. **Os restaurantes por peso no contexto de alimentação saudável fora de casa.** Revista de Nutrição, v. 24, n. 4, p. 641-649, 2011.

SARTOR, J.; ALVES, M.K. **Percepção do perfil de liderança do nutricionista gestor em unidades de alimentação e nutrição.** Saúde e Desenvolvimento Humano, v. 7, n. 3, p. 13-19, 2019.

SCARPARO, A.L.S. **Crenças sobre o ensino da temática alimentação saudável no ambiente escolar.** 2017. 391 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

SILVA, A.C.C. et al. **Alimentos contendo ingredientes funcionais em sua formulação: revisão de artigos publicados em revistas brasileiras.** Revista Conexão Ciência, v. 11, n. 2, p. 133- 144, 2016.

SILVA, A.R. et al. **A importância do nutricionista na qualidade da produção de refeições em unidades de alimentação e nutrição.** Mostra de Trabalhos do Curso de Nutrição do Univag, v. 3, p. 104-115, 2018.

TERRA, R.M. et al. **Gastronomia funcional na contemporaneidade.** Revista de Gastronomia, v. 1, n. 1, p. 1-13, 2019.

## ESTADO NUTRICIONAL ASSOCIADO AO NÍVEL DE CONHECIMENTO SOBRE ALIMENTAÇÃO DE PACIENTES HIPERTENSOS E DIABÉTICOS

Tamiris de Souza Soares<sup>1</sup>  
Lúcia Helena Coutinho Serrão<sup>2</sup>

### RESUMO

Este estudo teve como objetivo identificar o estado nutricional e associá-lo ao nível de conhecimento sobre alimentação de pacientes hipertensos e diabéticos. A pesquisa foi de caráter exploratória baseada em uma revisão bibliográfica como metodologia única. Foram analisados Anais e Periódicos considerados pelo comitê CAPES como de grande impacto nacional e internacional, além da pesquisa a livros e sites científicos tais como *Scientific Eletronic Library On-line* (SciELO), Google Acadêmico, *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (Lilacs) e *Biblioteca Virtual em Saúde* (BVS), utilizando os seguintes descritores: estado nutricional, diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica e conhecimento. Os resultados desse estudo evidenciaram como o estado nutricional elevado influencia nessas patologias, aumentando a chance de complicações principalmente quando se é associado a uma falta de conhecimento sobre alimentação nesses pacientes. Então, concluiu-se que é de suma importância aumentar o conhecimento desses pacientes em relação à doença e à alimentação, fazendo com que não se agrave e nem ocorra complicações mais graves que, nesse caso, podem ser evitadas com uma alimentação balanceada através de melhores escolhas alimentares.

**Palavras chave:** Diabetes Mellitus. Hipertensão Arterial Sistêmica. Estado Nutricional. Conhecimento.

### ABSTRACT

This study aimed to identify the nutritional status and associate it with the level of knowledge about feeding hypertensive and diabetic patients. The research was exploratory based on a literature review as a unique methodology. Annals and

<sup>1</sup> Possui graduação em Nutrição pelo Centro Universitário - UNIESP (2020). Possui estágio extracurricular na área de Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN): Restaurante Yassay - Mag Shopping (2019-2020); GRF GRILL - Mangabeira Shopping (2020). Concluiu 3 monitorias no decorrer da graduação: Práticas dietéticas II (170h); Dietoterapia I (120h); Técnica e Dietética (120h) <http://lattes.cnpq.br/2276459824044069>

<sup>2</sup> Graduada em Nutrição pela Universidade Federal da Paraíba (1980), Graduada em Administração de Empresa - Institutos Paraibanos de Educação (1992), Pós graduada com Especialização em Administração Hospitalar (CEDAS/USC - 1989) e Título de Especialista em Nutrição Clínica pela ASBRAN (2010), Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal da Paraíba (1996). Professora do Instituto de Educação Superior da Paraíba - IESP, (desde 2017) Professora convidada de Pós graduação pela FABEX - Faculdade Brasileira de Ensino Pesquisa e Extensão e pela FIP - Faculdades Integradas de Patos. Tem experiência na área de Nutrição Hospitalar e em Consultório, com ênfase em Nutrição Clínica. Ex-professora DNS III da Faculdade Internacional da Paraíba - Laureate International Universities. (2009-2017); ex- professora assistente IV da Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba, (2005-2019). <http://lattes.cnpq.br/4561234299555093>

Journals considered by the CAPES committee as having great national and international impact were analyzed, in addition to researching scientific books and websites such as *Scientific Electronic Library On-line (SciELO)*, *Google Scholar*, *Latin-American and Caribbean System on Health Sciences Information (Lilacs)* and *Virtual Health Library (VHL)*, using the following descriptors: nutritional status, diabetes mellitus, systemic arterial hypertension and knowledge. The results of this study showed how the high nutritional status influences these pathologies, increasing the chance of complications, especially when it is associated with a lack of knowledge about food in these patients. So, it was concluded the importance of increasing the knowledge of these patients in relation to the disease and the food, making it not worsen or more serious complications that, in this case, can be avoided with a balanced diet through better food choices.

**Keywords:** Diabetes Mellitus. Systemic Arterial Hypertension. Nutritional status. Knowledge.

## 1 INTRODUÇÃO

A falta de conhecimento dos pacientes sobre os alimentos que previnem a hipertensão e ou diabetes, é uma das principais causas para o acometimento da doença. Sendo que, com a doença já instalada piora seu estado nutricional, ocasionando de fato as complicações, que se não tratadas podem ser fatais. Portanto, destaca-se a importância de uma abordagem nutricional para identificar e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

Cerca de 95% dos casos de hipertensão e diabetes estão relacionados a fatores genéticos e ambientais, como obesidade, resistência insulínica e alta ingestão de sódio. Isso inclui as más práticas alimentares na etiopatogenia dessas doenças crônicas e na fisiopatologia dos agravos (MARTINS et al., 2015).

A adoção de uma dieta equilibrada é um principal e importante fator para a prevenção de complicações clínicas e redução de danos decorrentes do aumento da resistência à insulina e do aumento da pressão arterial (BASTOS; JUNIOR; ARAÚJO, 2020).

O processo de transição demográfica, epidemiológica e nutricional resultou em um aumento das prevalências de Doenças Crônicas Não Transmissíveis – DCNT. As DCNT (doenças cerebrovasculares e cardiovasculares, neoplasias, obesidade, diabetes, hipertensão, entre outras) são consideradas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) um dos maiores problemas de saúde pública no mundo (SAÚDE, 2019).

No Brasil, o excesso de peso atinge 52% da população adulta e a obesidade

16,8%. Tais inadequações no estado nutricional contribuem para o desenvolvimento de outras DCNT, com destaque para a hipertensão arterial e diabetes tipo 2, o que influi diretamente no prognóstico de saúde e acarreta aumento nos gastos públicos (BRASIL, 2015).

Em 2014, 8,5% dos adultos com 18 anos ou mais tinham diabetes; em 2016, foi a causa direta de 1,6 milhões de mortes e, em 2012, a glicemia alta foi a causa de outros 2,2 milhões de mortes (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020). Uma das metas globais para doenças não transmissíveis é reduzir a prevalência de hipertensão em 25% até 2025 (linha de base 2010). Menos de 1 em cada 5 pessoas com hipertensão tem o problema sob controle (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

O diabetes mellitus (DM) consiste em um distúrbio metabólico caracterizado por hiperglicemia persistente, decorrente de deficiência na produção de insulina ou na sua ação, ou em ambos os mecanismos, ocasionando complicações em longo prazo (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2015).

A 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (2016) conceitua a Hipertensão Arterial como uma doença multifatorial, que se caracteriza por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA). É associada frequentemente a alterações estruturais e/ou funcionais dos órgãos-alvo (coração, encéfalo, rins e vasos sanguíneos) e também metabólicas, com um elevado risco de eventos cardiovasculares fatais e não fatais.

Este estudo teve como objetivo associar o estado nutricional ao nível de conhecimento sobre alimentação de pacientes hipertensos e diabéticos. Tendo a seguinte pergunta norteadora: De que forma o estado nutricional e o conhecimento dos pacientes sobre os alimentos se associam aos fatores de risco da hipertensão e diabetes?

### 1.1 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS (DCNT)

As doenças cardiovasculares, o Diabetes, Cânceres e as Doenças Respiratórias Crônicas representam as principais Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT), consideradas silenciosas por se desenvolver ao longo da vida, e responsáveis por 72% de óbitos no Brasil (TOCANTINS, 2020). Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS (2016) as DCNT apresentam quatro

fatores de risco modificáveis em comum que são: o tabagismo, a alimentação não saudável, sedentarismo e uso nocivo de álcool.

O número de mortes por doenças crônicas não transmissíveis pode ser significativamente reduzido mediante políticas governamentais orientadas para restringir o consumo de tabaco, o consumo nocivo de álcool, dietas pouco saudáveis, sedentarismo, e proporcionar cobertura universal em saúde. No Brasil, por exemplo, a taxa de mortalidade por DCNT está diminuindo 1,8% ao ano, sendo um dos motivos, a ampliação da atenção primária à saúde (BRASIL, 2015). Devido ao aumento do sobrepeso/obesidade e das DCNT, a demanda por atendimento nutricional tem aumentado. Todavia, uma alimentação saudável e balanceada, de acordo com a necessidade de cada indivíduo, aliada a exercícios físicos regulares e controle do estresse, se configuram como um desafio a ser trabalhado (PRATES; SILVA, 2013).

## 1.2 AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL

A importância da avaliação nutricional vem aumentando pelo papel relevante que a nutrição desempenha na etiologia de diversas doenças, bastante prevalentes atualmente e consideradas problemas de saúde pública, como obesidade, diabetes mellitus, doenças cardiovasculares e alguns tipos de cânceres (DAVIS, 2016).

Sabe-se a importância de um estado nutricional adequado para prevenção de doenças como a obesidade. A Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), de 2018, do Ministério da Saúde, aponta o crescimento da prevalência de obesidade no Brasil. Sobre esse índice, houve um aumento de 67,8% nos últimos treze anos, onde notou-se uma mudança de 11,8% em 2006 para 19,8% em 2018. Também foi registrado pela VIGITEL um aumento considerável de excesso de peso, onde mais da metade da população brasileira, 55,7% apresentou excesso de peso.

Medidas urgentes de prevenção e controle são necessárias para evitar o surgimento de morbidades relacionadas ao estado nutricional, uma vez que presença de excesso de peso e obesidade representa um elevado risco para o desenvolvimento de Doenças Coronarianas (DC) Diabetes Mellitus (DM) tipo 2, Câncer (CA), Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Dislipidemias (DAVIS, 2016).

A antropometria estuda as medidas de tamanho e proporções do corpo

humano. As medidas antropométricas tais como peso, altura, circunferência de cintura e circunferência de quadril são utilizadas para o diagnóstico do estado nutricional (desnutrição, excesso de peso e obesidade) e avaliação dos riscos para algumas doenças (diabetes mellitus, doenças do coração e hipertensão) em crianças, adultos, gestantes e idosos (LANPOP, 2013).

Corroborando com o autor supracitado, Pinto (2019) afirma que a antropometria é considerada de baixo custo e fácil execução; é um método não invasivo e bom preditor de risco nutricional, podendo ser usado individualmente como também em estudos populacionais.

O Ministério da Saúde recomenda a utilização do índice de massa corporal (IMC) para adultos ( $\geq 20$  anos e  $< 60$  anos). O IMC é uma relação matemática entre a massa corporal (peso) e a altura de um indivíduo, amplamente utilizado como indicador do estado nutricional. Adultos com uma elevada quantidade de massa magra podem destacar valor alto de IMC, sem respectivamente representar excesso de peso, enquanto em idosos, pode acontecer uma perda de massa muscular acompanhada de aumento da adiposidade e um valor normal de IMC, onde a desnutrição poderia estar mascarada. Com isto, a importância de avaliar e se preciso complementar com outras variáveis antropométricas como recomenda o Ministério da Saúde a utilização dos valores de circunferência de cintura para avaliar o risco de complicações metabólicas associadas à obesidade (LANPOP, 2013).

Cuppari (2014) observa que nos idosos, com o processo de envelhecimento ocorrem muitas alterações, sendo necessária a utilização de padrões de referências específicos para esse grupo. Os pontos de cortes do IMC para essa faixa etária são elevados em comparação com o do adulto, devido a uma maior susceptibilidade a doenças apresentadas, necessitando de uma maior reserva de tecidos, para proteção e prevenção da desnutrição. Os critérios de diagnóstico nutricional recomendados para a população idosa classificam o IMC  $< 22$  como magreza, 22-27 eutrofia e  $> 27$  um excesso de peso.

Segundo o Ministério da Saúde (2017) é importante avaliar além do IMC o perímetro ou circunferência da panturrilha (CP), assim como a circunferência da cintura. A CP detecta depleção de massa muscular. Nos idosos o perímetro superior a 31 cm indica um quadro de normalidade, inferior a esse valor é indicativo de desnutrição.

O peso corporal é uma medida antropométrica amplamente utilizada, porém de difícil obtenção em idosos acamados, nos quais podem ser aplicadas equações de estimativa de peso (ROSA; TABAJARA; SCHWANKE, 2015). Caso a pesagem não seja possível, o peso corporal é estimado por meio de fórmulas de estimativa de peso para idosos que utilizam a altura do joelho (AJ), dobra cutânea subescapular (DCSE), circunferência do braço (CB), circunferência da panturrilha (CP) e circunferência abdominal (CA). (SOUZA, et al., 2013).

### 1.3 DIABETES MELLITUS

Em 2017, estimou-se que 8,8% da população mundial com 20 a 79 anos de idade (424,9 milhões de pessoas) vivia com diabetes. Se as tendências atuais persistirem, o número de pessoas com diabetes foi projetado para ser superior a 628,6 milhões em 2045. Cerca de 79% dos casos vivem em países em desenvolvimento, nos quais deverá ocorrer o maior aumento dos casos de diabetes nas próximas décadas (IDF, 2017).

O diabetes é uma doença crônica não transmissível que ocorre quando o pâncreas não produz insulina suficiente ou quando o corpo não consegue mais utilizar de maneira eficaz a insulina que produz. A insulina é o hormônio que regula a glicose no sangue e é fundamental para manutenção do bem-estar do organismo, que precisa da energia dela para funcionar (BRASIL, 2020).

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2019) apresentam-se como fatores de risco um elevado colesterol ou alterações na taxa de triglicerídeos, familiares que apresentem a doença, pressão alta, peso elevado com IMC > 25, principalmente se a gordura estiver localizada na região da cintura.

A International Diabetes Federation (IDF) (2019) afirma que a deficiência de insulina senão controlada em longo prazo, pode ocasionar vários danos aos órgãos do corpo, acarretando complicações e risco de vida como doenças cardiovasculares (DCV), lesão nervosa (neuropatia), lesão no rim (nefropatia), e doença ocular (retinopatia). Para isso, é necessário um tratamento adequado para evitar graves complicações.

Ainda de acordo com a IDF supracitada, na atualidade aproximadamente 463 milhões de adultos (20-79 anos) estavam vivendo com diabetes; em 2045, esse número chegará a 700 milhões. A proporção de indivíduos com diabetes tipo 2 está

umentando, na maioria dos países, 79% dos adultos com diabetes viviam em países de baixa e média renda, onde uma em cada cinco pessoas com mais de 65 anos tem diabetes. Refere ainda que uma em cada duas (232 milhões) pessoas com diabetes não tiveram diagnóstico, porém a doença causou 4,2 milhões de mortes, e pelo menos US \$ 760 bilhões em gastos com saúde em 2019.

A abordagem nutricional individualizada requer mudanças no estilo de vida e objetivos que possam resultar em intervenções dietéticas complexas. Para essa individualização, é necessário conhecer alguns aspectos relacionados ao contexto da produção e do consumo dos alimentos, como cultura, regionalidade, composição de nutrientes e preparo de refeições. Esse cenário justifica a recomendação do nutricionista como profissional habilitado para implementar intervenções e educação nutricional para indivíduos com diabetes. Paralelamente esse profissional deve esclarecer os membros da equipe sobre os princípios da terapia nutricional, a fim de obter seu apoio nas implementações e desmistificar concepções (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2019).

As estratégias nutricionais incluem redução energética e de gorduras, ingestão de 14 g fibras/1.000 kcal, mediante oferta de grãos integrais, leguminosas, hortaliças e frutas e limitar a ingestão de bebidas açucaradas. Para atingir as necessidades diárias de vitaminas e minerais, indivíduos diabéticos devem ter um plano alimentar variado com o consumo mínimo de duas a quatro porções de frutas, sendo pelo menos uma rica em vitamina C (frutas cítricas) e de três a cinco porções de hortaliças cruas e cozidas. (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2014).

Ainda de acordo com o autor supracitado, a sacarose não precisa ser restringida por esses pacientes, pois não aumenta mais a glicemia do que outros carboidratos, quando ingerida em quantidades equivalentes, podendo ser inserida no contexto de uma dieta saudável, contribuindo assim, com 10% do requerimento energético, definidos para esse nutriente.

Segundo as Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes (2019-2020) uma revisão sistemática demonstrou que não há proporção ideal aplicável de macro e micronutrientes, sendo possível usar padrões alimentares com menor teor de carboidratos para diabetes mellitus 2 de forma individualizada e acompanhada por profissional habilitado. Dessa forma, as recomendações de ingestão dietética desses pacientes são semelhantes daquelas definidas para a população geral, considerando

todas as faixas etárias. Apenas, não sendo recomendado a frutose na adição de alimentos.

### **1.3.1 Diabetes Mellitus tipo 1**

A Sociedade Brasileira de Diabetes (2019) afirma que no caso do diabetes tipo I, que concentra entre 5 e 10% do total de pessoas com a doença, se caracteriza em algumas pessoas, com o sistema imune atacando equivocadamente as células beta, logo, pouca ou nenhuma insulina é liberada no corpo, resultando em glicose no sangue, ao invés de ser utilizada como fonte de energia. Esse tipo de diabetes acomete geralmente crianças e adolescentes, podendo também ser diagnosticado em adultos.

Pessoas com diabetes tipo 1 precisam de insulina diariamente, injeções para manter um nível de glicose na faixa apropriada. Sem insulina, eles não sobrevivem, no entanto, com insulina diária adequada ao tratamento, monitorização regular da glicemia, educação e apoio, eles podem viver vidas saudáveis e atrasar ou impedir muitas das complicações associado ao diabetes (IDF, 2019).

### **1.3.2 Diabetes Mellitus tipo 2**

Diabetes mellitus tipo 2 (DM2), é uma condição em que as células do corpo não respondem bem ao hormônio insulina. A insulina é produzida pelo pâncreas a fim de tornar o açúcar no sangue disponível ao corpo para fornecer energia. Pessoas com diabetes tipo 2 têm um problema para movimentar o açúcar do sangue para as células, fazendo com que o açúcar permaneça no corpo e causando assim altas taxas de açúcar no sangue (TEAM, 2020).

O DM2 é uma das principais doenças crônicas que podem ser evitadas por meio de mudanças no estilo de vida e intervenção não farmacológica. Estudos epidemiológicos e intervencionistas sugerem que a perda de peso é a principal forma de reduzir o risco de diabetes. O alerta mundial para a prevenção do DM2 é reforçado, como mencionado pelo substancial aumento da sua prevalência nas últimas décadas (GOLBERT, A. et al., 2017).

Segundo o Ministério da Saúde (c2020) pode-se prevenir o diabetes com a mudança do estilo de vida, adotando hábitos saudáveis como praticar atividades físicas regularmente, evitar o consumo de álcool e outras drogas e manter uma

alimentação balanceada e saudável.

#### 1.4 HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é um problema grave de saúde pública no Brasil e no mundo. Ela é um dos mais importantes fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais, sendo responsável por pelo menos 40% das mortes por acidente vascular cerebral, por 25% das mortes por doença arterial coronariana e, em combinação com o Diabetes, 50% dos casos de insuficiência renal terminal (LANGOWISKI; TROMPCZYNSKI; KOERICH, 2018).

Trinta e quatro mortes por hora, 829 óbitos por dia e mais de 302 mil óbitos no ano de 2017. Esse é o retrato das doenças cardiovasculares (infarto, hipertensão, acidente vascular cerebral e outras enfermidades) no Brasil, que têm como principal fator de risco a hipertensão arterial, a “pressão alta” como é popularmente conhecida, que afeta pelo menos um a cada quatro adultos no país. Os dados preliminares são do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM), do Ministério da Saúde, que, no Dia Nacional de Combate à Hipertensão, celebrado em 26 de abril, reforça o alerta para os cuidados com a saúde a partir de hábitos alimentares saudáveis (BRASIL, 2019).

Segundo Oliveira (2019) HAS é considerada uma doença assintomática, principalmente no seu estágio inicial, onde é acometida pelo aumento da pressão sanguínea dentro das artérias, ocasionando lesões nas paredes desses vasos que são responsáveis por levar o sangue aos órgãos do corpo. Sendo considerada uma síndrome multifatorial e poligênica que como fatores de risco, apresenta a idade, sexo, raça, hereditariedade, sedentarismo, alimentação, etilismo e outros.

Foi abordado na pesquisa da Vigitel (2018) que pessoas com menor escolaridade são as mais afetadas pela hipertensão arterial. Entre os entrevistados com menos de oito anos de estudo, 42,5% disse ter a doença. Em contrapartida, entre aqueles que têm de 9 a 11 anos de estudo, apenas 19,4% disseram ser hipertensos. E entre os entrevistados com 12 anos de escolaridade ou mais, o percentual foi ainda menor: 14,2%.

Um dos principais vilões da doença é o sódio, principal componente do sal de cozinha; presente em alimentos industrializados e adicionado voluntariamente em

pratos comuns no dia a dia, ele potencializa as chances de um indivíduo sofrer com pressão alta. Por isso, a recomendação é reduzir o consumo excessivo de sal, já que os brasileiros ingerem atualmente 12 gramas de sódio por dia, mais que o dobro do máximo sugerido (5g) pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (BRASIL, 2019).

O tratamento não medicamentoso (TNM) da HAS envolve controle ponderal, medidas nutricionais, prática de atividades físicas, cessação do tabagismo, controle de estresse, entre outros (7º Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial, 2016).

A adoção dos princípios da Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) tem sido efetivamente correlacionada com a redução da pressão arterial, efeito atribuído ao alto teor de minerais como potássio, magnésio e cálcio, entre outros fatores. O plano alimentar diário baseado na abordagem DASH inclui seleção e controle na ingestão de gorduras e carnes, consumo de frutas e hortaliças diversificadas e em boa quantidade, ingestão de grãos e alimentos integrais, consumo de oleaginosas, sementes e leguminosas e redução no consumo de sódio/sal, de produtos industrializados e de doces. (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2014).

## 1.5 NÍVEL DE CONHECIMENTO SOBRE ALIMENTAÇÃO

A falta de conhecimento da população sobre os alimentos que aumentam a possibilidade de adquirir as DCNT é moderada segundo o estudo realizado por Prates e Silva (2013). Sendo mais frequente na população de baixa renda. O DM e a HAS são doenças crônicas que podem ser evitadas com uma rotina alimentar balanceada, e para isso, necessita-se da ideia correta de como seria essa alimentação e quais seriam as melhores escolhas.

No estudo dos autores Martins e Fé (2020) notou-se uma elevada falta de conhecimento da população sobre os fatores de risco para a hipertensão, ocasionando uma maior dificuldade para prevenção e tratamento. Muitos ainda desconhecem a existência do TNM, e não associam o estilo de vida como a alimentação, uma influência na elevação dos níveis pressóricos, levando apenas em consideração o tratamento medicamentoso.

Considerando a importância da alimentação e da adesão à terapia nutricional para a melhoria da qualidade de vida da população e o sucesso do

tratamento do diabetes mellitus, torna-se importante estudar o conhecimento sobre alimentação no diabetes, visando contribuir com a literatura e proporcionando dados para a reflexão e realização de novas pesquisas e estratégias na área de nutrição social que foquem a prevenção de doenças e agravos (BARBOSA et al, 2015).

O aspecto nutricional do paciente diabético deve ser trabalhado tanto a nível preventivo quanto no tratamento da doença. Neste sentido, é fundamental que haja a orientação do profissional nutricionista ao paciente para que este possa seguir a dieta recomendada às suas necessidades, de acordo com seu ritmo de vida, horários, situação financeira, preferências alimentares e demais comorbidades (SOUZA; SILVESTRE, 2013).

A American Association of Diabetes Educators e a American Diabetes Association (2017) publicaram Padrões Nacionais para Educação e Apoio ao Autogerenciamento do Diabetes, que descrevem recomendações de estruturação interna de programas de cuidados e educação, enfatizando a importância de tais programas, avaliando as populações que atendem e desenvolvendo planos de cuidados individualizados para os pacientes, incluindo a necessidade de oferecer suporte contínuo ao paciente e monitorar o progresso do paciente.

De acordo com Teixeira et al., (2013) a educação nutricional tem papel importante no processo de transformações e mudanças na recuperação e na promoção de hábitos alimentares saudáveis, que visam proporcionar conhecimentos necessários a auto tomada de decisão de adotar atitudes, hábitos e práticas alimentares sadias e variadas. No entanto, devem ser consolidadas políticas públicas que garantam a segurança alimentar e nutricional para que o indivíduo melhore seu próprio estado de saúde e consiga atingir um nível de bem estar, como também, a garantia da disponibilidade de alimentos.

## **2 METODOLOGIA**

A presente pesquisa quanto aos objetivos foi exploratória, baseada em uma revisão bibliográfica, como metodologia única; a qual teve como finalidade analisar trabalhos publicados sobre o tema: Estado nutricional associado ao nível de conhecimento sobre alimentação de pacientes hipertensos e diabéticos. Os artigos que não se associaram e não se adequaram ao objetivo da pesquisa foram

descartados e incluídos apenas o que se enquadravam dentro do contexto do trabalho. Foram analisados Anais e Periódicos considerados pelo comitê CAPES como de grande impacto nacional e internacional, além da pesquisa a livros e sites científicos, tais como: *Scientific Eletronic Library On-line* (SciELO), Google Acadêmico, *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (Lilacs) e *Biblioteca Virtual em Saúde* (BVS) sendo selecionados os artigos de maior relevância publicados no período compreendido entre 2013 a 2020, que abordaram aspectos referentes ao tema.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para elaboração deste trabalho foram selecionados 45 artigos, nas bases de dados citados posteriormente, dentre eles, foram excluídos aqueles que não se adequaram ao objetivo desta pesquisa. Para análise dos resultados foram incluídos 04 estudos sobre o estado nutricional de pacientes hipertensos e diabéticos entre os anos de 2016 a 2019 (Quadro 1) e, 04 relacionados ao nível de conhecimento sobre alimentação de pacientes hipertensos e diabéticos entre os anos 2016 a 2019 (Quadro 2), tendo como descritores estado nutricional, hipertensão, diabetes e conhecimento.

Quadro 1 – Resultados dos estudos sobre estado nutricional de pacientes hipertensos e diabéticos.

<b>Autor/ano</b>	<b>Título</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Resultados</b>
DAMMERO, D, R et al., 2019.	Perfil e estado nutricional de pacientes hipertensos atendidos em um ambulatório de nutrição do Sul do Brasil.	Avaliar o perfil e o estado nutricional de pacientes Hipertensos atendidos em um ambulatório de nutrição do sul do Brasil, entre janeiro de 2007 e dezembro de 2014.	Observou-se que a maioria dos pacientes com idade entre 18 e 59 anos apresentou obesidade grau I tanto na primeira (31,3%) quanto na última consulta (34,8%). E nos pacientes com idade igual ou maior que 60 anos, praticamente não houve diferença na distribuição percentual dos pacientes, onde 83,8% e 84,2% estavam com excesso de peso na primeira e última consulta.

MIOTTO, T et al., 2019.	Impacto de um programa de intervenção nutricional em pacientes com hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus tipo II.	Avaliar a efetividade de um programa de educação nutricional sobre o conhecimento de pacientes hipertensos e/ou diabéticos	Em relação ao estado nutricional avaliado pelo IMC observou-se que, 27,8% apresentavam sobrepeso e 47,2% obesidade.
SILVA, D, F; ARAUJO, N, C, S; CAMPOS, E,A, D., 2018.	Perfil dos pacientes hipertensos e diabéticos atendidos na Atenção Básica.	Analisar o perfil epidemiológico dos pacientes hipertensos e diabéticos cadastrados no Sistema HiperDia, de uma unidade básica de atendimento à saúde de Brasília, no DistritoFederal.	A respeito do IMC observa-se, que 18 (36%) possuem IMC entre 25 e 29,99, 15 (30%) tem IMC entre 30 e 34,99, 4 (8%) estão entre 35 e 39,99 e 2 (4%) acima de 40. Segundo o típico físico 21(41%) são obesos, seguidos de 18 (36%) com sobrepeso, 7 (14%) não consta e apenas 4 (8%) temo tipo físico adequado.
CORRÊA, K et al., 2017.	Qualidade de vida e características dos pacientes diabéticos.	Avaliar a associação entre qualidade de vida e variáveis clínicas e sociodemográficas em pacientes diabéticos tipo 2, após o início do tratamento na AtençãoPrimária e Especializada no Município de Piracicaba, SP.	Observou-se que a maioria dos pacientes com idade entre 18 e 59 anos apresentou obesidade grau I tanto na primeira (31,3%) quanto na última consulta (34,8%). E nos pacientes com idade igualou maior que 60 anos, praticamente não houve diferença na distribuição percentual dos pacientes, onde 83,8% e 84,2% estavam com excesso de peso na primeira e última consulta.

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 2: Resultado dos estudos de acordo com o nível de conhecimento sobre alimentação de pacientes hipertensos e diabéticos.

Autor/ano	Titulo	Objetivo	Resultados
-----------	--------	----------	------------

MIOTTO, T et al., 2019.	Impacto de um programa de Intervenção nutricional em pacientes com hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus tipo II.	Avaliar a efetividade de um programa de educação nutricional sobre o conhecimento de pacientes hipertensos e/ou diabéticos.	O resultado do conhecimento do nutricional (CN) da amostra total foi 52,8% moderado e 38,9% alto apesar da maioria não ter concluído o ensino fundamental.
COSTA, J, R, B et al., 2018.	Diabetes? Prazer em conhecer!	Avaliar o nível de conhecimento dos pacientes portadores de Diabetes Mellitus do grupo HIPERDIA de três UBSFs de Teresópolis-RJ acerca de sua doença.	As questões (8 e 6), relacionadas ao papel da alimentação no diabetes, obtiveram cerca de 65% ambas de respostas incorretas. (incluindo as parcialmente incorretas).
Dias, S.M. et al., 2018.	Nível de conhecimento de pacientes diabéticos.	Identificar os níveis de conhecimento dos pacientes com Diabetes Mellitus tipo II acompanhados pela Unidade de Saúde da Família da Pirajá (USF-Pirajá), no bairro Sacramento, em Belém-PA, sobre o Diabetes tipo II.	Para a maioria (43,78%), a dieta de um indivíduo não interfere nas chances de se adquirir diabetes. Para a maioria (40,10%), a obesidade não aumenta as chances de adquirir diabetes tipo II.
TEIXEIRA, J, F et al., 2016.	Conhecimento e Atitudes sobre Alimentos Ricos em Sódio por Pacientes Hipertensos.	Descrever o nível de conhecimento sobre HAS e sua relação com os alimentos ricos em sódio e as práticas alimentares de pacientes atendidos em um ambulatório multidisciplinar especialmente dirigido à HAS.	Foi observado que de acordo com as perguntas relacionadas ao conhecimento dos pacientes quanto aos alimentos com alto teor de sal e à relação com HAS, apenas 3,6% dos pacientes tiveram 100% de acertos, sendo a média de 8,9 acertos.

Fonte: Dados da pesquisa

Diante dos estudos citados, nota-se que o conhecimento desses pacientes é insuficiente em relação a alimentação, influenciando no seu estado nutricional. De 08 estudos avaliados, 04 relacionam-se com o estado nutricional e, 04 com o nível de conhecimento desses pacientes.

Os fatores relacionados aos hábitos de vida, como obesidade, sedentarismo,

consumo de drogas e álcool tornam-se influentes diretamente no estabelecimento e controle do diabetes e hipertensão, sendo considerados fatores de risco. No estudo de Silva; Araújo; Campos, (2018) a avaliação do estado nutricional por meio do IMC mostrou a prevalência de sobrepeso (38%) e obesidade (42%) entre os pacientes. Observou-se que 30 (60%) não são tabagistas, 5 (10%) usam tabaco. Ressalta-se que 33 (66%) são sedentários, 8 (16%) praticam algum tipo de exercício físico. Foi relatado pelos mesmos que a não execução de exercício físico foi pela falta de disposição e de tempo devido ao trabalho e, ainda, a idade avançada.

Observou-se no estudo de Dammero et al., (2019) que a maioria dos pacientes com idade entre 18 e 59 anos apresentaram obesidade grau I tanto na primeira quanto na última consulta, e nos pacientes com idade maior ou igual a 60 anos, praticamente não houve diferença na distribuição percentual dos pacientes em cada categoria de estado nutricional entre a primeira e última consulta, onde 83,8% e 84,2% estavam com excesso de peso na primeira e última consulta. Os autores concluem que quanto maior a idade, o número de consultas e o tempo de intervenção, menor o IMC na última consulta, e, portanto, há um menor risco para complicações.

No estudo de Corrêa et al., (2017) em relação ao Índice de Massa Corporal (IMC), a maioria dos pacientes apresentou obesidade (60,6%), enquanto que 26,2% estavam com sobrepeso e apenas 13% com peso adequado. Analisando desta forma, vimos que o sobrepeso e a obesidade são prevalentes nessas situações, corroborando com um elevado risco para diversas complicações associadas as demais patologias.

No que diz respeito ao estado nutricional associado ao nível de conhecimento sobre alimentação desses pacientes, no estudo de Miotto et al., (2019) em relação ao IMC, destacou-se que os usuários com sobrepeso e obesidade mostraram conhecimento nutricional de moderado a alto, sendo que, a correlação entre IMC e o conhecimento nutricional, demonstrou que não há associação entre as variáveis, ou seja, o conhecimento que o indivíduo tem sobre nutrição não influencia no IMC.

Já no estudo de Costa et al., (2018) foram aplicados 43 questionários contendo 10 questões sobre o diabetes, onde foi alcançado o número final de 62% de respostas corretas, 20% de parcialmente corretas e 18% de respostas incorretas. As questões relativas aos cuidados que devam ser tomados com os pés e à existência

de alguma alimentação específica para o paciente portador de Diabetes (questão 8 e 6) obtiveram ambas cerca de 65% de respostas incorretas (incluindo aí as parcialmente corretas). Sendo considerado um desconhecimento das complicações ocorrentes com a falta de cuidado e prevenção, bem como uma alimentação específica que deva ser evitada ou atribuída na rotina.

Enfatizando os resultados citados anteriormente, o estudo de Dias et al., (2018) observa quanto aos conhecimentos de pacientes diabéticos que poucos afirmaram que o etilismo e o tabagismo aumentam as chances de se adquirir diabetes tipo II. Para a maioria, a dieta de um indivíduo não interfere nas chances de se adquirir diabetes tipo II; Correlacionando com a atividade física a maior parte considera recomendável a um paciente diabético; Para boa parte dos avaliados a obesidade não aumenta as chances de se adquirir diabetes tipo II; e que dentre as consequências do diabetes, os participantes destacaram principalmente os problemas renais, infarto agudo do miocárdio (IAM) e acidente vascular cerebral (AVC), dormências (neuropatia) e a retinopatia.

No estudo de Teixeira et al., (2016) os pacientes hipertensos avaliados obtiveram níveis insuficientes de conhecimento sobre a doença. Em relação a frequência de consumo de industrializados, a porcentagem maior se deu ao refrigerante. Para as perguntas relacionadas ao conhecimento dos pacientes quanto aos alimentos com alto teor de sal e à relação com HAS, foram consideradas 14 questões (14 acertos = 100%). Apenas 3,6% dos pacientes tiveram 100% de acertos, sendo a média de 8,9 acertos. Não houve diferenças significativas entre total de acertos e faixa etária, tempo de doença, sexo, escolaridade, estado civil e etnia.

Foi observado nos estudos citados que, pacientes portadores de DM e HAS avaliados pelo IMC, apresentaram sobrepeso ou obesidade, sendo um dos fatores de risco para diversas complicações. A elevação do IMC resulta em maiores chances de acometimento de doenças cardiovasculares, sendo assim, de suma importância que a intervenção nutricional seja aplicada e elaborado um plano de educação alimentar para se prevenir de tais complicações.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Concluiu-se que, a alimentação é um fator determinante de qualidade de vida,

agindo na prevenção de doenças. A hipertensão e o diabetes são influenciados por um estado nutricional elevado (excesso de peso e obesidade), sendo isso, a causa de vários fatores de risco.

Portanto, nota-se a importância de aumentar o conhecimento desses pacientes, em relação a doença e alimentação, através de educação nutricional, com apoio e incentivo da família, diante do profissional nutricionista, que visa estimular o indivíduo a participar de grupos e rodas de conversas, que abordem o papel da alimentação na prevenção destas doenças. Tendo como propósito o não agravamento e ocorrências de complicações mais graves, que nesse caso, podem ser evitadas com uma alimentação balanceada, através de melhores escolhas alimentares.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Standards of Medical Care in Diabetes.** Diabetes Care. v 37. January, 2014. (Suppl 1).

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Standards of Medical Care in Diabetes-2019.** The journal of clinical and applied research and education, Diabetes Care. v 42. January, 2019. (Suplemento 1): S1-S2.

ASSOCIATION OF DIABETES CARE & EDUCATION SPECIALISTS. (ADCES) **Padrões Nacionais de 2017 para Educação e Apoio ao Autogerenciamento do Diabetes.** 28 de julho de 2017.

BARBOSA, M.A.G, et al. **Alimentação e Diabetes Mellitus: Percepção e consumo alimentar de idosos no interior de Pernambuco,** Caruaru PE, 2015.

BASTOS, M. N; JUNIOR, G.D.J; ARAUJO, M.M.M; **Alimentação de diabéticos e hipertensos: desafios e recomendações.** Educação em Saúde. Revista Revis: O Sistema Único de Saúde na Formação e na Prática Médica, v. 4, p. 173-191, 2020. ISSN 00.

BRASIL (Governo). **Tratamento de Diabetes Mellitus.** gov.br. Alagoas: 11 de mar. de 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/pt-br/servicos-estaduais/tratamento-de-diabetes-mellitus-1>>. Acesso em: 26 de Mar. de 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Avaliação do peso IMC na terceira idade,** 2017. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/component/content/article/804-imc/40511-avaliacao-do-pesoimc-na-terceira-idade>>. Acesso em: 28 de mar. de 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Diabetes (diabetes mellitus): Sintomas, Causas e Tratamentos.** c2020. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/diabetes>. Acesso em: 28 de Mar. de 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Hipertensão afeta um a cada quatro adultos no Brasil**, 2019. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/45394-hipertensaoafeta-um-a-cada-quatro-adultos-no-brasil>>. Acesso em: 28 de Mar. de 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. Governo Federal. gov.br. **Hipertensão é diagnosticada em 24,7% da população, segundo a pesquisa Vigitel**, 27 de maio de 2019. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/>>. Acesso em: 27 de Mar. de 2020.

BRASIL, OPAS. **Doenças crônicas não transmissíveis causam 16 milhões de mortes prematuras todos os anos**. Organização Pan Americana de Saúde; Organização Mundial de Saúde. 19 de jan. de 2015. Disponível em: <<http://www.paho.org/bra/>>. Acesso em: 27/03/2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2014 Saúde Suplementar: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico : estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2018 / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019.**

CORRÊA, K. et al., **Qualidade de vida e características dos pacientes diabéticos**. Ciência & Saúde Coletiva, 22(3):921-930, 2017.

COSTA, J.R.B et al., **Diabetes? Prazer em conhecer**. Revista da JOPIC, vol. 01, nº 03, 2018.

CUPPARI, L. Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar da EPM – UNIFESP: **Nutrição Clínica no Adulto**, 3ª Edição. Barueri, SP: Editora Manole; 2014.

DAMMERO, D.R et al., **Perfil e estado nutricional de pacientes hipertensos atendidos em um ambulatório de nutrição do Sul do Brasil**. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, São Paulo. v. 13. n. 77. p.54-60. jan./fev. 2019. ISSN 1981-9919.

DAVIS, A.B.V. **Avaliação nutricional**. 1º ed. Rio de Janeiro: SESES 2016.

DIAS, S.M et al., **Níveis de conhecimento de pacientes diabéticos**. Revista Interdisciplinar. v. 11, n. 3, p. 14-21, jul. ago. set. 2018.

GOLBERT, A. et al. **Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes**. São Paulo - SP: Clannad, 2017. 2017-2018.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **IDF Diabetes Atlas**. 7th ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2015. Disponível em: <https://diabetesatlas.org/en/>.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **IDF Diabetes Atlas**. 8th ed. 2017. Disponível em: <https://diabetesatlas.org/en/>.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **IDF Diabetes Atlas**, 9th ed. 2019. Disponível em: <https://www.idf.org/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas.html>.

LANGOWISKI, A. R.; TROMPCZYNSKI, J.; KOERICH., **A. Linha de Guia Hipertensão Arterial**. SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO PARANÁ; SUPERINTENDÊNCIA DE ATENÇÃO À SAÚDE, Curitiba - PR, 2018.

LANPOP, L. D. A. N. D. P. –. **Manual de Antropometria. Pesquisa Nacional de Saúde**, Riode Janeiro, 2013.

MARTINS, Milton de Arruda, et.al. Clínica Médica, São Paulo: Manole, 2015.

MARTINS, J. F. M. S.; FÉ., M. A. M. **Intervenção nutricional em idosos hipertensos pertencentes a unidade básica e saúde Lagoa Paulistana (PI)**, 08 fevereiro 2020.

MIOTTO, T. et al., **Impacto de um programa de intervenção nutricional em pacientes com hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus II**. LifeStyle Journal, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 39-50, 2º semestre de 2019. ISSN: 2237-3756.

OLIVEIRA, S. D. M. A. **HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA EM POPULAÇÃO ADULTO JOVEM NO BRASIL**, GOVERNADOR MANGABEIRA – BA, 2019.

ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DE SAÚDE. **Fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis nas Américas: Considerações sobre o fortalecimento da capacidade regulatória. Documento de Referência Técnica REGULA**. Washington, DC; OPAS, 2016.

PRATES, R. E.; SILVA., A. C. P. D. Avaliação do conhecimento nutricional e de hábitos alimentares de pacientes com doenças crônicas não transmissíveis em hospital particular no sul do Brasil. **RASBRAN, Revista da Associação Brasileira de Nutrição** São Paulo SP, p.21-27, Jan-Jun 2013. ISSN 1.

PINTO, S. L. Nutrição do Adulto. **Diretrizes para assistência ambulatorial**, Palma - TO, 2019. 23.

ROSA, R. D. D.; TABAJARA, F. B.; SCHWANKE, C. H. A. **EQUAÇÕES DE ESTIMATIVA DE PESO CORPORAL PARA IDOSOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**, Porto Alegre - RS, 17 junho 2015.

SAÚDE - PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO PAULO. **Doenças Crônicas Não**

**Transmissíveis - DCNT.** Sp.gov.br. 2019. Disponível em: [https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/atencao\\_basica/index.php?p=292447](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/atencao_basica/index.php?p=292447). Acesso em: 6 nov. 2020.

SILVA, D.F; ARAUJO, N.C.S; CAMPOS, E.A.D. **Perfil dos pacientes hipertensos e diabéticos atendidos na Atenção Básica.** Brasília, v.2, nº 2, agosto - dezembro 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **7º Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial.** Volume 107, Nº 3, Supl 3, setembro 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019-2020.** Editora Clannad, 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Tipos de diabetes,** 2019. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/publico/diabetes/tipos-de-diabetes>. Acesso em: 27 de Mar. de 2020.

SOUZA, R. et al. **Avaliação antropométrica em idosos: estimativas de peso e altura e concordância entre classificações de IMC,** Porto Alegre - RS, 2013. 16: 81-90.

SOUZA, P.L.C; SILVESTRE, M.R.S. **Alimentação, estilo de vida e adesão ao tratamento nutricional no diabetes mellitus tipo 2.** estudos, Goiânia, v. 40, n. 4, p. 541-555, out./dez. 2013.

TEAM, M. K. Ada Health. **Diabetes mellitus tipo 2.** janeiro, 2020. Disponível em: <https://ada.com/pt/conditions/diabetes-mellitus-type-2/>. Acesso em: 27 de Mar. de 2020.

TEIXEIRA, J.F et al., **Conhecimento e Atitudes sobre Alimentos Ricos em Sódio por Pacientes Hipertensos.** Arq Bras Cardiol. 2016; 106(5):404-410.

TEIXEIRA, P. D. S. et al., **Intervenção nutricional educativa como ferramenta eficaz para mudança de hábitos alimentares e peso corporal entre praticantes de atividade física.** Ciência e saúde coletiva. 2013.

TOCANTINS (Governo do estado). **Doenças Crônicas não Transmissíveis.** Secretaria da Saúde, Saúde.to, 2020. Disponível em: <http://saude.to.gov.br/>. Acesso em: 26 de Mar. de 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Diabetes.** 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>. Acesso em: 09 de maio de 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Hipertensão, principais fatos.** 2019. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>. Acesso em: 09 de maio de 2020.

## AVALIAÇÃO DO CONSUMO DIETÉTICO DE FÓSFORO E SUAS COMPLICAÇÕES PARA O PACIENTE EM HEMODIÁLISE

Jefferson Braga da Silva – UNIESP<sup>1</sup>  
Ana Cláudia VieiraGomes – UNIESP<sup>2</sup>

### RESUMO

O objetivo do presente estudo foi avaliar o consumo alimentar de fósforo e o surgimento de complicações para os pacientes renais crônicos em hemodiálise no Centro Municipal de Hemodiálise da cidade de João Pessoa-PB. Para tanto, foi realizado coleta de dados nos meses de janeiro e fevereiro de 2020, coletando dados de consumo alimentar de fósforo, a partir do Questionário de Frequência Alimentar da Sociedade Brasileira de Nefrologia (2011) e do recordatório de 24 horas proposto por Previdelli, Egashira e Aquino (2018). Além disso, foram levantadas informações clínicas sobre orientação nutricional, uso de quelantes de fósforo e exames bioquímicos. A frequência de hiperfosfatemia e hiperparatireoidismo foram de 77,5% e 22,5%, respectivamente. A média do consumo de fósforo em 24 horas foi superior a recomendação de 1000mg para o paciente renal, com consumo médio de 1023,77±420,7 mg/dia. Houve um consumo frequente de carnes, ovos, lácteos e industrializados, com uma frequência que variou de 35% a 95%. Não foi observado diferenças estatísticas significativa nas associações de consumo alimentar de fósforo com a hiperfosfatemia, hiperparatireoidismo, tempo de tratamento hemodialítico e realização de orientação nutricional. A alta prevalência de hiperfosfatemia é responsável direto e indireto pelo surgimento de doenças secundárias a doença renal crônica, como as doenças ósseas e cardiovasculares. Dessa forma, medidas de educação nutricional devem ser continuamente adotadas para que a ingestão alimentar de fósforo dos pacientes se adeque as recomendações e, conseqüentemente, as doenças secundárias sejam evitadas.

**Palavras-chave:** Consumo alimentar. Doença renal crônica. Hiperfosfatemia. Hiperparatireoidismo.

<sup>1</sup> Graduado em Nutrição pelo Centro Universitário UNIESP – Cabedelo-PB. <http://lattes.cnpq.br/2426549658496790>

<sup>2</sup> Possui graduação em Nutrição pela Universidade Federal da Paraíba (1997), Residência em Nutrição Clínica pela Universidade Federal de Pernambuco (2000) e mestrado em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco (2003). É nutricionista do Hospital e Maternidade Municipal Padre Alfredo Barbosa (HMMPAB) em Cabedelo/PB e do Complexo de Pediatria Arlinda Marques (CPAM/SES-PB), bem como professora do Instituto de Educação Superior da Paraíba e da Faculdade de Tecnologia da Paraíba (IESP/FATECPB). Por 5 anos (fevereiro/2014 a janeiro/2019) foi Coordenadora de uma Pós-graduação Lato Sensu/Especialização, a Residência Multiprofissional em Saúde da Criança (REMUSC), bem como Tutora de Nutrição no mesmo período. Tem experiência na área de Nutrição, com ênfase em Nutrição Clínica, pediátrica, bem como Nutrição em Saúde Pública, atuando principalmente com os seguintes temas: avaliação nutricional, dietoterapia em pediatria, nutrição infantil e saúde coletiva. <http://lattes.cnpq.br/3930623726174782>

## ABSTRACT

The aim of this work was evaluate the consumption of dietary phosphorus and secondary disorders in patients with chronic kidney disease from hemodialysis municipal center in João Pessoa, Paraíba. A data research was conducted on January and February in 2020 to this end, using information about consumption of dietary phosphorus, through feeding frequency questionnaire of the Brazilian Society of Nephrology (2011) and a 24-hour dietary recall proposed by Previdelli, Egashira and Aquino (2018). Besides, clinical information about nutritional counseling, phosphorus binders use and biochemical laboratory tests were utilized. The frequency of hyperphosphatemia and hyperparathyroidism were 77,5% and 22,5% respectively. The average of phosphorus consumption in 24 hours was higher than the recommendation of 1000mg for chronic kidney disease patients and the average consumption was 1023,77±420,7mg per day. There was a frequent consumption of meat, eggs, dairy products and processed food in a vatiation from 35% to 95%. Considerable differences among statistics were not observed when the consumption of dietary phosphorus was related to hyperphosphatemia, hyperparathyroidism, hemodialysis treatment duration and nutritional counseling. The high prevalence of hyperphosphatemia is directly and indirectly associated with secondary diseases of chronic kidney disease, like bone and heart diseases. Therefore, nutritional education measures must be taken continuously in order for the patients' phosphorus intake to become in line with the recommendations and, as a consequence, avoiding secondary diseases.

**Keywords:** Food consumption; Chronic kidney disease; Hyperphosphatemia; Hyperparathyroidism.

## 1 INTRODUÇÃO

Os rins são órgãos complexos e que desempenham muitas funções, como a eliminação de metabólitos tóxicos produzidos pelo organismo humano (ureia e o ácido úrico) através da filtração, limpeza e purificação do sangue, além de controlar o volume dos líquidos, produção e secreção de hormônios e controle sobre os sais de nosso corpo, eliminando os seus excessos ou poupando nas situações de carência. O equilíbrio dinâmico do corpo deve-se em grande parte ao trabalho dos rins, estando o seu não funcionamento relacionado a insuficiência renal crônica (SOUSA; PEREIRA; MOTTA, 2018).

A Insuficiência Renal Crônica (IRC) é definida como lesão renal e perda progressiva e irreversível da função glomerular tubular e endócrina dos rins por um período igual ou superior a três meses (CABRAL; PAIVA; ALMEIDA, 2017). Esta doença condiciona o paciente a realizar terapias de substituição renal como a hemodiálise, a diálise peritoneal ou transplante. As terapias de substituição renal

provocam diversas alterações na vida do paciente devido à nova rotina de tratamento, comprometendo principalmente a saúde física e psicológica, ocasionadas pelas mudanças na vida pessoal, familiar e social (SOUSA et al., 2017).

A hemodiálise, que consiste na extração das substâncias tóxicas do sangue e remoção de fluídos durante o tratamento, é realizado algumas vezes por semana (SANTOS et al., 2017). Nesse, o sangue é retirado do paciente através de um acesso vascular por meio de uma fístula ou cateter e com a ajuda de uma bomba, passa por dentro de um filtro chamado dialisador capilar, que tem uma membrana artificial e, quando em contato com a solução de diálise preparada na máquina, filtra o sangue (FIGUEIREDO, 2015).

Este tratamento substitui a maior parte das funções do rim através da filtração artificial (SANTOS et al., 2017). Porém, a hemodiálise é pouco efetiva para retirada do excesso de fósforo plasmático e este acúmulo sérico pode causar doenças secundárias da IRC, ocasionando complicações ao tratamento do paciente renal, como a hiperfosfatemia e hiperparatireoidismo secundário (STUMM et al., 2017).

A Hiperfosfatemia é caracterizada pelo aumento sérico de fosfato, que indiretamente aumenta de forma significativa a morbimortalidade do paciente renal crônico (ARAÚJO et al., 2016). Este aumento na morbimortalidade ocorre devido resposta fisiológica para aumento da produção e secreção do hormônio da paratireóide (hormônio responsável por alterações no metabolismo ósseo e problemas cardiovasculares) uma vez que o excesso de fósforo sérico inibe a formação da vitamina D na sua forma ativa e a falta desta inibe a absorção de cálcio pelo intestino, havendo o estímulo para produção do hormônio da paratireóide (PTH) para compensação (REDONDO et al., 2015).

O grande aumento da produção do Hormônio da Paratireóide leva ao quadro de Hiperparatireoidismo secundário, que é caracterizado pela hiperplasia das glândulas paratireoides. Dessa forma, o PTH age no tecido ósseo retirando o cálcio dos ossos para manter o nível plasmático adequado (PORTO et al., 2016). Os minerais cálcio e fósforo atuam juntos na saúde óssea e cardiovascular, porém no paciente com insuficiência renal crônica, o excesso de fósforo atrapalha a utilização do mineral cálcio de forma eficaz, ocasionando a calcificação deste mineral nas articulações, órgãos e vasos sanguíneos (TELLES; BOITA, 2015).

Assim, para evitar o excesso de fósforo plasmático no paciente renal crônico em hemodiálise, deve haver o controle alimentar de fontes deste mineral na sua forma natural e inorgânico (STUMM et al., 2017). Este mineral está presente na forma orgânica nos alimentos de origem vegetal (sendo estes de baixa absorção) e animal (absorção de 40-60%) e na sua forma inorgânica nos conservantes e aditivos alimentares, comumente adicionados aos alimentos industrializados, com absorção de até 100% do fósforo presente (FUSTER et al., 2017).

Dessa forma, sabendo que pacientes em hemodiálise possuem maior facilidade ao acúmulo de fósforo sérico devido a baixa ou nenhuma capacidade de filtração glomerular e da baixa efetividade da hemodiálise na retirada do excesso deste mineral, faz-se necessário o controle do consumo alimentar de fontes desse nutriente para assim prevenir o surgimento de complicações como a hiperfosfatemia e consequentemente o hiperparatireoidismo secundário, ambos ocasionados pelo acúmulo sérico do mineral fósforo.

O presente estudo teve por objetivo avaliar o consumo alimentar de fósforo e o surgimento de complicações para o paciente renal crônico em tratamento do tipo hemodiálise em um Centro Municipal de Hemodiálise localizado no município de João Pessoa na Paraíba.

## 1.1 FISIOPATOLOGIA DA INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA (IRC) E HEMODIÁLISE

Na atualidade, a incidência das doenças crônicas sobressaem sobre as doenças infecciosas que no século XX estavam em destaque. Este efeito é associado ao estilo de vida, hábitos alimentares e atividade física da população que influencia diretamente a saúde do indivíduo, sendo a IRC uma doença ocasionada, dentre outros fatores, por outras doenças crônicas como a hipertensão arterial e o diabetes mellitus (COSTA, 2015).

Além das doenças crônicas, a IRC pode ocorrer por distúrbios dos vasos sanguíneos e por alterações no sistema urinário, como os distúrbios dos glomérulos, dos túbulos, do interstício renal e das vias urinárias inferiores, sendo estes responsáveis pela perda progressiva e irreversível da função renal, urinária e endócrina que os rins são responsáveis, ocasionando desequilíbrio bioquímico e acúmulo de metabólitos na corrente sanguínea que compromete a homeostase do paciente renal (MENDES, 2014; SOARES et al., 2018).

Dentre os distúrbios dos glomérulos, a Taxa de Filtração Glomerular (TFG) é afetada de acordo com o nível da lesão renal, sendo classificada por estágios, que variam de 1 a 5. No primeiro estágio a filtração glomerular é maior que 90 mL/min/1,73 m<sup>2</sup>. No segundo estágio esta filtração varia entre 60 a 89 mL/min/ 1,73 m<sup>2</sup>. No terceiro estágio a filtração varia de 30 a 59 mL/min/ 1,73 m<sup>2</sup>. No estágio quatro esta filtração glomerular varia de 15 a 29 mL/min/ 1,73 m<sup>2</sup> e no quinto estágio a filtração deve ser menor que 15 mL/min/ 1,73 m<sup>2</sup>. Assim, esta classificação pode servir para informar o nível da função renal, uma vez que a TFG diminui de acordo com a evolução da insuficiência renal (BRITO; ARAÚJO; SILVA, 2016).

Para caracterizar a IRC, a National Kidney Foundation (2003) baseou-se em critérios como a presença de lesão renal por um período igual ou superior a 3 meses, com a presença de alterações na estrutura ou funcionalidade do rim, com ou sem diminuição da filtração glomerular, manifestada por alterações patológicas ou por marcadores de lesão renal, que inclui as mudanças bioquímicas ou de urina, além da filtração glomerular menor que 60mL/min, durante este período de 3 meses. Para os pacientes que atendem a um ou mais destes critérios, as terapias renais de tratamento substitutivo são necessárias, sendo a hemodiálise a mais comum no Brasil e no mundo (SOARES et al., 2018).

A hemodiálise é um processo em que a máquina realiza parte das funções dos rins como a limpeza do sangue, através da filtração artificial, utilizando-se da membrana semipermeável do dialisador para retirar substâncias que comprometam a homeostase do corpo (FARIA et al., 2016). Nesse processo é necessário que o sangue entre em contato com a solução de diálise para que ocorra a passagem dos metabólitos e o excesso de líquidos do sangue para esta solução, ocorrendo assim o processo de filtração do sangue por uma via artificial que substitui a função de filtração e excreção atribuídas aos rins (GOMES; SENNA, 2017).

Além das funções de filtração e excreção, os rins são responsáveis por outros processos que garantem a homeostase e, conseqüentemente, a saúde do indivíduo. Assim, outros fatores são importantes no programa dialítico como o estilo de vida e os hábitos alimentares, sendo este último importante para a prevenção e controle de complicações que acometem o paciente com a IRC (COUTINHO; TAVARES, 2019).

De acordo com Thomé et al (2019), estimou-se que aproximadamente 127

mil pessoas no Brasil, até julho de 2017, estavam em terapia renal substitutiva do tipo diálise. Este número indica um aumento de 3% e comparando três períodos de cinco anos o aumento médio anual de pacientes em terapia renal substitutiva de 2002 a 2007 foi de aproximadamente 51%, de 2007 a 2012 foi de 32,6% e nos últimos 5 anos do período foi de 29,7%. Desses pacientes, a diálise peritoneal foi utilizada por 6,9% dos pacientes, a hemodiálise frequente, quando mais de 4 vezes por semana, em 1,3% e a hemodiálise convencional, quando menos de 3 vezes por semana, em 91,8% dos pacientes.

Os pacientes em hemodiálise comumente apresentam descontrole nos níveis sérico de fósforo, cálcio e, conseqüentemente do Hormônio da Paratireóide (PTH), ocasionando hiperfosfatemia e posteriormente hiperparatireoidismo secundário. Nestes pacientes, os cuidados nutricionais têm papel fundamental no controle sérico destes minerais e por isso deve haver acompanhamento dietético adequado uma vez que o tratamento de hemodiálise é pouco eficaz na retirada do excesso de fósforo plasmático (TELLES; BOITA, 2015; STUMM et al., 2017).

## 1.2 ACÚMULO DE FÓSFORO PLASMÁTICOS E SUAS COMPLICAÇÕES

A hiperfosfatemia é ocasionada quando a absorção intestinal de fosfato é maior que a capacidade renal de excreção deste mineral, levando ao acúmulo de fósforo na corrente sanguínea e no meio intracelular. O controle da hiperfosfatemia pode ser realizado através do controle dietético da ingestão de fosfato, uso correto de quelantes de fósforo e a terapia renal substitutiva. No processo de hemodiálise a retirada deste mineral atinge o platô após 60 a 90 minutos de hemodiálise, havendo assim a necessidade do tratamento multifatorial para evitar complicações secundárias aos portadores da IRC, como a hiperfosfatemia, hiperparatireoidismo secundário e, conseqüentemente, eventos cardiovasculares (BERTONSELLO, 2017).

De acordo com Almeida et al (2015, p.3)

A associação entre fosfato e morbimortalidade foi demonstrada há alguns anos, inicialmente na população de portadores de DRC em hemodiálise[...] e, posteriormente, confirmada em diversas outras coortes tanto em indivíduos com DRC quanto naqueles com função renal preservada. Análise dos dados de pacientes originários de 12 países participantes do DOPPS (Dialysis Outcomes and Practice Pattern Study) mostrou que níveis séricos de fosfato entre 6,1 e 7,0

mg/dL e acima de 7,1 mg/dL no início do estudo conferiam um aumento no risco de morte por qualquer causa de 18% e 43%, respectivamente, quando comparados a níveis de fosfato na faixa de referência (entre 3,6-5,0 mg/dL). Em relação à morte por causas cardiovasculares, o aumento de risco foi de 61% e 81%, respectivamente. Níveis muito reduzidos de fosfato também foram associados à mortalidade aumentada, refletindo talvez o pior estado nutricional destes pacientes.

Sabendo-se que o acúmulo sérico de fosfato está associado a presença de calcificações nos vasos sanguíneos e de tecidos moles, os níveis séricos de fósforo entre 5,5 e 6 mg/dL aumenta em 1,25 vezes o risco de mortalidade do paciente renal, estimando que o aumento de 1mg/dL de fósforo eleva em 18% o risco de mortalidade no paciente com hiperfosfatemia (ALMEIDA et al., 2015; BERTONSELLO, 2017).

Nos estágios iniciais da IRC, com a filtração glomerular maior que 60 mL/min/1,73 m<sup>2</sup>, a redução da excreção de fósforo é compensada com o aumento da produção do Hormônio da paratireóide, porém, com a evolução da IRC, este mecanismo compensatório não é suficiente, favorecendo assim a hiperfosfatemia (CUSTÓDIO et al., 2013). Nos estágios em que a filtração glomerular está abaixo de 60 mL/min/1,73 m<sup>2</sup>, ocorre alta produção de PTH, ocasiona a presença do hiperparatireoidismo secundário, sendo este responsável direto pela mortalidade e morbidade ocasionada pela desmineralização óssea e eventos cardiovasculares (FELSENFELD; LEVINE; RODRIGUEZ, 2015).

De acordo com Porto et al (2016), o hiperparatireoidismo é uma doença secundária comum aos pacientes com IRC, principalmente nas fases mais avançadas da doença. É uma doença caracterizada pelo aumento das glândulas da paratireóide ocasionado pela produção excessiva do hormônio da paratireóide, este que é metabolizado pelo fígado e excretado pelos rins. O estímulo à produção de PTH ocorre devido a hiperfosfatemia, uma vez que o PTH reduz a concentração sérica de fosfato através do estímulo aos osteoclastos para retirada do mineral cálcio dos ossos e liberação deste mineral na corrente sanguínea, sendo este processo importante para a excreção de fósforo pela urina.

Durante o processo de formação da urina, ainda nos túbulos dos néfrons, há o processo de reabsorção de alguns nutrientes, como o cálcio, onde para que esta

reabsorção aconteça é necessário que haja a excreção do mineral fósforo, ocasionando assim a redução de fósforo plasmático e reabsorção de cálcio (PORTO et al., 2016). Portanto, o aumento excessivo de fósforo no sangue é, em grande parte, responsável pela calcificação dos vasos sanguíneos e, conseqüentemente, ao aumento de mortalidade associado a eventos cardiovasculares que podem acometer o paciente com IRC, onde o controle dietético é fundamental (FUSTER et al., 2017).

### 1.3 ASPECTOS NUTRICIONAIS NO PROGRAMA DIALÍTICO

A dietoterapia no paciente com DRC deve ser individualizada visto que o estado clínico do paciente e o nível de acúmulo de resíduos na corrente sanguínea pode ocasionar alterações no metabolismo e na composição corporal, favorecendo a perda de apetite, alterações hormonais e acidose metabólica, que interfere no gasto energético e metabolismo de proteínas, havendo assim maior necessidade de calorias e proteínas (DANTAS et al., 2018).

De acordo com Kammoun et al (2017), o objetivo do controle dietético no programa dialítico é retardar a evolução da doença nos portadores da insuficiência renal crônica. Dessa forma, as restrições dietéticas envolvem principalmente o consumo de fontes de fósforo, potássio e sódio. Devido a presença abundante destes nutrientes em alimentos diversos, as restrições são realizadas de acordo com a presença de complicações metabólicas destes pacientes, como a hipercalemia e hiperfosfatemia.

Na hiperfosfatemia o controle dietético é voltado a restrições de fontes de fosfato, que é encontrado naturalmente em alimentos ricos em proteínas de origem vegetal e animal. As principais fontes vegetais de fósforo são as leguminosas, cereais e oleaginosas. Enquanto que de origem animal destacam-se as carnes, ovos, peixes, leites e derivados. Estes alimentos são comuns aos hábitos alimentares da população brasileira, dificultando assim a adesão do paciente as restrições alimentares (KAMMOUN et al., 2017).

As fontes alimentares de origem vegetal se encontram na forma de fitato ou ácido fítico, portanto a biodisponibilidade deste mineral é inferior a 50%, devido a falta da enzima fitase, que é responsável pela hidrólise desses compostos. Por outro lado, nos alimentos de origem animal, a biodisponibilidade de fósforo variam de 40%

a 60%. Nos alimentos industrializados. O fosfato na sua forma inorgânica é utilizado em grandes quantidades, além da sua facilidade de absorção que favorece o aumento da sua biodisponibilidade, que varia de 90% a 100%. De modo geral, o fósforo presente nos alimentos está na sua forma orgânica, através dos fosfolipídios e fosfoproteínas e na sua forma inorgânica, através dos aditivos alimentares, como os polifosfatos, comumente encontrado em produtos ultraprocessados. (SILVA, 2016).

Dessa forma, além das restrições alimentares, outra forma de controlar os níveis séricos de fósforo é através da seleção e substituição de alimentos que contém aditivos alimentares a base de fósforo, comumente encontrado em alimentos industrializados, por alimentos sem este tipo de aditivo, uma vez que os alimentos aditivados possuem a biodisponibilidade alta, enquanto que os não aditivados apresentam biodisponibilidade inferior. Portanto, o consumo de alimentos naturais, sem o fosfato na forma de aditivo alimentar, auxilia no controle do nível de fósforo sérico (FORNASARI; SANTOS, 2017; FUSTER et al., 2017).

#### 1.4 INQUÉRITOS ALIMENTARES

O recordatório de 24h, registro alimentar, questionário de frequência alimentar e história alimentar são instrumentos utilizados para avaliar a ingestão alimentar de um indivíduo ou população, sendo esta avaliação importante na análise e classificação do estado nutricional, que é resultado da relação do consumo dietético e das necessidades nutricionais. São tipos de inquéritos alimentares e estes podem fornecer dados de alimentos e nutrientes de forma qualitativa ou quantitativa, devendo ser utilizado de acordo com o objetivo de cada inquérito alimentar, podendo o profissional aplicar mais de um questionário, dependendo do seu objetivo (BLUMKE, 2017).

Segundo Ferreira (2016), para a utilização dos inquéritos alimentares, faz-se necessário que o entrevistado tenha capacidade cognitiva preservada, que possibilite expressar o que ingeriu, detalhando alguns pontos como: nome do alimento, modo de preparo, quantidade consumida, dentre outras variáveis, podendo haver um treinamento prévio desse indivíduo. Da mesma forma o profissional que conduzirá o inquérito também deve ser treinado a fim de conseguir, através de técnicas específicas, que o entrevistado relate todos os alimentos consumidos sem

haver a influência do entrevistador, resultando no registro de informações falsas.

Quanto a escolha do tipo de inquérito utilizado, alguns critérios devem ser levados em consideração, tais como: o objetivo do estudo; a utilização de dados individuais ou em grupo; se levantará a ingestão absoluta ou relativa; característica específicas do entrevistado como idade, sexo, nível de escolaridade, motivação e diversidade cultural; e o período de tempo que o método irá abordar e recursos disponíveis. No caso dos recordatórios alimentares do tipo retrospectivo, acrescenta-se a necessidade do entrevistado recordar seu consumo alimentar de um a no máximo quatro dias. Nesse caso, a quantificação do consumo poderá ser realizada através de estimativas, modelos e figuras (FERREIRA, 2016).

#### **1.4.1 Questionário de frequência alimentar (QFA)**

Entre os anos de 1950 a 1960 surgiu a necessidade da criação de novos inquéritos alimentares que permitisse ampliar o conhecimento do consumo alimentar da população ao longo do tempo. Dessa forma, foi realizado uma evolução do checklist utilizado no método de história alimentar, originando assim o questionário de frequência alimentar, que passou a ser bastante utilizado nos estudos epidemiológicos nos anos 90 (MOTTA, 2018).

O questionário de frequência alimentar permite associar os hábitos alimentares com a ocorrência de doenças, através de estimativas do consumo alimentar habitual de uma população específica. Portanto, este questionário deve ser elaborado especificamente para o grupo ou patologia a que se destina, uma vez que o formulário é formado por uma lista de alimentos ou por grupos alimentares comuns aos hábitos alimentares da população-alvo em estudo (BRITO et al., 2017).

De acordo com Motta (2018), a lista de alimentos pode ser elaborada a partir da adaptação de uma lista já existente ou utilizando as tabelas de composição de alimentos, pelo método de regressão múltipla (stepwise) ou pela contribuição relativa do item, sendo o último o mais comum utilizado como auxílio para construção de uma nova lista de alimentos utilizada no questionário de frequência alimentar.

#### **1.4.2 Recordatório alimentar de 24 horas**

De acordo com Previdelli, Egashira e Aquino (2018), o método do

Recordatório Alimentar de 24 Horas é caracterizado pelo levantamento do consumo de alimentos e bebidas realizados nas últimas 24 horas ou no dia anterior à entrevista. Nessa entrevista, que pode ser realizada presencialmente ou por telefone, os alimentos consumidos são relatados através de estimativas de medidas caseiras, unidades ou porções, devendo posteriormente ser transformadas em gramas.

O objetivo desse recordatório alimentar é estimar o consumo médio de grupos específicos, quando aplicado o recordatório apenas uma vez; estimar o consumo habitual de um indivíduo, quando aplicado o recordatório de duas a quatro vezes; comparar o consumo médio entre culturas ou grupos diferentes; comparar a evolução do consumo dentro de grupos de indivíduos; avaliar a efetividade dos programas de intervenção alimentar pela comparação das médias dos grupos de controle e de intervenção; e validar outros métodos de consumo (PREVIDELLI, EGASHIRA; AQUINO, 2018).

De acordo com Ferreira (2016), este método de inquérito alimentar apresenta pontos positivos, como: o contato pessoal, que contribui para a confiabilidade dos dados recolhidos; pode ser aplicado com populações grandes e de etnia diferente; não exige alfabetização do respondente; pode ser aplicado entre 15 a 20 minutos; a entrevista é aberta e não altera o padrão de ingestão de alimentos do entrevistado. Entretanto, este método também apresenta algumas desvantagens, como: necessidade da memória do entrevistado; difícil estimar com precisão o tamanho das medidas; o período que a entrevista contempla não é suficiente para levantar a ingestão habitual do entrevistado, uma vez que sua dieta pode variar de um dia para o outro, havendo a necessidade de aplicar outros métodos de inquéritos alimentares que possibilitem o levantamento da frequência de consumo.

## **2 METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo descritivo, de levantamento de dados; quanto aos procedimentos, de campo; de natureza aplicada e com abordagem qualitativa e quantitativa, visando avaliar o consumo dietético de fontes de fósforo e suas complicações para o paciente em hemodiálise, a partir da análise de indicadores dietéticos e bioquímicos. A pesquisa foi realizada com pacientes que possuem doença renal crônica em terapia renal substitutiva do tipo hemodiálise, inseridos no

programa dialítico do Centro Municipal de Hemodiálise Geraldo Guedes Pereira, localizado no município de João Pessoa na Paraíba, mediante participação aleatória e voluntária.

No Centro Municipal de Hemodiálise Geraldo Guedes Pereira, segundo dados obtidos pelo setor administrativo do mesmo, 156 pacientes estão inseridos no programa de hemodiálise. Estes pacientes são divididos em dois grandes grupos de acordo com os dias de realização da hemodiálise. No grupo A estão 93 pacientes e no grupo B 63 pacientes. A amostra foi composta por aproximadamente 25% do total, que correspondeu a 40 pacientes.

Considerando as exigências do Conselho Nacional de Saúde através da Resolução 466/12, que trata de pesquisa envolvendo seres humanos, os pacientes do Centro Municipal de Hemodiálise Geraldo Guedes Pereira que participaram da pesquisa foram devidamente esclarecidos a respeito dos objetivos e dos métodos a serem utilizados no estudo, para o qual foram seguidas todas as normas éticas vigentes e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), os quais receberam uma cópia do mesmo. O Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD) foi assinado pela pesquisadora responsável. O termo de Anuência autorizando a realização da pesquisa em campo foi assinado pela coordenadora geral do Centro Municipal. O estudo foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa do Centro Universitário - UNIESP, com o parecer de número 03.80.836.

Os pacientes participantes da pesquisa foram abordados durante o procedimento de hemodiálise. Essa abordagem foi realizada de forma direta. Após a apresentação pessoal, explicação do objetivo e metodologia da pesquisa e assinatura do TCLE, os pacientes foram entrevistados utilizando como instrumento de coleta uma adaptação dos questionários sugeridos pela Sociedade Brasileira de Nefrologia (2011) e por Previdelli, Egashira e Aquino (2018), que foi respondido diretamente pelo paciente ou pelo cuidador, em caso de incapacidade do paciente. Neste instrumento também foram registradas informações sobre o consumo e frequência alimentar, bem como a utilização de quelantes de fósforo e informações sobre as orientações nutricionais realizadas pelo Centro Municipal de Hemodiálise.

Para avaliação do consumo de fósforo foi utilizado uma adaptação do questionário de frequência alimentar para fósforo da Sociedade Brasileira de

Nefrologia (2011); este foi composto por alimentos naturais e industrializados com altos teores de fósforo em sua composição, sendo considerado o consumo frequente quando o consumo for maior ou igual a 2 vezes por semana e consumo infrequente quando o consumo for igual ou menor a 1 vez por semana.

Este questionário de frequência foi dividido em treze grupos, dentre eles: (1) o grupo das carnes (bovina, aves, peixes, suína, miúdos); (2) ovo; (3) produtos lácteos (leite, iogurte, queijos); (4) embutidos (salsicha, linguiça, mortadela, presunto, etc); (5) produtos industrializados (salgadinhos de pacote, nuggets, hambúrguer, sopas, etc); (6) temperos industrializados; (7) enlatados (atum, sardinha, milho, ervilha, etc); (8) oleaginosas (castanhas, nozes, amendoim); (9) salgados (pizza, coxinha, empada e etc); (10) refrigerante; (11) doce de amendoim; (12) chocolate e por fim o grupo treze, que inclui o bacon, toucinho e torresmo.

Quanto ao recordatório de 24 horas, foi utilizado o modelo recomendado por Previdelli, Egashira e Aquino (2018), no qual foram registrados as informações da alimentação realizada em medidas caseiras, detalhando os alimentos e as refeições consumidas nas 24 horas anteriores ao momento da coleta e, para melhor registro das porções consumidas e transformação desses dados para gramas ou mililitros, foram utilizados o álbum ilustrado de alimentos de Pacheco (2011) e o manual fotográfico de quantificação alimentar de Crispim (2017).

Para análise quantitativa de fósforo consumido em 24 horas foram utilizados os dados da Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO) (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, 2011) e a Tabela de Equivalentes, Medidas Caseiras e Composição Químicos Alimentos de Pacheco (2011), no qual foi considerado como consumo adequado quando o valor total estiver entre 800mg a 1000mg de fósforo/dia (SILVA, 2016).

Os dados dos exames bioquímicos dos pacientes foram coletados no banco de dados do Hospital. Foi registrado o resultado dos exames mais recentes, utilizando como referência o ponto de corte do National Kidney Foundation (2002), que estabelece a concentração normal de fósforo entre 2,5 e 4,5 mg/dl e determina a concentração sérica normal de PTH quando valores encontram-se inferiores a 300 pg/dl.

Foram incluídos na pesquisa pacientes adultos e idosos ( $\geq 18$  anos), de ambos os gêneros, que apresentou capacidade cognitiva preservada e que possuía

doença renal crônica em terapia renal substitutiva do tipo hemodiálise do programa dialítico no Centro Municipal de Hemodiálise Geraldo Guedes Pereira e que aceitaram participar do estudo de forma voluntária sobre intermédio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Foram excluídos da pesquisa pacientes que apresentaram alterações físicas ou patologias pré-existentes que interfere na absorção intestinal e/ou que configuraram o uso de métodos de avaliação do consumo dietético e bioquímicos específicos que não foram utilizados na metodologia da presente pesquisa, bem como aqueles pacientes do hospital que não preencheram os critérios necessários que caracterizou a amostra desta pesquisa.

Para a caracterização da amostra foi utilizada a estatística descritiva expressa em frequências, percentuais, valores médios e desvio padrão. Para associações de dependência entre as variáveis categóricas foi utilizado o Teste Qui-quadrado e quando este não pôde ser utilizado, o Teste Exato de Fisher foi utilizado. Todos esses procedimentos foram realizados através do software estatístico SPSS na versão 20.0 (SPSS Inc. Chicago, U.S.A.) e o nível de significância adotado será de 5%.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O presente estudo foi realizado com 40 pacientes portadores da doença renal crônica em tratamento do tipo hemodiálise. Na tabela 1, podem ser observadas as características demográficas e clínicas dos pacientes estudados. A idade média dos participantes foi de  $47,55 \pm 16,1$  anos. Houve um predomínio de homens (60%) na amostra. Mais da metade da população estudada (52,5%) foram de residentes na cidade de João Pessoa. Quanto à escolaridade, observou-se predomínio do ensino fundamental (42,5%). Dos pacientes, 82,5% realizavam hemodiálise há menos de 2 anos e o uso médio de quelantes de fósforo foi de  $6,09 \pm 2,6$  unidades por dia.

Tabela 1: Características demográficas e clínicas dos pacientes submetidos à hemodiálise no Centro Municipal de Hemodiálise Dr. Geraldo Guedes Pereira, João Pessoa-PB, 2020.

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	24	60,0
Feminino	16	40,0
<b>Naturalidade</b>		
João Pessoa/PB	21	52,5
Demais localidades	19	47,5
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	5	12,5
Ensino fundamental	17	42,5
Ensino médio	12	30,0
Ensino superior	6	15,0
<b>Tempo de hemodiálise</b>		
Menos de 2 anos	33	82,5
Mais de 2 anos	7	17,5

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

A prevalência do sexo masculino foi a característica demográfica que mais se assemelhou a de diversos estudos, sendo inclusive mais prevalente em todo país. No norte, nordeste, centro-oeste, sudeste e sul, apresentaram, respectivamente, 62,7%, 59,7%, 56,8%, 59,2% e 55,4% de prevalência do sexo masculino entre os pacientes que realizavam hemodiálise no país (SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2011). Resultados semelhantes foram encontrados por Machado, Bazanelli e Farah (2014); Teixeira et al (2015) e Favalessa et al (2019).

Quanto à idade, Martins (2017), ao descrever o perfil clínico e epidemiológico da Doença Renal Crônica (DRC) no Brasil, concluiu que os portadores dessa doença apresentavam, em sua maioria, idade acima de 60 anos por apresentar expressiva redução da taxa de filtração glomerular. Porém, esse resultado não se aproximou da idade média apresentada no presente estudo ( $47,55 \pm 16,126$  anos). Resultado semelhante foi encontrado por Felix, Medeiros e Molina (2018), no qual a amostra apresentou idade média abaixo dos 60 anos, podendo ser justificado por patologias e fatores de risco preexistente como causa da doença.

Em contrapartida, o nível de escolaridade apresentado por Martins (2017) foi semelhante. Houve maior prevalência de ensino fundamental, sendo o nível de

instrução um importante fator para o prognóstico desses pacientes, uma vez que estudos sugerem que quanto maior a escolaridade, maior será o autocuidado, gerando por consequência a identificação da doença na sua fase mais inicial, além de melhor decisão e adesão do paciente ao tratamento.

O consumo médio de fósforo em 24 horas foi de  $1023,77 \pm 420,7$  mg/dia, onde 52,5% da amostra apresentou consumo de fósforo em 24 horas acima do recomendado ( $> 1000$  mg/dia). Na tabela 2 é possível observar os exames laboratoriais dos pacientes. A média dos níveis séricos de fósforo e PTH foram de  $5,47$  mg/dL (DP= 0,9) e  $264,53$  pg/dL (DP= 295,2), respectivamente.

Cordeiro e Dias (2018), que avaliaram o perfil nutricional de pacientes em hemodiálise, encontraram a média do consumo de fósforo em 24 horas de  $780,90$  mg (DP= 281,0). Este valor foi considerado abaixo das recomendações de consumo alimentar proposto pelo estudo de Silva (2016), onde a recomendação da ingestão de fósforo foi de  $800$  mg a  $1000$  mg por dia para o paciente renal crônico em hemodiálise. Resultado semelhante a média de consumo apresentada neste presente estudo foi encontrada por Barros et al (2019), com consumo médio de  $1337,37$  mg/dia.

Tabela 2: Exames laboratoriais de pacientes submetidos à hemodiálise no Centro Municipal de Hemodiálise Doutor Geraldo Guedes Pereira, João Pessoa-PB, 2020.

<b>Exame</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio padrão</b>
Fósforo	$5,47$ mg/dl	0,9
Hormônio da paratireóide	$264,53$ pg/dl	295,2

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

O inquérito brasileiro de diálise crônica (SESSO et al., 2016) aponta redução da média de fósforo sérico nos portadores de DRC no Brasil quando comparado a anos anteriores, porém, a média de fósforo sérico apresentado foi de  $5,5$  mg/dL, semelhante ao valor apresentado neste estudo e por Abrita et al (2018), com valores de  $5,47$  mg/dL e  $5,1$  mg/dL, respectivamente. Estes valores estão acima do recomendado pela National Kidney Foundation (2002), que recomenda valores de fósforo sérico entre  $2,5$  mg/dL a  $4,5$  mg/dL, uma vez que valores acima do indicado (hiperfosfatemia) aumenta de forma considerável os riscos de doenças secundárias e, conseqüentemente, a mortalidade do paciente renal crônico.

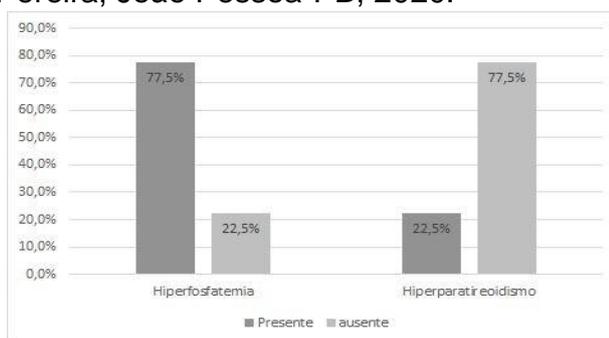
Quanto aos níveis séricos de PTH, Jaqueto et al (2016), que correlacionou os níveis séricos de PTH com o estresse oxidativo em paciente renais crônicos em hemodiálise, apresentou a média de 326 pg/mL de paratormônio. Este valor encontra-se acima do recomendado, indicando maior risco para doenças ósseas e cardiovasculares. A média do nível sérico de PTH deste estudo apresentou valores abaixo de 300 pg/mL, porém sabe-se que a alta prevalência de hiperfosfatemia está indiretamente relacionada com o aumento da produção e excreção de PTH a médio e longo prazo (SILVA, 2016).

No gráfico 1, observa-se a frequência de hiperfosfatemia e hiperparatireoidismo na amostra de pacientes em tratamento hemodialítico pesquisada. Houve prevalência de 77,5% de pacientes com hiperfosfatemia e 22,5% de hiperparatireoidismo.

De acordo com Silva (2016), a hiperfosfatemia é uma alteração comum aos pacientes que realizam hemodiálise e é um dos maiores desafios no tratamento do paciente renal crônico, uma vez que este é responsável direto e indireto pela mortalidade nesse público. A hiperfosfatemia teve alta prevalência no presente estudo, indicando que grande parte da população estudada apresentam risco aumentado de mortalidade (BARROS et al, 2019).

Resultados contrários foram encontrados por Abrita et al (2018) e por Barros et al (2019), no qual o grupo que apresentou a hiperfosfatemia foi de 35,5% e 5,2%, respectivamente, indicando bom índice de prognóstico para os pacientes em hemodiálise. Vale salientar que além da conduta nutricional adotada, a quantidade e frequência de uso de quelantes de fósforo podem ter interferido nos resultados bioquímicos.

**Gráfico 1** – Frequência de hiperfosfatemia e hiperparatireoidismo nos pacientes em tratamento hemodialítico no Centro Municipal de Hemodiálise Doutor Geraldo Guedes Pereira, João Pessoa-PB, 2020.



**Fonte:** Dados da pesquisa, 2020.

Quanto aos resultados de frequência de consumo de alimentos ricos em fósforo foram descritos na tabela 3, que, dos grupos avaliados, foi observado maior frequência de consumo nas carnes, ovos, lácteos, alimentos industrializados e temperos industrializados que apresentaram, respectivamente, 87,5%, 62,5%, 55%, 95% e 32,5% de consumo frequente.

Tabela 3: Frequência de consumo de alimentos ricos em fósforo pelos pacientes em hemodiálise no Centro Municipal de Hemodiálise Doutor Geraldo Guedes Pereira, João Pessoa-PB, 2020.

<b>Alimentos</b>	<b>Frequente (%)</b>	<b>Infrequente (%)</b>	<b>Total (%)</b>
Carnes	87,5	12,5	100,0
Ovos	62,5	37,5	100,0
Lácteos	55,0	45,0	100,0
Embutidos	7,5	92,5	100,0
Industrializados	95,0	5,0	100,0
Temperos industrializados	32,5	67,5	100,0
Enlatados	5,0	97,5	100,0
Oleaginosas	2,5	97,5	100,0
Salgados	10,0	90,0	100,0
Refrigerante	15,0	85,0	100,0
Doce de amendoim	0,0	100,0	100,0
Chocolate	5,0	95,0	100,0
Bacon, torresmo, toucinho	2,5	97,5	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Felix, Medeiros e Molina (2018), ao analisarem o conhecimento e consumo de alimentos fontes de fósforo em pacientes portadores da DRC, encontrou que o consumo de carnes e ovos foram infrequentes, resultados esses diferente do encontrado no presente estudo. Lácteos e alimentos industrializados apresentaram resultados semelhantes, com consumo considerado frequente de 55% e 95%, respectivamente.

Esses dados apresentados divergem com o do 1º censo de consumo alimentar da Sociedade Brasileira de Nefrologia (2011), que apresentou maior ingestão de lácteos e baixo consumo de alimentos industrializados no nordeste pelos pacientes com DRC, apresentando consumo frequente de 81,6% para lácteos e apenas 22,3% para produtos industrializados, indicando uma possível mudança no perfil alimentar dos portadores de DRC, havendo assim a necessidade de atualização do censo.

Na tabela 4 é possível observar a associação do consumo dietético de fósforo

com os fatores clínicos dos pacientes. Percebe-se que dos pacientes que consumiram fósforo acima do recomendado, 85,7% apresentaram hiperfosfatemia quando comparado aos que consumiram dentro das recomendados desse mineral, no qual 68,4% apresentaram hiperfosfatemia. Entretanto, essa diferença não se confirmou estatisticamente ( $p= 0,177$ ).

Tabela 4: Associação do consumo dietético de fósforo com os fatores clínicos dos pacientes em hemodiálise no Centro Municipal de Hemodiálise Doutor Geraldo GuedesPereira, João Pessoa-PB, 2020.

Variáveis	Consumo de Fósforo				P
	Normal		Acima do recomendado		
	n	%	n	%	
<b>Hiperfosfatemia</b>					
Sim	13	68,4	18	85,7	0,177
Não	6	31,6	3	14,3	
<b>Hiperparatireoidismo</b>					
Sim	4	21,1	5	23,8	0,569
Não	15	78,9	16	76,2	
<b>Orientação nutricional</b>					
Sim	8	22,9	27	77,1	0,689
Não	1	20,0	4	80,0	
<b>Tempo de hemodiálise</b>					
Menos de 2 anos	15	45,5	18	54,5	0,441
Mais de 2 anos	4	57,1	3	42,9	

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2020.

Quanto a associação do consumo de fósforo e o hiperparatireoidismo, dos pacientes que consumiram fósforo acima das recomendações, 23,8% apresentaram hiperparatireoidismo quando comparado aos pacientes que consumiram este mineral dentro das recomendações, onde 21,1% desses pacientes apresentaram hiperparatireoidismo. Contudo, não foi observado estatisticamente uma diferença significativa nessa associação ( $p= 0,569$ ).

Com relação a associação do consumo de fósforo e a orientação nutricional realizada, observa-se que dos pacientes que receberam orientação nutricional, 77,1% dos pacientes apresentaram o consumo de fósforo acima do recomendado e dentre os que não receberam orientação nutricional, 80% realizou consumo de fósforo acima do recomendado, mostrando assim que ter recebido orientação nutricional não associou-se com o consumo de fontes alimentares desse mineral ( $p= 0,689$ ).

Na associação do consumo de fósforo com o tempo de hemodiálise dos pacientes, não foi encontrado diferença estatisticamente significativa ( $p= 0,441$ ), visto que dos pacientes que estavam em tratamento dialítico há menos de 2 anos, 54,5% apresentavam o consumo de fósforo acima do recomendado, e dos com mais de 2 anos de hemodiálise, 42,9%.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Após a análise dos dados da pesquisa, pôde-se concluir que houve um consumo dietético em 24 horas de fósforo, em sua maioria, acima das recomendações para o paciente renal em hemodiálise. Além disso, a maior parte desses pacientes consumiam frequentemente fontes de fósforo como as carnes, ovos, lácteos e alimentos industrializados e também vale destacar que um terço desses faziam o uso de temperos industrializados.

Houve uma prevalência considerável de hiperfosfatemia e uma baixa frequência do hiperparatireoidismo entre os pacientes do presente estudo. Acredita-se que isto possa estar relacionado ao pouco tempo de tratamento hemodialítico visto que o hiperparatireoidismo é comum nos pacientes na fase terminal da insuficiência renal. Portanto, faz-se necessário estudos que possam elucidar a ausência dessa relação entre a hiperfosfatemia e o hiperparatireoidismo.

Não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre o consumo alimentar de fósforo com a realização de orientação nutricional adotada pelo centro de hemodiálise, bem como com a hiperfosfatemia, hiperparatireoidismo e tempo de hemodiálise dos pacientes. Essas associações contrariam a hipótese desse estudo.

Sabendo-se que a alta prevalência de hiperfosfatemia é responsável direto e indireto pelo surgimento de doenças secundárias a doença renal crônica, como as doenças ósseas e cardiovasculares, conclui-se que é de fundamental importância a sensibilização dos pacientes para que a ingestão dietética de fósforo ocorra dentro das recomendações a fim de reduzir as complicações ocasionadas pela hiperfosfatemia e hiperparatireoidismo secundário. Dessa forma, medidas de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) devem ser continuamente adotadas para que a ingestão alimentar dos pacientes se adequem as recomendações e as

doenças secundárias a doença renal crônica decorrente desse consumo alimentar inadequado sejam evitados.

## REFERÊNCIAS

ABRITA, R.R.; PEREIRA, B.S.; FERNANDES, N.S.; ABRITA, R.; HAIRA.R.M.N.H.; BASTOS, M.G.; FERNANDES, N.M.S. Avaliação da prevalência, perfil bioquímico e drogas associadas ao distúrbio mineral ósseo-doença renal crônica em 11 centros de diálise. **Brazilian Journal of Nephrology**, Minas Gerais, v. 40, n. 1, p. 26-34, 2018.

ALMEIDA, T.V.R.; CANCELA, A.L.; MOYSES, R.M.A.; BARRETO, F.C.; VEIT, D.B. Papel do fosfato na doença cardiovascular: marcador ou causador de lesão?. **Rev. Med.UFPR**, Paraná, v. 2, n. 1, p. 23-31, 2015.

ARAUJO, E.K.R.; SILVA, S.E.T; OLIVEIRA, M.L.B; GARCIA, C.L; SANTANA, W.J. Consequências da hiperfosfatemia em pacientes renais crônicos em programas de hemodiálise: uma revisão integrativa. **Revista E-Ciência**, v. 3, n. 2, p. 107-116, 2016.

BARROS, L.A.A.; RIBEIRO, A.T.; SOUSA, S.M.L.; SILVA, A.B.S.; OLIVEIRA, R.S. Análise do perfil nutricional de pacientes submetidos à terapia hemodialítica em um município do leste maranhense. **Acervo Saúde**, v. 28, n. 28, p. 553-560, 2019.

BERTONSELLO, V.R. **Associação de uma tabela de contagem de fósforo com cloridrato de sevelamer para controle da hiperfosfatemia em pacientes em hemodiálise**. 2017. Tese (Doutorado em Ciências Médicas) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

BLUMKE, A.C. Avaliação dietética. In: MUSSOI, T.D. **Avaliação nutricional na prática clínica: da gestação ao envelhecimento**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

BRITO, T. N.S.; ARAÚJO, A.R.; SILVA, A.K.C. Taxa de filtração glomerular estimada em adultos: características e limitações das equações utilizadas. **RBAC**, v. 48, n. 1, p. 7-12, 2016.

BRITO, A.P.; ARAÚJO, M.C.; GUIMARÃES, C.P.; PEREIRA, R.A. Validade relativa de questionário de frequência alimentar com suporte de imagens. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 2, p. 457-468, 2017.

CABRAL, J.C.; PAIVA, S.S.C.; ALMEIDA, R.J. Hemodiálise e seus impactos psicossociais em mulheres em idade fértil. **Revista Saúde (Santa Maria)**, v. 43, n. 1, p. 189-198, 2017.

CORDEIRO, E.J.A.M.; DIAS, D.A.M. **Perfil nutricional e fatores associados ao tratamento de hemodiálise**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) – Faculdade de Nutrição, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2018.

COUTINHO, N.P.; TAVARES, M.C. Atenção ao paciente renal crônico, em hemodiálise, sob a ótica do usuário. **Caderno de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 232-239, 2019.

COSTA, L.G. Caracterização e estado nutricional de portadores de insuficiência renal **crônica em tratamento hemodialítico no Distrito Federal**. 2015. Dissertação (Mestrado em Ciências e Tecnologias em Saúde) – Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

CUSTÓDIO, M.R.; FERNANDES, M.E.; MOYSÉS, R.M.A.; BARRETO, F.C.; NEVES, C.L.; OLIVEIRA, R.B.; KAROL, C.; SAMPAIO, E.A.; GUEIROS, J.E.B.; JORGETTI, V.; CARVALHO, A.B. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para o tratamento do hiperparatireoidismo secundário em pacientes com doença renal crônica. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 35, n. 4, p. 308-322, 2013.

CRISPIM, S.P. **Manual fotográfico de quantificação alimentar**. 1. ed. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2017.

DANTAS, E.N.A; SILVA, E.B; PACHECO, C.S.; OLIVEIRA, N.D.; MOURA, R.L.; PONCIANO, C.S.; PONTES, E.D.S; ARAÚJO, M.G.G.; SOUSA, J.T.A; OLIVEIRA, S.C.A.

FALCONE, A.P.M. Terapia Nutricional Submetida em Pacientes com Doença Renal Crônica. **International Journal of Nutrology**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 9, 2018

FARIA, P.G.S.; NAGALLI, A.; FREIRE, F.B.; RIELLA, M.C. Reaproveitamento do concentrado gerado por sistema de tratamento de água por osmose reversa em uma clínica de hemodiálise. **Engenharia Sanitária Ambiental**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 329-336, 2016.

FAVALESSA, E.; NEITZKE, L.; BARBOSA, G.C.; MOLINA, M.D.B.; SALAROLI, L.B. Avaliação nutricional e consumo alimentar de pacientes com insuficiência renal crônica. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, v. 11, n. 4, p. 39-48, 2019.

FELIX, L.C.M.; MEDEIROS, V.C.M.; MOLINA, V.B.C. Análise do conhecimento e consumo de alimentos fontes de fósforo por pacientes portadores de insuficiência renal crônica em tratamento dialítico. **Braspen J**, v. 33, n. 1, p. 15-20, 2018.

FELSENFELD, A.J.; LEVINE, B.S.; RODRIGUEZ, M. Pathophysiology of calcium, phosphorus, and magnesium dysregulation in chronic kidney disease. **Seminars in dialysis**, v. 28, ed. 6, p. 564-577, 2015.

FERREIRA, M.S. **Plataforma para Integração de Dados de Inquérito Alimentar R24-R24móvel**. 2016. Monografia (Bacharelado em Ciência da Computação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

FIGUEIREDO, V.F.D. **Hemodiálise: percepção dos doentes sobre o apoio social**. 2015. Tese (Mestrado em Serviço Social) – Universidade Católica Portuguesa, Viseu, 2015.

- FORNASARI, M.L.L; SANTOS, Y.A.L. Replacing phosphorus-containing food additives with foods without additives reduces phosphatemia in end-stage renal disease patients: a randomized clinical trial. **Journal of Renal Nutrition**, v. 27, n. 2, p. 97-105, 2017.
- FUSTER, J.M.B; CORTÉS, P.S.; BESTARD, J.P.; FREIXEDAS, F.G. Plant phosphates, phytate and pathological calcifications in chronic kidney disease. **Nefrología**, v. 37, n. 1, p.20-28, 2017.
- GOMES, F.M.; SENNA, H.R. Fatores associados à desnutrição em pacientes com insuficiência renal crônica em tratamento hemodialítico. **Revista Brasileira de Ciências da Vida**, v. 5, n. 2, p. 54-60, 2017.
- JAQUETO, M.; BORTOLASCI, C.C.; DELFINO, V.D.A.; BARBOSA, D.S.; MORIMOTO, H.K.; FRANGE, R.F.N.; FERREIRA, L.F.F.; GUIMÃE, F.B.S. Os níveis de PTH estão relacionados com estresse oxidativo e inflamação em pacientes renais crônicos em hemodiálise? **Brazilian Journal of Nephrology**, São Paulo, v. 38, n. 3, p. 288-295, 2016.
- KAMMOUN, K.; CHAKER, H.; MAHFOUDH, H.; MAKHLOUF, N.; JARRAYA, F.; HACHICHA, J. Diet in chronic kidney disease in a Mediterranean African country. **BMC nephrology**, v. 18, n. 1, p. 34-40, 2017.
- MACHADO, A.D.; BAZANELLI, A.P.; FARAH, R.S. Avaliação do consumo alimentar de pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. **Revista Ciência & Saúde**, Porto Alegre, v. 7, n. 2, p. 76-84, 2014.
- MARTINS, R.J. **Perfil clínico e epidemiológico da doença renal crônica: revisão integrativa**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) – Universidade Federal do Maranhão, São Luiz, 2017.
- MENDES, I. **Função visual na insuficiência renal crônica: estudo psicofísico da percepção de cor e contraste**. 2014. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2014.
- MOTTA, V.W.L. **Desenvolvimento de um questionário quantitativo de frequência alimentar para adultos no Nordeste brasileiro**. 2018. Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2018.
- NATIONAL KIDNEY FOUNDATION. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 39, n. 2, p. 1-226, 2002.
- NATIONAL KIDNEY FOUNDATION. K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Bone Metabolism and Disease in Chronic Kidney Disease. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 42, n. 4, p. 1-202, 2003.

PACHECO, M. **Tabela de equivalentes, medidas caseiras e composição química dos alimentos**: guia de bolso. Rio de Janeiro : Editora Rubio Ltda., 2010.

PORTO, R.A.; TRUIITE, M.R.; BUCCHARLES, S.E.G.; HAUSER, A.B. Hiperparatireoidismo secundário: uma complicação da Doença Renal Crônica. **RBAC**, v. 48, n. 3, p. 182-188, 2016.

PREVIDELLI, A.N.; EGASHIRA, E.M.; AQUINO, R.C. Técnicas e Métodos para a Avaliação do Consumo Alimentar. In: RIBEIRO, S.M.L.; MELO, C.M.; TIRAPEGUI, J. **Avaliação nutricional**: teoria e prática. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

REDONDO, M.C.S.; CASUSU, L.J.; JIMENEZ, I.M.; RODRIGUEZ, J.F.P.; GÓMEZ, M.E.P.; SÁNCHEZ, E.C. La hiperfosfatemia en paciente renal en programa de hemodiálisis. **Enfermería Nefrológica**, Madrid, v. 18, n.1, p. 124, 2015.

SANTOS, B.P.; OLIVEIRA, V.A; SOARES, M.C.; SCHWARTZ, E. Doença renal crônica: relação dos pacientes com a hemodiálise. **ABCS Health Sciences**, v. 42, n. 1, p. 8-14, 2017.

SESSO, R.C.; LOPES, A.A.; THOMÉ, F.F.; LUGON, J.R.; MARTINS, C.T. Inquérito brasileiro de diálise crônica 2014. **Brazilian Journal of Nephrology**, São Paulo, v. 38, n. 1, p. 54-61, 2016.

SILVA, J.S. **Consumo de alimentos ricos em fósforo nos pacientes renais crônicos em hemodiálise**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Nutrição) – Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, 2016.

SOARES, F. C.; AGUIAR, I.A.; FURTADO, N.A.; CARVALHO, R.F.; TORRES, R.A.; SEGHE TO, W.; COELHO, F.A.; COUTINHO, M.A.A.; ANDRADE, F.M.; COSTA, J.A. Prevalência de hipertensão arterial e diabetes mellitus em portadores de doença renal crônica em tratamento conservador do serviço ubaense de nefrologia. **Revista Científica FAGOC-Saúde**, v. 2, n. 2, p. 21-26, 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. 1º Censo do estado Nutricional de pacientes em Hemodiálise–2010. **SBN**, São Paulo, v. 15, n. 11, p. 1-93, 2011.

SOUSA, F.B.N; PEREIRA, W.A; MOTTA, E.A.P. Pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise: tratamento e diagnóstico. **Revista de Investigação Biomédica**, São Luiz, v.10, n. 2, p. 203-213, 2018.

SOUSA, L.M.M.; VIEIRA, C.M.A.M; SEVERINO, S.S.P; CORREO, J.L.P.R; GOMES, J.C.R; JOSÉ, H.M.G. A Depression Anxiety Stress Scale em pessoas com doença renal crônica. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental**, Porto, v. 17, n. 1, p. 50-57, 2017.

STUMM, E.M.F.; KIRCHNERLL, R.M.; GUIDOLL, L.A.; BENETTIL, E.R.R.; BELASCO, A.G.S.; SESSO, R.C.C.; BARBOSA, D.A. Intervenção educacional de enfermagem para redução da hiperfosfatemia em pacientes em hemodiálise. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, n. 1, p. 31-38, 2017.

TEIXEIRA, F.I.R.; LOPES, M.L.H.; SILVA, G.A.S.; SANTOS, R.F. Sobrevida de pacientes em hemodiálise em um hospital universitário. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 37, n. 1,p. 64-71, 2015.

TELLES, C.; BOITA, E. R. F. Importância da terapia nutricional com ênfase no cálcio, fósforo e potássio no tratamento da doença renal crônica. **Perspectiva Erechim**. v. 39, n.145,p. 143-154, 2015.

THOMÉ, F.S.; SESSO, R.C.; LOPES, A.A.; LUGON, J.R.; MARTINS, C.T. Brazilian chronic dialysis survey 2017. **Brazilian Journal of Nephrology**, São Paulo, v. 41, n. 2, p.208-214, 2019.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. **Tabela brasileira de composição de alimentos**. 4. Ed. Campinas: NEPA-UNICAMP, 2011.

## GASTRONOMIA HOSPITALAR: MUDANDO O CONCEITO DE “COMIDA DE HOSPITAL”

Reinaldo Alex Diniz Santos – UNIESP<sup>1</sup>  
José Filipe Tavares – UNIESP<sup>2</sup>

### RESUMO

Cada vez mais o cuidado centrado no paciente está auxiliando sua recuperação do estado de saúde e bem-estar. Um dos maiores problemas com pacientes internados é a alimentação, pois a comida de hospital é algo sempre tido como uma alimentação com aspecto e sabor ruins, o que favorecia a desnutrição alimentar. A Gastronomia Hospitalar surgiu como um recurso para atuar em parceria com a Nutrição nas unidades hospitalares, com o intuito de beneficiar os pacientes e suas patologias, uma vez que une técnicas culinárias com as recomendações nutricionais. É um conceito que promove benefícios para a recuperação do paciente, pois auxilia na recuperação e, conseqüentemente, acelera a alta hospitalar. Desta forma, o objetivo desse trabalho é discutir a importância da implementação da Gastronomia no âmbito hospitalar, apresentando seus benefícios para os pacientes internados. Foi realizada uma pesquisa de artigos publicados no período de 2011 a 2019 nas seguintes bases: PUBMED, Google Acadêmico e SciELO, com as palavras-chave “Gastronomia”, “Nutrição”, “Dieta hospitalar”, “Gastronomia Hospitalar” e “Comida de hospital” e obtendo-se um total de 38 artigos. Os artigos utilizados mostram que existe uma eficácia no trabalho multidisciplinar entre o nutricionista e o gastrônomo, pois com a implementação das técnicas culinárias, como a melhoria na apresentação visual do prato e inserção de novos temperos frescos e especiarias, em todos os casos houve um aumento na aceitação de alimentos, evitando a desnutrição e o desperdício. Percebe-se, portanto, que a Gastronomia Hospitalar promove diversos benefícios para a alimentação dos pacientes internados nos hospitais. A atuação conjunta do nutricionista e do gastrônomo nesse cenário é fundamental, pois ambos utilizarão seus conhecimentos para planejar da melhor forma as refeições, sempre respeitando as necessidades individuais de cada paciente. Verificou-se também que, em diversos casos, que a principal razão para que os hospitais demorem a implantar esse recurso é o aumento de custo.

**PALAVRAS CHAVE:** Gastronomia. Técnicas Gastronômicas. Comida de Hospital. Nutrição.

<sup>1</sup> Possui graduação em Nutrição pelo Instituto de Educação Superior da Paraíba(2020)<http://lattes.cnpq.br/6804236694906704>

<sup>2</sup> Graduado em Gastronomia pela Faculdade Senac (2010). Graduando em Nutrição pelo UNIESP. Docente de Gastronomia do Centro Universitário UNIESP. Pós-Graduando em Metodologias Ativas e Docência no Ensino Superior pelo UNIESP e em Gastronomia Funcional e Natural pela FAVENI. Especialista em Confeitaria e Panificação pela Faculdade Internacional da Paraíba (FPB).<http://lattes.cnpq.br/2157139485051687>

## ABSTRACT

Increasingly, patient-centered care is helping to restore health and well-being. One of the biggest problems with inpatients is food, as hospital food is always considered to be food with a bad aspect and taste, which favored food malnutrition. Hospital Gastronomy emerged as a resource to work in partnership with Nutrition in hospital units, in order to benefit patients and their pathologies, since it combines culinary techniques with nutritional recommendations. It is a concept that promotes benefits for the recovery of the patient, since it assists in the recovery and, consequently, accelerates the discharge. Gastronomy in the hospital, presenting its benefits to hospitalized patients. A search of articles published in the period from 2011 to 2019 was carried out on the following bases: PUBMED, Google Academic and SciELO, with the keywords "Gastronomy", "Nutrition", "Hospital diet", "Hospital Gastronomy" and "Food from hospital" and obtaining a total of 38 articles. The articles used show that there is an effectiveness in the multidisciplinary work between the nutritionist and the gastronomer, because with the implementation of culinary techniques, such as the improvement in the visual presentation of the dish and the insertion of new fresh seasonings and spices, in all cases there was an increase acceptance of food, avoiding malnutrition and waste. It is noticed, therefore, that Hospital Gastronomy promotes several benefits for the feeding of patients admitted to hospitals. The joint performance of the nutritionist and the gastronomer in this scenario is essential, as both will use their knowledge to plan meals in the best way, always respecting the individual needs of each patient. It was also found that, in several cases, the main reason for hospitals to delay implementing this resource is the increase in cost.

**KEY WORDS:** Gastronomy. Gastronomic Techniques. Hospital food. Nutrition.

## 1 INTRODUÇÃO

A Gastronomia Hospitalar tem um papel importante na composição das dietas prescritas pelos profissionais de Nutrição, respeitando suas características de acordo com cada particularidade das patologias informada pelo nutricionista nas preparações oferecidas aos pacientes, procurando deixar as preparações mais atraentes com uma apresentação agradável aos olhos e causando sensações ao paladar. Percebe-se que o profissional de Nutrição, tem se preocupado em investir na qualificação em técnicas gastronômicas para poder oferecer um diferencial e desmistificando o conceito que comida de hospital é sem graça e sem sabor. Desde a Antiguidade, a associação entre alimentação, dietética e saúde é descrita como recurso terapêutico (PEREIRA; OLIVEIRA, 2012). Com o surgimento e a evolução dos hospitais, apresentaram-se avanços clínicos, aliados às ações de hospitalidade e hotelaria para a promoção da qualidade de vida dos clientes (TALDIVO; SANTOS,

2016).

A dieta hospitalar tem como principal objetivo preservar e/ou recuperar o estado nutricional do paciente internado. Dessa forma, desempenha relevante papel co-terapêutico em doenças crônicas e agudas, assim como na experiência de internação, uma vez que, atendendo a atributos psicossensoriais e simbólicos, de reconhecimento individual e coletivo, podem atenuar o sofrimento gerado por esse período em que o paciente está separado de suas atividades desempenhadas na família, na comunidade e nas relações de trabalho (TALDIVO; SANTOS, 2016).

A rotina, os papéis desempenhados pelos indivíduos e a sua história sedimentam as experiências interiorizadas pelo sujeito que legitimam uma cultura institucional. Ações frequentemente repetidas são moldadas em um padrão que pode ser reproduzido sem esforço, estreitando as opções. Alimentos e bebidas desempenham um papel importante na definição de identidade de grupos e de toda sociedade bem como na definição do relacionamento entre os indivíduos e o contexto social mais amplo. Somos o que comemos e nossas escolhas estão voltados às nossas necessidades (CABRAL et al., 2015).

Taldivo e Santos (2016) defendem que, além das funções nutricionais e higiênicas, a alimentação hospitalar deve apresentar outras funções tanto hedônica como social, ou seja, o alimento individualizado personalizado como um grande diferencial para o alcance do conceito de Gastronomia Hospitalar, respeitando as preferências e as aversões alimentares, bem como hábitos regionais, sem, contudo, perder o equilíbrio nutricional.

A competitividade entre hospitais, na busca de características diferenciais de atendimento, influencia positivamente cada segmento da organização a buscar melhorias no campo gastronômico. A nutrição hospitalar participa ativamente nesse processo de adaptação nas dietas que passa a agregar qualidade e influências gastronômicas. A partir do ano de 2001, os conhecimentos relacionados à dietética, Nutrição e Gastronomia tiveram um avanço considerável ao conhecimento e humanização nas cozinhas dos hospitais (PINTO, 2017).

## 1.1 CONTEXTOS HISTÓRICOS

Desde os egípcios já era evidente a importância em nutrir uma pessoa enferma, considerando as vias alimentares alternativas quando a via oral não podia

estar acessível. O cuidado como estado nutricional e com a oferta de alimentos ao enfermo, assim como as possíveis complicações resultantes da carência nutricional, impulsionou a busca por novas técnicas e fórmulas para nutrir o paciente e evitar a desnutrição (VASSILYADI et al., 2013).

Encontrar comida foi, até recentemente, uma questão de vida ou morte, por isso, os círculos de prazer (e desgosto) associados aos alimentos são uma parte essencial da nossa relação com ele: o gosto pelo doce, fonte rápida de energia (PERISÉ; RIOS, 2018). Assim, com a necessidade de conhecer melhor esses processos que podem influenciar o estado nutricional e os desfechos clínicos, houve um incentivo pelo conhecimento na área da terapia nutricional (VASSILYADI et al., 2013).

A associação entre alimentação, dietética e saúde é descrita como recurso terapêutico. Com o surgimento e a evolução dos hospitais, surgiram avanços clínicos, aliados às ações de hotelaria para a promoção da qualidade de vida dos clientes. O hospital iniciou sua função terapêutica no final do século XVIII, quando passou a ser aberto à visita e observação sistemática. Apesar da longa jornada de histórias e evidências dos princípios dietéticos, apenas a partir do século XX, a Nutrição começou a se consolidar com a evolução na área hospitalar (PEREIRA; OLIVEIRA, 2012).

A palavra Gastronomia tem origem grega e sua primeira menção é atribuída a *Arkhestratus* em sua obra *Hedypatheia* (Tratado dos Prazeres), por volta de 350 a.C., o termo é composto de *gaster* (ventre, estômago), *nomos* (lei) e do sufixo -ia, que forma o substantivo e significa, etimologicamente, “observância das leis do estômago” (KREUSCH; OLIVEIRA, 2017). O significado de Gastronomia, enquanto uma fonte de prazer se dá apenas por volta do século XVIII, quando o uso do vocabulário *gastronomie*, que aparece em francês por tradução da obra de *Arkhestratus* (em 1623) (BETTIOL; DIESEL, 2011).

A Gastronomia Hospitalar surgiu para mudar os conceitos e as atitudes sobre as dietas servidas, trabalhando os aspectos sensoriais dos alimentos como cor, aroma, textura e temperatura, para que estes sejam agradáveis nas dimensões visual e gustativa do paciente (SANTOS et al., 2017). Neste contexto, a Gastronomia proporciona uma apresentação atraente e harmoniosa do prato, além de aliar o sabor à qualidade nutricional da refeição, adequando à oferta de nutrientes

essenciais a cada paciente. Assim, ela pode ser um instrumento para melhorar a aceitação dos alimentos oferecidos, despertando através da apresentação, o desejo e o prazer de comer e, conseqüentemente, contribuir para a recuperação do estado de saúde (SANTOS et al., 2017).

### 1.1 Gastronomia Hospitalar

A dieta hospitalar que era vista como monótona insípida e de odor desagradável. Com a inserção da Gastronomia e de técnicas culinárias adaptadas às restrições dietéticas dos pacientes internados, com a finalidade de tornar as refeições nutricionalmente equilibradas e, ao mesmo tempo, prazerosas, esse cenário se modificou. Um aspecto bastante significativo é a humanização da alimentação hospitalar que deve integrar aspectos éticos que visem atendimento individualizado, a prestação de um serviço de qualidade através do atendimento as expectativas do paciente (SOUZA; NAKASATO, 2011).

A Gastronomia Hospitalar é um novo conceito, que alia técnicas gastronômicas e dietoterapia. Nos tratamentos médicos, a alimentação assume um papel importante para o sucesso dos resultados, pois é através de uma dieta equilibrada, capaz de fornecer as necessidades nutricionais, que o organismo reage mais rapidamente, evoluindo com maior sucesso para recuperação e manutenção da saúde (CASTRO; ZANELLA, 2017).

Com o aprimoramento de técnicas culinárias que pode contribuir de maneira expressiva para assegurar a qualidade sensorial das refeições e melhorar a visão dos pacientes diante da dieta hospitalar. Essa arte de cozinhar torna-se uma ferramenta essencial para facilitar a adesão à dieta proposta, por melhorar os aspectos sensoriais das preparações, como aparência e textura (HORTA et al., 2013).

No ambiente hospitalar, o fornecimento de uma alimentação de qualidade faz parte dos cuidados com os pacientes internados. Entende-se como alimentação de qualidade o fornecimento de alimentos íntegros, livres de contaminantes de origem física, química e biológica e que sejam de boa aceitação sensorial, ou seja, que atenda às expectativas dos clientes e estejam de acordo com suas necessidades nutricionais (REIS et al., 2015).

Diante dessas medidas, a adoção de boas práticas de alimentação em

qualquer Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) deve ser rigorosa, porque, quanto menor for à quantidade de microrganismos presentes nos alimentos, menor será o risco de doenças transmitidas por alimentos a que estarão submetidos os pacientes internados. Os alimentos manipulados em condições higiênico-sanitárias inapropriadas e a falta de utilização de ferramentas de garantia e de controle da qualidade representam uma das principais vias de infecção hospitalar (SILVA et al., 2015).

A participação dos profissionais ligados diretamente na produção de uma UAN é fundamental para garantir a produção de refeições com qualidade e equilibradas do ponto de vista nutricional, garantindo a segurança alimentar em suas preparações, para assegurar a qualidade da alimentação. Assim, deve-se fornecer aos funcionários de uma UAN, conhecimentos necessários em técnicas culinárias, a fim de torná-los aptos a desenvolverem habilidades específicas na preparação e apresentação de alimentos (KULMANN; GIACOMELLI, 2015).

Em hospitais, a qualidade da alimentação é um dos itens que mais influencia o nível de satisfação do paciente internado durante a internação, o indivíduo encontra-se em significativa fragilidade, assim, tende a buscar segurança no alimento, o que aumenta sua exigência por refeições bem preparadas e um serviço de qualidade (BOPSIN, 2015). A satisfação pela dieta hospitalar, por parte dos pacientes, está associada em sua maioria, à qualidade sensorial das refeições oferecida, no entanto, essa percepção de qualidade pode ser consideravelmente alterada pela comorbidade (LAGES et al., 2013).

Contudo a alimentação é importante para a recuperação da saúde do paciente, além de se destacar como elemento de conforto e qualidade. Entretanto, por restrições econômicas, algumas unidades hospitalares vêm diminuindo gastos com a aquisição de alimentos. Nesse contexto, a participação da Gastronomia através da utilização de técnicas gastronômicas poderá ser uma ferramenta e uma alternativa para melhorar os aspectos sensoriais das refeições e reduzir os custos pela diminuição do desperdício alimentar (SANTOS et al., 2017; GASPAR et al., 2018). O objetivo é inovar a apresentação e ingredientes das refeições servidas, preservando as características sensoriais, textura, aroma e sabor dos alimentos (CALZA, 2017), visto que o nutricionista neste processo é indispensável para que haja uma adequação e satisfação do paciente na recuperação ou melhora do seu

estado de saúde.

O cuidado nutricional e as inúmeras tentativas de corrigir artificialmente a incapacidade de uma pessoa se alimentar já eram descritos desde a Antiguidade pelos egípcios, gregos e chineses. Ao longo do tempo, com a evolução das técnicas e dispositivos, se tornou o que se conhece hoje por terapia nutricional (MICCHI, 2019). A união entre a Nutrição e a Gastronomia permite ao paciente maior relação com o alimento ofertado, tornando-o mais aceito e estabelecendo uma relação entre hospital-cliente, já que até então uma das grandes reclamações em hospitais é a comida servida (SILVA, 2016).

A desnutrição se mostra como um fator extremamente negativo para a evolução clínica de uma maneira geral, isto porque seus efeitos deletérios são sentidos em todos os sistemas orgânicos, tornando o indivíduo desnutrido incapaz de se adaptar-se adequadamente a situações de estresse (PAIVA et al., 2013). Assim, o quadro de desnutrição pode ser iniciado ou agravado durante a internação pela ausência de uma refeição atraente e nutricionalmente adequada (SANTOS et al., 2017).

A redução da ingestão alimentar é comum no ambiente hospitalar e pode ser influenciada por fatores como a condição patológica, a falta de apetite, a quantidade e a qualidade da refeição e o tempo de internação (FERREIRA, 2012). Tais fatores isolados ou em associação podem afetar o estado nutricional, resultando na desnutrição que atinge de 30 a 50% dos pacientes adultos internados em hospitais dos países ocidentais e está relacionada ao aumento da morbimortalidade (SANTOS et al., 2017).

Quando acontece de forma positiva uma intervenção nutricional, a dieta hospitalar exerce um papel relevante para garantir o aporte de nutrientes que o paciente hospitalizado necessita, contribuindo para recuperação e conservação da sua saúde prevenindo a subnutrição e reduzindo o risco de morbimortalidade (SANTOS et al., 2015). A Gastronomia está se aproximando das áreas técnicas da Nutrição, por isso é muito comum, hoje, instituições formadoras de nutricionistas e profissionais da nutrição oferecerem cursos voltados a área de Gastronomia. Nesse campo, a demonstração de técnicas gastronômicas para a produção de refeições com melhor qualidade sensorial e a inserção do gastrônomo habilitado torna-se necessário (PINTO; ALVES, 2017).

Para que aconteça uma percepção mais apurada sobre a importância da Gastronomia Hospitalar, é necessário envolver a qualificação do serviço por meio de capacitações, que devem ser realizadas periodicamente. O profissional nutricionista precisa estabelecer os devidos cuidados com alimentação prescrita, respeitando as limitações causadas pela enfermidade (MOLINARI et al., 2017). A padronização dos processos garante eficácia no produto final, auxiliando na oferta energética adequada, bem como na redução da taxa de desperdício dos alimentos (MOLINARI et al., 2017).

É muito importante a interação da Nutrição com a Gastronomia, pois estabelece uma preocupação em se agregar mais sabor aos pratos produzidos, onde se deverão atender as necessidades do paciente, proporcionando uma ótima recuperação. O setor de Nutrição e Dietética é responsável desde o recebimento dos alimentos até a retirada das bandejas dos apartamentos e das enfermarias dos clientes. Esse processo se dá da seguinte forma (ROBERTO et al., 2013): assistência nutricional → qualificação de fornecedores → cardápios → transporte → apresentação.

A assistência nutricional é realizada através de triagem em que são avaliados os riscos nutricionais, levando em conta o tipo de patologia ser tratado, o tipo de dieta e o tempo de permanência do paciente no âmbito hospitalar. Após esse processo, é realizado um plano alimentar de acordo com suas necessidades e o tipo de restrição, a quantidade e as preferências e aversões alimentares desse determinado paciente.

A qualificação de fornecedores tem como objetivo trazer qualidade à comida servida no hospital, visto que é necessária a amostra de alimentos, visitas técnicas, controles de referência e criação de banco de dados a fim de ter o controle e minimizar as doenças transmitidas por alimentos (DTA's) (ROBERTO et al., 2013).

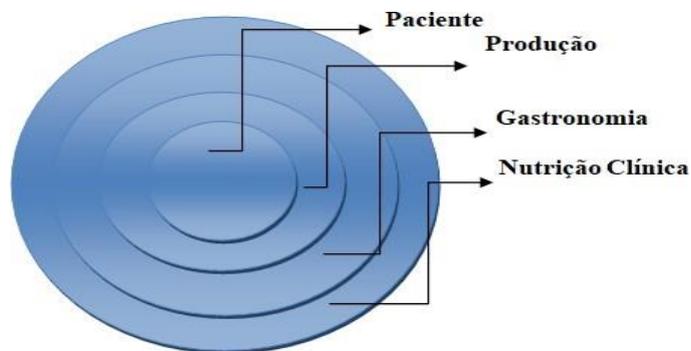
A elaboração de cardápios tem como missão a satisfação do paciente, proporcionando a escolha do que será servido de acordo com as suas restrições por conta de sua doença e mostra a importância do alimento durante o seu processo de internação, que auxilia na sua recuperação no combate à desnutrição e na diminuição do seu tempo de permanência no ambiente hospitalar.

Para que a comida chegue ao paciente na temperatura ideal, são utilizados carros térmicos, em horários planejados, para que este cliente esteja presente

quando for entregue a refeição. Por esse motivo, é importante que haja comunicação entre os profissionais envolvidos nesse processo (os nutricionistas e os colaboradores da cozinha). A apresentação do prato influencia na ingestão dos alimentos, pois as pessoas são atraídas por cores e apresentações harmoniosas e, conseqüentemente, o paciente aceitará melhor a comida atraente para os olhos e paladar (ROBERTO et al., 2013). Dessa forma, a alimentação hospitalar passa por vários núcleos de distribuição até chegar ao paciente.

Na figura a seguir, pode-se observar a dinâmica alimentar por meio de interação dos mesmos, a distribuição da alimentação e a sequência de atendimento até o paciente dentro do ambiente hospitalar, todo o processo desde a elaboração, produção, e cliente final que é o paciente.

Figura 1 – Dinâmica da Alimentação Hospitalar



**Fonte:** Castro e Correa (2011, p. 89).

A visão da dieta hospitalar está sendo ampliada e adaptada às tendências inovadoras da gastronomia no mercado globalizado de alimentação e Nutrição. A busca por aliar a prescrição dietética e as restrições alimentares de clientes a refeições atrativas e saborosas é o desafio para integrar as unidades de nutrição e dietética (UND's) a um sistema de hotelaria aprimorado (TALDIVO; SANTOS, 2016). Para pacientes que tem restrição de sal, por exemplo, pode-se usar alecrim, tomilho, manjericão, salsão e cheiro verde na composição dos pratos. Ervas finas, por exemplo, realçam o sabor dos pratos substituindo o sal (TALDIVO; SANTOS, 2016).

Por esse motivo, hospitais brasileiros investem em criação de cardápios personalizados com os profissionais de Nutrição e Gastronomia para que seus clientes possam se sentir confortável, como se estivessem na sua casa e, assim,

possam se nutrir adequadamente (GONÇALVES et al., 2018).

A alimentação também desperta o sentido de satisfazer aspectos emocionais, psicológicos e motivacionais dos indivíduos, fazendo com que essas experiências se tornem positivas ou não, em função de como ela se desenvolve. A sua importância é tão significativa, que muitas vezes ela é capaz de manter ou não a fidelização da clientela. Além das funções nutricionais e higiênicas, a alimentação hospitalar deve apresentar outras funções. Em uma intervenção adequada e individualizada melhora a sintomatologia, reduz a morbidade e a mortalidade, apresentando prognóstico final mais favorável. As dietas precisam estar alinhadas às necessidades quanto à composição nutricional e atender as preferências para que não ocorra a rejeição do alimento pelo paciente (PINTO; ALVES, 2017).

No contexto da hotelaria hospitalar, o que se prioriza é a humanização e a hospitalidade, deixar o paciente em um ambiente agradável e ser bem atendido, isso é um fator diferencial que influencia no seu estado nutricional. O paciente necessita de uma alimentação equilibrada, que seja apresentada de forma atrativa, que desperte o prazer em consumi-la (FERREIRA, 2012).

As técnicas gastronômicas que podem ser utilizadas na elaboração dos pratos não englobam apenas a apresentação, mais também auxiliam no controle dos alimentos ofertados para a preparação das refeições, reduzindo os desperdícios e, conseqüentemente, os custos (MARQUES et al., 2015).

No quadro 1, são apresentadas algumas técnicas aplicadas nesse tipo de alimentação no que dizem respeito ao método de cocção, os cortes e as bases de cozinha. Nota-se que o alimento possui uma variabilidade de preparações para que a alimentação não seja monótona.

**Quadro 1** - Técnicas gastronômicas utilizadas para preparações de pratos (adaptado de KÖVESI et al., 2008).

<b>Métodos de Cocção</b>	<b>Cortes</b>	<b>Bases de Cozinha</b>
Grelhar: procedimento usado em alimentos macios com uso de pouca gordura.	<i>Julienne</i> : os alimentos são cortados em fatias longas, em forma de palitos.	<i>Mirepoix</i> : mistura de vegetais que darão sabor a fundos, molhos e sopas.

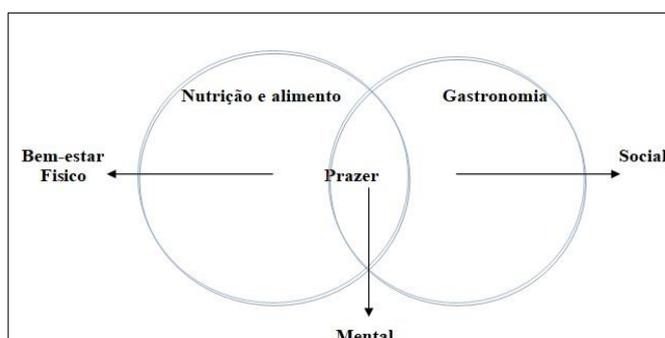
Assar: procedimento realizado em forno e utilizado em alimentos para obtenção de cor e sabor.	<i>Brunoise</i> : o alimento é cortado em cubos que variam de 1,5mm a 9mm.	Fundos: líquidos preparados com base <i>mirepoix</i> com adição de ingredientes aromáticos e ossos, podendo ser claro ou escuro.
Brasear: procedimento em que o alimento é levemente dourado e o seu cozimento é feito de forma lenta, utilizando seu próprio molho para acentuar o sabor.	<i>Bastonetes</i> : os alimentos são cortados da mesma forma que <i>julienne</i> , mas com espessuras maiores.	<i>Fumet</i> : difere dos fundos poisé feito a partir das carcaças de peixes com a adição do <i>mirepoix</i> .
Saltear: o alimento é preparado com pouca gordura e sob alta temperatura, podendo ser colocado um líquido nas raspas, fazendo um molho.	<i>Tourné</i> : os cortes são feitos em forma de barril com sete lados iguais e bases horizontais. Esse tipo de corte é mais utilizado como decoração de legumes e raízes.	Agentes espessantes: ingredientes usados para dar corpo ou liga às preparações, além de sabor e textura para a receita.

Fonte: Autor

Assim, o cuidado humanizado, no que tange à alimentação, envolve os aspectos nutricionais e higiênico-sanitários, mas também o cuidado, conforto, acolhimento e as dimensões simbólicas e sensoriais da alimentação (SOUSA et al., 2013). Portanto, é necessário entender a humanização considerando suas implicações institucionais, uma vez que não se trata apenas da relação pessoal entre profissional de saúde e paciente (SOUSA et al., 2013).

Pode-se perceber essa interação na Figura 2, em que cada temática tem sua particularidade de sensação, dando origem a uma única sensação de prazer.

**Figura 2 – Integração de Gastronomia e Nutrição.**



Fonte: Castro e Correa (2011, p. 94)

## 1.2 TIPOS DE DIETAS

A participação dos profissionais de Nutrição na Gastronomia Hospitalar tem investido muito para mudar o conceito de que “comida de hospital é horrível, sem sabor e sem graça”. A visão da dieta hospitalar está sendo modificada com inovadoras técnicas de Gastronomia: aliando a prescrição da dieta e as restrições alimentares, as refeições se tornam mais atrativas e saborosas. Esse é o desafio de fundir a Gastronomia e Nutrição na mudança do conceito “comida de hospital”.

Os tipos de dieta mais comuns em hospitais são: dieta livre ou geral, dieta branda, dieta pastosa, dieta líquida-pastosa, dieta líquida completa, dieta restrita, dieta hipolipídica, dieta hipossódica, dieta hipoglicídica, dieta hipoprotéica, dieta HAS (hipertensão arterial sistêmica), dieta DM (diabetes mellitus) e dieta nefropata (insuficiência renal). Em todos esses tipos de dieta, a Gastronomia pode contribuir para fazer o ambiente hospitalar mais prazeroso apesar dos diferentes tipos de preparações de acordo com a necessidade do paciente.

As dietas de rotinas são aquelas que apresentam modificações no que se refere à consistência, não sofrendo alterações qualitativas e devendo ser adequadas em nutrientes (ABREU, 2018). Já na dieta livre ou geral, não existe alteração na consistência, podendo ser consumidos alimentos de maior rigidez, sem a necessidade de abrandamento do tecido conectivo e celulose (BANDO et al., 2012).

Na dieta branda, o tecido conectivo e celulose dos alimentos são abrandados por cocção ou ação mecânica, entretanto, os alimentos permanecem com a consistência sólida (GRAÇA et al., 2018).

Já a dieta líquida-pastosa se caracteriza por preparações espessadas, constituídas de líquido e alimento semissólidos, cujas partículas encontram-se em emulsão ou suspensão (BANDO et al., 2012). Na dieta líquida completa, tem-se preparações totalmente líquidas, nas quais podem ser acionadas substâncias que permaneçam dissolvidas. Uma variação das dietas de rotina são as dietas de rotina modificadas, que apresentam alterações basicamente para atender preferências e intolerâncias do paciente (GRAÇA et al., 2018).

Existe também a dieta líquida restrita que é uma dieta muito restritiva geralmente usada em pós-operatórios, principalmente, de cirurgia relacionada ao trato gastrointestinal, com finalidade exclusiva de hidratação e de readaptação do processo digestivo e absorptivo após paralisação por anestesia. Fornece um mínimo

de resíduos, proporcionando o máximo de repouso intestinal (BANDO et al., 2012).

A dieta hipolipídica possui recomendações para oferta lipídica que giram em torno de 25 a 30% do valor calórico total da dieta (VET)/dia. Assim, em situações onde há necessidade de restrição de gordura na dieta hipolipídica (alterações no pâncreas, vesícula ou alterações hepáticas com icterícia), oferta-se menos que 25% do VET (em média 15 a 20% do VET), tomando-se cuidado de não ofertar muito abaixo de 15%, pois há o comprometimento da oferta de ácidos graxos essenciais, podendo afetar significativamente a resposta imunológica (GRAÇA et al., 2018).

Outro tipo de dieta é a hipossódica, onde há restrição de sódio, que se torna necessária em algumas condições clínicas como presença de edema e ascite importante, insuficiência renal crônica e descompensações de algumas doenças cardíacas e pulmonares. Os teores médios de recomendação nutricional de sódio são de 500mg (cerca de 1,2g de sal) tendo sido definida recentemente pela OMS (Organização Mundial de Saúde) em 5 g de cloreto de sódio ou sal de cozinha (que corresponde a 2 g de sódio) a quantidade considerada máxima saudável para ingestão alimentar diária, ou o equivalente a 6g de cloreto de sódio (sal de cozinha) por dia (FILIPINI et al., 2014).

A dieta hipoglicídica tem uma oferta adequada de carboidrato e deve atender, principalmente, além da oferta calórica mais viável, a reserva de proteína para fins energéticos. Na dieta hipoglicídica recomenda-se um teor de carboidratos predominantemente complexos de aproximadamente 50 a 60% do VET/dia (dieta normoglicídica), e de proteína entorno de 15% (VANNUCCHI; MARCHINI, 2014). Mas nos casos de necessidades de redução de carboidratos (dieta hipoglicídica), a recomendação é de 35 a 45% do aporte energético (SIMON, 2011).

A dieta hipoprotéica é direcionada a insuficiência renal crônica sem diálise, recomendando-se menos de 0,8g de proteína/kg/dia, em média 0,6g de proteína/kg/dia (BANDO et al., 2012).

A dieta HAS é para o tratamento de hipertensão arterial sistêmica, entretanto, a adoção bem-sucedida desta dieta requer muitas alterações comportamentais, pois preconiza o dobro de porções habituais de frutas, vegetais e laticínios magros, um terço da ingestão habitual de gorduras, óleos e molhos para salada e um quarto da quantidade habitual de lanches e doces (DIAS et al., 2009).

Na dieta DM (diabéticos) é o tratamento para indivíduos que apresentam

níveis de glicemia elevados. É uma dieta que restringe a ingestão de carboidratos de absorção rápida e gordura saturada. A dieta mais adequada para esse tipo de pacientes deve conter alimentos com baixo índice glicêmico e fibras. É possível adaptar-se uma alimentação saudável rica em nutrientes juntamente com o fator atividade física (GRAÇA et al., 2018).

A dieta nefropata é para casos de insuficiência renal. A restrição protéica (0,6g proteína/kg/dia) é o foco de recomendação dietética, acompanhada de restrição de sódio e líquidos. Na insuficiência renal, depende se há condição dialítica ou não é o tipo de suporte (se hemodiálise ou diálise peritoneal). Se não há tratamento dialítico, a recomendação é semelhante à insuficiência renal aguda. Quando há suporte dialítico, principalmente hemodiálise, pode haver maior liberação proteica (há perda no processo), mas inclui-se controle de nutrientes que não são totalmente “filtrados” na hemodiálise, como potássio e fósforo. Em ambos os casos, deve ofertar ferro e cálcio (BANDO et al., 2012).

A dieta hepatopata é para pacientes com doenças do fígado, podendo haver a necessidade de controlar a ingestão de gorduras saturadas para evitar os depósitos gordurosos no fígado (GRAÇA et al., 2018). A dieta cardiopata é recomendada para pacientes com problemas cardíacos. Os fatores de risco mais evidentes que levam o indivíduo a ter problemas dessa natureza são: fumo, HAS, diabetes mellitus, obesidade e as dislipidemias. Apesar do sedentarismo não ser mencionado no programa nacional, sabe-se que é um importante fator de risco para as doenças cardiovasculares (DIAS et al., 2009).

## **2 METODOLOGIA**

O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica integrativa, na qual se permite a busca, a avaliação crítica e a síntese das evidências disponíveis do tema investigado.

Foi realizada pesquisa de artigos considerando os descritores em saúde: “Gastronomia”, “Nutrição”, “Dieta hospitalar”, “Gastronomia hospitalar” e “Comida de hospital” de forma combinada nas bases de dados Pubmed, Google Acadêmico e SciELO, publicados no período de 2011 a 2019. Os artigos foram selecionados pelos títulos, seguindo-se a leitura dos respectivos resumos. Daqueles destacados, procedeu-se à leitura completa para a abstração de conceitos a serem incluídos no

texto. Realizado fichamento individual de cada artigo, categorização da pesquisa e coleta de dados para construção da pesquisa.

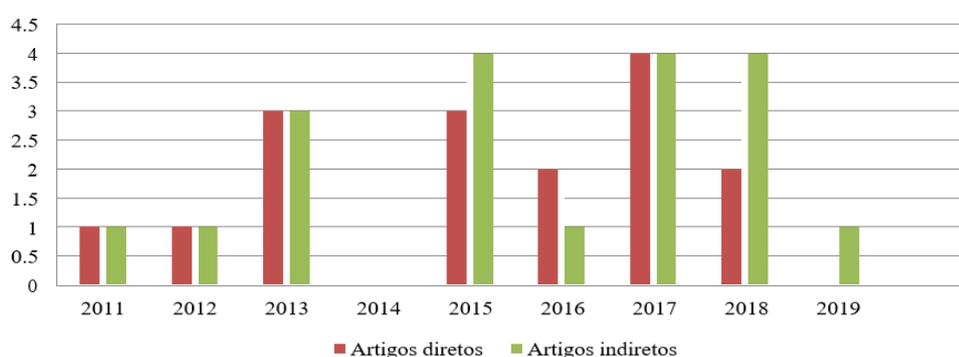
A amostra final desta revisão foi constituída por 35 artigos que continham relação direta ou indireta com a temática do trabalho. Como critérios de exclusão foram utilizados: publicações anteriores ao ano de 2011, revisões de literatura e artigos sem ligação com o tema. Após a leitura sistemática 16 artigos foram selecionados por apresentar uma temática mais relevante com o tema desse artigo.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a escolha dos artigos referidos nesse trabalho, foi a ligação direta com o tema abordado, avaliação nutricional, a fusão da Nutrição com a Gastronomia e suas vertentes dentro dos hospitais, os tipos de dieta mais aplicadas (que, entre os artigos estudados, foi um dos principais desafios), tanto no que se refere à comorbidade como na aceitação dos pacientes.

Os estudos incluídos neste estudo respeitaram o critério de serem publicações científicas, atribuído, assim, valor e veracidade ao conteúdo aqui exposto. De acordo com o Gráfico 1, verifica-se que o ano em que houve maior quantidade de artigos foi o ano de 2017, seguido pelo ano de 2015.

**Gráfico 1** – Distribuição dos artigos encontrados em relação ao ano.



Fonte: Dados da pesquisa

Foi feita a caracterização dos artigos selecionados, onde as conclusões dos artigos foram analisadas conforme Quadro 2.

Quadro 2 – Artigos e resultados utilizados na discussão de revisão bibliográfica.

<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Conclusão</b>
Souza e Nakasato(2011)	A Gastronomia Hospitalar auxiliando na redução dos índices de desnutrição entre pacientes hospitalizados	A mudança das preparações e apresentações das refeições causa um efeito positivo quanto à aceitação da dieta pelos pacientes hospitalizados. Com isso, os pacientes apresentam recuperação satisfatória e a desnutrição é evitada.
Ferreira (2012)	A percepção do nutricionista sobre a Gastronomia Hospitalar	A Gastronomia Hospitalar traz a nutrição como aliada na alimentação do paciente, através das combinações de apresentação e sabor.
Lages et al. (2013)	A Gastronomia como proposta de qualificação dietética das refeições hospitalares pastosas: análise, intervenção e avaliação	O estudo identificou aceitação favorável da refeição a partir da mudança da apresentação da alimentação oferecida no hospital.
Silva e Mauricio (2013)	Gastronomia Hospitalar: um novo recurso para melhorar a aceitação de dietas	A apresentação, aroma, temperatura e sabor das dietas tem grande importância na nutrição do paciente e a sua recuperação demonstra ser satisfatória.
Paiva et al. (2013)	A Gastronomia como alívio dos sintomas do tratamento do câncer	A Gastronomia influencia na aceitação da dieta, reduzindo a inapetência alimentar e, conseqüentemente, melhorando o estado nutricional do paciente.
Bopsin (2015)	Alimentação hospitalar: avaliação da satisfação dos pacientes de um hospital de Porto Alegre-RS	A implantação da Gastronomia teve um papel primordial na mudança dos níveis de satisfação dos pacientes internos de um hospital privado em relação à alimentação hospitalar: foi identificado cerca de 80% de aumento no índice de aceitação pelos pacientes, melhorando de forma expressiva a recuperação dos mesmos.
Marques et al. (2015)	Adoção de práticas em Gastronomia Hospitalar e sua interferência sobre o índice de resto	Houve uma queda considerável em restos ao final da intervenção. A aparência das refeições contribuiu de forma positiva e os pacientes apresentaram satisfação na qualidade sensorial do alimento.

Santos et al. (2015)	Estandarização de dietas hospitalares: diagnóstico e subsídio para a qualidade da atenção	Os resultados evidenciaram fragilidades importantes quanto ao planejamento de cardápios, ao porcionamento das preparações e, conseqüentemente, ao aporte nutricional aos seus pacientes/clientes, configurando-se como um processo não padronizado. Evidenciou-se a necessidade de avanços com vistas às iniciativas mais humanizadas deste serviço (individualização do atendimento; melhoria nutricional e sensorial dos cardápios; organização do serviço e formação permanente), como a aplicação de técnicas gastronômicas no planejamento de cardápios, bem como um programa de educação permanente da equipe deste serviço, respectiva ao porcionamento.
Taldivo e Santos (2016)	Gastronomia Hospitalar	Através da Gastronomia Hospitalar, se oferece ao paciente uma alimentação confortável aumentando a sua sensação de bem estar, evitando a desnutrição hospitalar e diminuindo, assim, a sua permanência no hospital.
Silva (2016)	Gastronomia Hospitalar: aplicação de técnicas Gastronômicas e avaliação do custo direto das preparações	A execução das preparações e sua apresentação no ambiente hospitalar é um serviço diferenciado que agrega prazer a quem recebe a preparação, tanto pela apresentação como também pelo sabor, sem aumentar os custos da preparação.
Santos et al. (2017)	Efeito da Gastronomia na aceitabilidade de dietas hospitalares	A Gastronomia vem proporcionar uma apresentação atraente e harmoniosa do prato, além de possibilitar melhor qualidade nutricional da refeição. A aplicação das técnicas gastronômicas proporcionou uma maior ingestão das refeições pelos pacientes mediante a melhoria da qualidade dos atributos sensoriais e da temperatura, havendo, assim, uma aceitação satisfatória.
Pinto e Alves (2017)	A Gastronomia no contexto da hotelaria hospitalar: um estudo de caso na cidade do Rio de Janeiro, RJ, Brasil	O presente estudo mostrou que as organizações de saúde buscam inserir a Gastronomia no âmbito hospitalar no intuito de garantir a satisfação e fidelizar os clientes, aderindo e conciliando as ferramentas da indústria de serviços, concebendo um novo conceito de bem receber.

Calza (2017)	Gastronomia Hospitalar e aceitação de dietas em pacientes oncológicos pediátricos	Os pacientes oncológicos pediátricos apresentaram uma boa aceitação das dietas produzidas a partir da atuação da Gastronomia.
Molinari et al. (2017)	Avaliação do cardápio das dietas especiais de uma UAN hospitalar	O porcionamento apresentou valores semelhantes para cada tipo de preparação, porém sem um padrão específico. As dietas para pacientes com diabetes apresentaram resultados adequados para macronutrientes e fibras, porém, um aporte acima do recomendado (44,08%) para calorias. Já a dieta branda apresentou baixo teor de calorias e carboidratos e elevado teor de proteína.
Abreu (2018)	Avaliação da aceitação das dietas livres ofertadas às crianças internadas em um Hospital Universitário Materno-Infantil	As refeições ofertadas às crianças hospitalizadas requerem certa especificidade, devendo destacar aspectos como as cores e os formatos dos alimentos utilizando-se de artifícios gastronômicos no modo de sua apresentação, como preparações na forma de “desenhos”, a fim de instigar a curiosidade da criança e estimular a aceitação da refeição.
Melo (2018)	Gastronomia Hospitalar e relações de hospitalidade	Na visão do nutricionista, percebeu-se que a Gastronomia Hospitalar tem um papel fundamental para mudar o conceito que a comida de hospital é ruim sem sal e sem cor. A implantação de técnicas gastronômicas tem influenciado de forma positiva a aceitação da dieta pelo paciente.

Fonte: Autor

A implantação da Gastronomia associada à Nutrição nos hospitais revela resultados bastante consideráveis nos artigos pesquisados e traz de forma satisfatória a diminuição da desnutrição dentro dos hospitais que se propuseram a essa nova modalidade. Essa afirmação foi feita em todos os artigos.

A Gastronomia Hospitalar vem auxiliando na redução de índices de desnutrição de pacientes de várias patologias (SOUZA; NAKASATO, 2011). Foi visto que a recuperação do paciente depende de outros fatores que vão além da alimentação, sendo necessário também que os princípios da hotelaria sejam utilizados com intuito de trazer o sentimento de acolhimento e bem-estar. Desde a dieta prescrita pelo nutricionista até a forma de apresentação nas bandejas e a forma como o paciente é abordado pela copeira podem fazer diferença no

tratamento. Com a soma desses fatores, as chances de uma recuperação são mais rápidas e mais eficazes.

Outro aspecto que precisa ser levado em consideração para a aceitação da dieta pelo paciente é a forma humanizada e um planejamento adequado para que não haja monotonia no cardápio. Não existe uma fórmula mágica e nem um padrão alimentar adequado para dietas hospitalares, pois cada caso é único e requer cuidados individuais de acordo com a patologia e com a realidade de cada hospital (SANTOS et al., 2015; MOLINARI et al., 2017).

A palavra humanização é definida como a oferta, ao paciente internado, de uma boa estadia e uma alimentação bem construída. É um trabalho que demanda muito de uma equipe que precisa ter uma sintonia para que tudo aconteça como deve acontecer (FERREIRA, 2012).

Humanização e sensibilidade são necessárias quando os pacientes internados são crianças, pois naturalmente existe uma dificuldade para adequar uma dieta saudável para esse público. Quando as crianças estão enfermas, essa dificuldade aumenta ainda mais e, para isso, a criatividade precisa ser utilizada para chamar a atenção do paciente. Formatos e texturas diferentes e uma variedade de cores são os artifícios mais usados para atrair a atenção. Um estudo feito em um hospital universitário materno infantil na cidade de Cajazeiras/PB mostrou que a rejeição alimentar caiu de 33,06% para 16,37% após ajustes propostos na apresentação das dietas (ABREU, 2018).

Uma alternativa que pode auxiliar positivamente na aceitação dos pacientes é o conceito do *comfort food*, que preconiza a comida como alimento do conforto e bem-estar. São comidas que tem uma carga emocional atrelada. Esse conceito vindo da Gastronomia precisa ser moldado para a realidade da dietética hospitalar, pois geralmente são receitas que possuem um aporte calórico grande. Na sua maioria, são receitas simples, com um gosto mais caseiro e artesanal. Dentro do ambiente do hospital, isso pode ser replicado, sendo adaptado na hora do preparo. A importância desse conceito é o acolhimento, pois são comidas semrequintes e de baixo custo (TALDIVO; SANTOS, 2016).

A Gastronomia com suas diversas técnicas promove uma experiência sensorial na hora da alimentação em cada indivíduo. Essas experiências provocam memórias gustativas e sensação de prazer. Todo esse momento de prazer é

interrompido quando o indivíduo é acometido com uma patologia como o câncer, por exemplo, que diminui a sensibilidade do paladar, fazendo que o paciente não sinta gosto. Para amenizar isso, o uso de técnicas corretas e ingredientes adequados são alternativas que podem ser assertivas para o tratamento e para que não haja a desnutrição (CALZA, 2017).

Uma das sensações mais afetadas é a doce e conseguir fazer uma sobremesa nessas condições é algo que necessita de criatividade. Em estudo feito em um hospital de Minas Gerais com uma amostra de 1.115 participantes, entre eles, pacientes oncológicos, visitantes, acompanhantes e funcionários do hospital, foram testadas 11 preparações e os resultados apresentam resultados positivos entre a maioria dos participantes (PAIVA et al., 2013).

As características organolépticas como aroma, sabor, temperatura e textura na apresentação da refeição precisam ser resultado de uma forma adequada de preparação (LAGES et al., 2013), para desfazer a visão de que “comida de hospital é sem graça”. O uso de ervas frescas e outros condimentos podem modificar e incrementar o sabor da comida. Em um estudo feito em uma unidade hospitalar privada em Maringá/PR, percebeu-se que as comidas propostas inicialmente tinham uma adesão de cerca de 45% dos participantes e as mesmas comidas após as modificações gastronômicas com a utilização de especiarias, ervas frescas e gergelim obtiveram uma adesão de 90% dos participantes, ou seja, duplicou. Isso reforça que a comida bem apresentada e com pequenas intervenções gastronômicas são mais apreciadas (SILVA; MAURICIO, 2013; MARQUES, 2015).

Segundo Pinto e Alves (2017), implementar a Gastronomia no âmbito hospitalar requer uma estrutura diferenciada para melhor se adequar as necessidades para o preparo de refeições. Essa estrutura é necessária para viabilizar melhor o preparo de refeições com apelo gastronômico. Por exemplo, mais espaço de bancada para montagem de prato, a aquisição de louças brancas para o serviço das refeições, entre outras coisas. Um exemplo de cozinha projetada é a cozinha de um hospital privado no Rio de Janeiro, onde foi realizado um estudo com objetivo de identificar quais as principais características da gastronomia hospitalar. Após a análise do questionário aplicado, Pinto e Alves (2017) concluíram que muitas adaptações precisam ser feitas para um sistema gastronômico hospitalar, mas a rentabilidade proporcionada pode ser compensadora.

Modificar ou adequar um ambiente hospitalar para atender melhor seus pacientes não têm efeito nenhum se não houver uma avaliação de satisfação dos clientes internados e seus acompanhantes. Eles são os termômetros que irão medir se as medidas tomadas para dar mais conforto e funcionalidade ao ambiente hospitalar são eficientes. O estudo de Bopsin (2015) teve como objetivo avaliar a satisfação dos pacientes internados em um hospital privado de Porto Alegre em relação ao Serviço de Nutrição e Gastronomia (SNG), por meio da revisão dos questionários de satisfação do cliente fornecidos pelo Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC) do hospital. Foram analisados 4.574 questionários, onde um dos itens era o serviço de Nutrição, os resultados mostraram que, apesar de os resultados estarem abaixo dos 80% planejados, os dados estavam muito próximos desse valor, sugerindo que os pacientes em geral tendem a estarem satisfeitos com o SNG do hospital.

Portanto, nota-se que a gastronomia hospitalar pode ser uma alternativa para as unidades hospitalares que fizerem a opção de adotá-la por conta de benefícios trazidos por esta prática, entre eles, o combate à desnutrição, um fator que pode dificultar a recuperação do paciente durante o tratamento da sua patologia.

#### **4 CONCLUSÃO**

A Gastronomia Hospitalar, apesar de já estar sendo explorada por anos, ainda caminha de forma discreta nos dias atuais. Os artigos citados neste trabalho mostram resultados positivos e verificam que a Gastronomia Hospitalar contribui para a promoção da saúde dos pacientes internos. A forma de disposição dos alimentos, as combinações de cores e o sabor mais acentuado da refeição contribuem para o aumento do apetite e da aceitação da alimentação e, conseqüentemente, colaboram para uma recuperação e alta hospitalar mais rápida.

A intervenção dos profissionais da Gastronomia em parceria com a Nutrição tem trazido um bem-estar do paciente. Simples intervenções sem interferir nos custos da UAN hospitalar podem ser feitas para melhorar a alimentação oferecida nos hospitais.

Nesse contexto, deve-se respeitar a rejeição de alguns alimentos pelo paciente para evitar que o paciente desenvolva traumas gastronômicos, trazendo

tristezas e frustrações associadas à internação, que provoquem, como consequência, o repúdio pela refeição.

A participação do nutricionista, combinada com a utilização de técnicas gastronômicas pelo gastrônomo hospitalar e pelos cozinheiros, proporciona o maior prazer no apetite do paciente interno. A Gastronomia Hospitalar desafia os profissionais de Nutrição a oferecer uma atenção especial quando se fala em assistência nutricional.

Percebe-se, desta forma, que a união entre a Nutrição e Gastronomia pode desfazer o conceito historicamente situado de que comida de hospital é sem gosto e, com isso, proporcionar ao paciente uma estadia menos traumática e mais prazerosa durante a internação.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, M.L. **Avaliação da aceitação das dietas livres ofertadas às crianças internadas em um Hospital Universitário Materno-Infantil**. 2018. 52 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2018.
- BANDO, A.M.M.N. et al. **Manual de dietas hospitalares**. 4. ed. São Paulo: Prefeitura de São Paulo, 2012.
- BETTIOL, L.W.; DIESEL, U.B. A Gastronomia e a comunicação: análise do discurso gastronomia a partir do chef Jamie Oliver e do filme Ratatouille. **Universitas Arquitetura e Comunicação Social**, v. 8, n.1, p. 113-156, 2011.
- BOPSIN, M.B. Alimentação Hospitalar: avaliação da satisfação dos pacientes de um hospital de Porto Alegre-RS. **Caderno Pedagógico**, v. 12, n. 1, p. 137-147, 2015.
- CABRAL, B. et al. A Gastronomia Hospitalar como ferramenta de bem-estar ao paciente. **Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 29, n. 250/251, p. 167-171, nov./dez. 2015.
- CALZA, G.F. **Gastronomia Hospitalar e aceitação de dietas em pacientes oncológicos pediátricos**. 2017. 35 f. Trabalho de conclusão de curso (Especialização em Gestão da Produção de Refeições Saudáveis) – Universidade de Brasília, Brasília, 2017.
- CASTRO, A.C.F; ZANELLA, C.P. Conhecimentos e práticas de nutricionistas em gastronomia hospitalar. **Nutrivisa – Revista de Nutrição e Vigilância em Saúde**, v. 4, n. 1, p. 32-38, 2017.
- CASTRO, A.; CORREA, M.R.G. Gastronomia Hospitalar e Nutrição no contexto da Hotelaria Hospitalar. In: BOEGER, M.A. (Coord.) **Manuais de Especialização: Hotelaria Hospitalar**. São Paulo: Manole, 2011, p. 8-11.

DIAS, A. et al. Dietas orais hospitalares. In: WAITZBERG, D.L. **Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica**. 4.ed. São Paulo: Atheneu, 2009, p. 649-663.

FERREIRA, A.R. **A percepção do nutricionista sobre a Gastronomia Hospitalar**. 2012. 27 f. Monografia (Graduação em Nutrição) - Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2012.

FILIPINI, K. et al. Aceitação da dieta hipossódica com sal de cloreto de potássio (sal light) em pacientes internados em um hospital público. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 12, n. 41, p.11-18, jul./set. 2014.

GASPAR, T.V. et al. Educación para una gastronomía saludable: retos y oportunidades en la alimentación institucional. **Nutrición Hospitalaria**, v. 35, n. 4, p. 56-60, 2018.

GONÇALVES, M. et al. A importância da Gastronomia para a Nutrição. **Empreenda UNITOLED**, v. 2, n. 1, p. 251-263, 2018.

GRAÇA, P. et al. **Manual de Dietas Hospitalares**. Lisboa: Direção-Geral de Saúde, 2018.

HORTA, M.G. et al. Aplicação de técnicas gastronômicas para a melhoria da qualidade sensorial de dietas hospitalares infantis. **Alimentos e Nutrição Araraquara**, v. 24, n. 2, p.165-173, abr./jun. 2013.

KÖVESI, B. et al. **400g**. 2 ed. Companhia Editora Nacional: São Paulo, 2008.

KREUSCH, A.K.P.; OLIVEIRA, C.C. Intersecções da Gastronomia com o campo do design: aspectos de interdisciplinaridade no ensino superior. **Caderno PAIC**, v. 18, n. 1, 2017.

KULMANN, I.S; GIACOMELLI, S.C. Gastronomia hospitalar: proposta de técnicas gastronômicas por meio de capacitação. In: Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão, 7, 2015, Itaquí. **Anais eletrônico**. Itaquí: UNIPAMPA, 2015. Disponível em <https://periodicos.unipampa.edu.br/index.php/SIEPE/article/view/81222>.

LAGES, P.R. et al. A Gastronomia como proposta de qualificação dietética das refeições hospitalares pastosas: análise, intervenção e avaliação. **Alimentos e Nutrição Araraquara**, v.24, n. 1, p. 93-99, 2013.

MARQUES, I.B.S. et al. Adoção de práticas em Gastronomia Hospitalar e suas interferências sobre o índice de resto. **Revista de Inovação, Tecnologia e Ciências**, v. 1, n. 1, p. 103-108, 2015.

MELO, C.A.A. **Gastronomia Hospitalar e relações de hospitalidade: estudo de casos múltiplos na prestação de serviços de hospitais ludovicenses**. 2018. 117 f. Monografia (Graduação em Hotelaria) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2018.

MICCHI, V.C.T. **Proposta de livro prático sobre terapia nutricional em pacientes cirúrgicos**. 2019. 219 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Cirurgia) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2019.

MOLINARI, L. et al. Avaliação do cardápio das dietas especiais de uma UAN hospitalar.

**Visão Acadêmica**, Curitiba, v. 18, n. 4, p. 116-134, out./dez. 2017.

PAIVA, D.C.S. et al. A Gastronomia como alívio dos sintomas do tratamento do câncer.

**Revista Científica da FAMINAS**, v. 9, n. 2, p. 11-26, 2013.

PERISÉ, R.; RÍOS, G.S. Ensayo sobre salud, nutrición y gastronomía. **Revista Nutrición Hospitalaria**, v. 35, n. 4, p. 52-55, 2018.

PEREIRA, J.O.; OLIVEIRA, E.F. A importância do profissional nutricionista no âmbito hospitalar. In: Conferência Internacional de Estratégia em Gestão, Educação e Sistemas de Informação, 1, 2012, Goiânia. **Anais Eletrônicos**. Goiânia: UNUEAD, 2012. Disponível em

<<https://www.anais.ueg.br/index.php/ciegesi/article/view/1177>>.

PINTO, C.C.; ALVES, E.A. A Gastronomia no contexto da hotelaria hospitalar: um estudo de caso na cidade do Rio de Janeiro, RJ, Brasil. **Revista de Administração e Inovação Hospitalar**, Belo Horizonte, v. 14, n. 2, p. 1-13, 2017.

REIS, H.F et al. Avaliação das condições higiênico-sanitárias de uma unidade de alimentação e nutrição hospitalar de Montes Claros, MG. **Unimontes Científica**, v. 17, n. 2, p. 68-81, ago./dez. 2015.

ROBERTO, T.S. et al. **Gastronomia Hospitalar: no conceito do comfort food**. Campinas: Balieiro, 2013.

SANTOS, P.B. et al. Estandarização de dietas hospitalares: diagnóstico e subsídio para a qualidade da atenção. **O Mundo da Saúde**, v. 39, n. 4, p. 448-459, 2015.

SANTOS, V.S. et al. Efeito da Gastronomia na aceitabilidade de dietas hospitalares. **Nutrición clínica y dietética hospitalaria**, v. 37, n. 3, p. 17-22, 2017.

SILVA, A.A. et al. Manipulação de alimentos em uma cozinha hospitalar: ênfase na segurança dos alimentos. **Caderno Pedagógico**, v. 12, n. 1, p. 111-123, 2015.

SILVA, S.M.; MAURÍCIO, A. A. Gastronomia hospitalar: um novo recurso para melhorar a aceitação de dietas. **ConScientiae Saúde**, v. 12, n. 1, p. 17-27, 2013.

SILVA, I.M.L. **Gastronomia hospitalar: aplicação de técnicas gastronômicas e avaliação do custo direto das preparações**. 2016. 47 f. Trabalho de conclusão de curso (Tecnologia em Gastronomia) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Teresina, 2016.

SIMON, M.I.S.S. Fibrose cística: aspectos nutricionais e manejo. **Revista HCPA**, v. 31, n.2,p. 224-232, 2011.

SOUSA, A.A. et al. Alimentação hospitalar: elementos para a construção de iniciativa humanizadora. **Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 8, n. 2, p. 149-162, 2013.

SOUZA, M.D.; NAKASATO, M. A gastronomia hospitalar auxiliando na redução dos índices de desnutrição entre pacientes hospitalizados. **O Mundo da Saúde**, v. 35, n. 2, p. 208-214, 2011.

TALDIVO, B.P.; SANTOS, M.C.T. Gastronomia Hospitalar. **Revista Conexão Eletrônica**, Três Lagoas, v. 13, n. 1, p. 1-8, 2016.

VANNUCCHI, H.; MARCHINI, J.S. **Nutrição clínica**. 2 ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2014.

VASSILYADI, F. et al. Marcas na história da nutrição enteral e parenteral. **Nutrition in Clinical Practice**, v. 28, n. 2, p. 209-217, 2013.

## PREVALÊNCIA DE INSATISFAÇÃO CORPORAL E COMPORTAMENTOS DE RISCO PARA TRANSTORNOS ALIMENTARES ENTRE ADOLESCENTES: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Yasmin de Lima Spinellis do Nascimento<sup>1</sup>  
Zianne FariasBarros Barbosa<sup>2</sup>

### RESUMO

A adolescência é um período onde o indivíduo enfrenta diversas mudanças físicas, psicológicas e sociais, algumas dessas mudanças podem ser vistas de forma negativa pelo adolescente e conseqüentemente o mesmo pode desenvolver alguns hábitos inadequados em busca de tornar essas mudanças agradáveis para si. Esta pesquisa bibliográfica teve como objetivo geral investigar a prevalência de insatisfação corporal e comportamentos de risco para Transtornos Alimentares (TA) entre adolescentes e especificamente identificar quais os principais fatores responsáveis pelo desenvolvimento desses comportamentos de risco. Foi realizada uma busca na base de dados eletrônicos SciELO, utilizando-se os descritores “transtornos alimentares”, “imagem corporal” e “adolescentes”, foram selecionados apenas artigos de pesquisa de campo realizados exclusivamente com adolescentes, publicados nos últimos 8 anos e escrito nos idiomas português e inglês. No geral a prevalência de comportamentos de risco para TA variou entre 20% a 30%, em alguns estudos essa prevalência ultrapassou os 30%, sendo mais comum entre as meninas, poucos estudos sobre prevalência de TA entre meninos foram encontrados, sendo o reconhecimento de TA entre o sexo masculino muito limitado, a prevalência de insatisfação corporal variou entre 30% a 100% e entre os fatores etiológicos apontados na pesquisa à insatisfação corporal foi apontada como fator principal para o desenvolvimento de comportamentos alimentares de risco. A partir dos resultados obtidos conclui-se que a descoberta desses comportamentos de risco e da insatisfação corporal de forma precoce é muito importante, pois uma vez identificados poderá ser dada a atenção necessária e evitar o desenvolvimento de problemas futuros mais graves.

**Palavras-Chave:** Transtornos Alimentares. Adolescentes. Imagem Corporal.

### ABSTRACT

Adolescence is a period where the individual faces several physical, psychological and social changes, some changes can be seen in a negative way by the teenager and consequently he may develop some inappropriate habits in order to make these changes pleasant for him. This bibliographic research aimed to investigate the prevalence of body dissatisfaction and risk behavior for Eating Disorders (ED) among adolescents and specifically to identify which are the main factors responsible for the

<sup>1</sup> Gradyada em Nutrição pelo Centro Universitário – UNIESP. <http://lattes.cnpq.br/4441911808157043>

<sup>2</sup> Possui graduação em Nutrição pela Universidade Federal da Paraíba (1993) e mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal da Paraíba (1997). Atualmente é professora do Instituto de Educação Superior da Paraíba-IESP (2017) no Curso de Graduação em Nutrição. Tem experiência nas áreas de ensino, pesquisa e extensão da Nutrição na Saúde Coletiva, com ênfase na Nutrição de idosos e pré-escolares. <http://lattes.cnpq.br/5188998977376162>

development of these risk behaviors. A search was performed in the SciELO electronic database, using the descriptors "eating disorders", "body image" and "adolescents", only articles from field research carried out exclusively with adolescents, published in the last 8 years and written in Portuguese and English. In general, the prevalence of risk for ED ranged from 20% to 30%, in some studies this prevalence exceeded 30%, being more common among girls, few studies on the prevalence of ED among boys were found, being the recognition of AT recognition among very limited males, the prevalence of body dissatisfaction ranged from 30% to 100% and among the etiological factors pointed out in the survey, body dissatisfaction was identified as the main factor for the development of risky eating behavior. From the results obtained, it can be concluded that the discovery of a risk behavior and body dissatisfaction at an early stage is very important, because once chosen, the necessary attention will be given in order to avoid the development of more serious problems in the future.

**Keywords:** Eating Disorders. Teens. Body image.

## 1 INTRODUÇÃO

A adolescência é um período que se caracteriza pela transição da infância para a vida adulta, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2014), é o período da vida que começa com os 10 anos, e se estende até os 19 anos. É nesta fase da vida que o indivíduo passa por diversas transformações no processo de crescimento e desenvolvimento, ocorrendo um aumento da preocupação com as medidas corporais e o desejo do emagrecimento gerando uma insatisfação com o corpo (UZUNIAN, VITALLE, 2015). Dessa forma, a insatisfação com a imagem corporal tem sido relatada como um fator de risco importante para o desenvolvimento de transtornos alimentares na adolescência (LOFRANO-PRADO et al., 2015).

Os transtornos alimentares ou Transtornos do Comportamento Alimentar (TCA) são transtornos psiquiátricos que afetam, na sua maioria, adolescentes e adultos jovens. Esses transtornos podem levar a grandes prejuízos biológicos e psicológicos e ao aumento de morbidade e mortalidade (CORDÁS, SALZANO, RIOS, 2004). Segundo Uzunian, Vitalle (2015) a incidência mundial de TCAs praticamente dobrou nos últimos 20 anos e tem se mostrado ainda maior na adolescência. As prevalências variam de 0,5 a 4,2%, ocorrendo com mais frequência entre mulheres, em cerca de 90% dos casos (MOREIRA et al., 2017).

Dentre os tipos de transtornos alimentares podemos citar a anorexia nervosa (AN) e a bulimia nervosa (BN), que se configuram como os transtornos alimentares mais comuns (MOREIRA et al., 2017), entretanto ainda existem o transtorno da compulsão alimentar (TCAP) e os transtornos alimentares não especificados (TANE). Indivíduos acometidos por anorexia nervosa (AN) apresentam restrição persistente da ingestão calórica acompanhada de um medo intenso de ganhar peso ou de engordar, insatisfação intensa com o próprio corpo e a falta de reconhecimento da gravidade do baixo peso (APA, 2014). A insatisfação com o corpo leva a adoção de estratégias para perda de peso, destacando-se os métodos não purgativos e purgativos (MOREIRA et al., 2017). Já na bulimia nervosa (BN), há uma rápida e grande ingestão de alimentos acompanhada da sensação de perda de controle, após isso o indivíduo se utiliza de métodos inadequados para compensar a perda do controle, como: autoindução de vômitos, abuso de medicamentos diuréticos-laxativos, dietas e exercícios físicos sem acompanhamento (CÓRDAS, SALZANO, RIOS, 2004).

Os Transtornos alimentares têm se tornado um assunto de bastante interesse e estudo entre os profissionais de saúde, por comprometer diretamente o estado nutricional e o metabolismo dos indivíduos predispondo-os a várias morbidades (KESSLER, POLL, 2018). A etiologia dos TAs é multifatorial e envolve uma sequência de fatores biológicos, genéticos, psicológicos, sociais e familiares (NETTO et al., 2013). Dessa forma, esse estudo tem como objetivo geral descrever a partir dos dados da literatura a prevalência de insatisfação corporal e comportamentos de risco para Transtornos Alimentares entre os adolescentes e especificamente identificar quais os principais fatores responsáveis pelo desenvolvimento desses comportamentos de risco.

### 1.1 ADOLESCENCIA E LIBERDADE

Na medida em que o indivíduo cresce ele passa por diversas fases de transições na qual ele é submetido a diversas mudanças fisiológicas e biológicas, na adolescência esse período é marcado pela puberdade (COPETTI, QUIROGA, 2018), é a fase de transição da infância para a vida adulta, que de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2014), é o período da vida que inicia com 10 anos, e se estende até os 19 anos.

Esse período se caracteriza pelo crescimento físico e um rápido desenvolvimento, também marcado por outras características, como: o crescimento da independência, busca da autonomia, criação da auto identidade, influência dos amigos, escola e trabalho, pressões impostas pela sociedade, alterações nas preferências alimentares, alterações psicológicas e oposição aos padrões familiares. Por esse motivo faz desse um grupo de risco nutricional que requer uma atenção especial (CINTRA, FISBERG, 2004).

Muitos estudos mostram que os jovens têm costume de pular refeições e até mesmo substituí-las por lanches por serem mais práticos, excluindo alguns tipos de alimentos ao longo do dia e realizando dietas não balanceadas, que acaba comprometendo as necessidades energéticas diárias e também auxiliam no ganho de gordura corporal, que para adolescentes pode ser um fator negativo para estar de bem com a imagem corporal (OLIVEIRA, ALVES, BARBOSA, 2013).

Além disso, falta de certos nutrientes na alimentação pode levar a alterações indesejáveis no organismo, como por exemplo, o zinco que sua deficiência leva a alterações na sensação do gosto e diminuição do sabor dos alimentos ou sensação desagradável ao ingerir. Dessa forma, as deficiências nutricionais, encontradas na alimentação desses adolescentes podem ser consideradas fatores associados a alterações nos hábitos alimentares, sejam eles em quantidade ou qualidade. Valem ressaltar também, que a família tem um papel fundamental na formação de hábitos saudáveis e patológicos, estudos mostram que famílias onde pais ou irmãos criticam o seu peso corporal dos adolescentes, aumentam o risco de seus filhos desenvolverem distúrbios alimentares (CINTRA, FISBERG, 2004).

Organização Mundial de Saúde (OMS, 2014) acrescenta que, as mudanças durante a puberdade afetam a incidência e as manifestações clínicas de várias doenças, estes incluem os distúrbios alimentares. E falam também que o aparecimento de certos problemas de saúde na adolescência, incluindo os transtornos mentais, provavelmente reflete as mudanças biológicas da puberdade e o contexto social em que os jovens estão crescendo.

Mudanças físicas que ocorrem nesse período como aumento da gordura corporal, por exemplo, são ocasionadas por alterações hormonais e desenvolvimento do corpo, e muitas vezes podem ser entendidas como fatores estressantes e

acarretar graves problemas psicológicos (COPETTI, QUIROGA, 2018). A preocupação com o corpo ocupa um lugar central na adolescência, quando os jovens precisam construir a imagem corporal, esse período é marcado então por diversas crises, que vão propiciar o surgimento de sintomas alimentares (LIMA et al., 2012).

## 1.2 ESTÉTICA CORPORAL

A imagem corporal é construto multidimensional, que de forma mais simples pode ser definido como “a forma que o indivíduo enxerga o seu próprio corpo”, sendo que essa visão é baseada em diversos pensamentos e sentimentos acerca do mesmo. Dessa forma, a percepção da imagem corporal tem alterações constantes ao longo de toda vida do adolescente (ARAÚJO, OLIVEIRA, 2019). A falta de adequação entre o corpo considerado como “ideal” e o percebido pode desencadear aumento da insatisfação corporal, e dentre os fatores que podem causar essa insatisfação podem-se destacar as mídias, principalmente televisão e internet, que divulgam e valorizam o corpo perfeito (AMARAL et al., 2019).

Tendo em vista isso, um ponto que tem sido relatado como um importante fator durante a adolescência para o desenvolvimento de transtornos alimentares é a insatisfação com a imagem corporal, em meio a tantos padrões impostos pela sociedade atual surge uma crescente preocupação com a opinião de outras pessoas, e uma vez que não se encaixando nos padrões, pode gerar uma relação negativa com o corpo que irá contribuir para a baixa autoestima e emoções negativas que gera comportamentos alimentares de risco (LOFRANO-PRADO et al., 2015).

Podemos citar como exemplos desses comportamentos a autoindução de vômitos, passar um longo período sem se alimentar e usar medicamentos como diuréticos-laxativos para induzir uma perda de massa corporal e chegar ao corpo considerado como “perfeito” (LIRA et al., 2017), tais atitudes podem ser definidas como síndromes comportamentais que não tem uma causa definida, sendo ela multifatorial, envolvendo fatores genéticos, psicológicos e socioculturais (KESSELER, POLL, 2018).

### 1.3 TRANSTORNOS ALIMENTARES

Os Transtornos alimentares ou Transtornos do Comportamento Alimentar (TCA) são transtornos psiquiátricos que ocorre entre adolescentes e adultos jovens, em sua maioria do sexofeminino, isto está associado ao fato deste grupo apresentar uma tendência em alcançar o “peso ideal”. As TCAs resultam em alterações no consumo ou na absorção dos alimentos, levando a grandes prejuízos biológicos e psicológicos e ao aumento de morbidade e mortalidade (CORDÁS, SALZANO, 2011). Os casos de transtornos praticamente dobraram nos últimos 20 anos se mostrando maior na adolescência, isto porque é nessa fase da vida que o indivíduo passa por mudanças que refletem diretamente na forma em como ele se enxerga (UZUNIAN, VITALLE, 2015). Os transtornos alimentares, os quais incluem anorexia nervosa (AN), bulimia nervosa (BN), o transtorno da compulsão alimentar (TCAP) e os transtornos alimentares não especificados (TANE), tem se tornado um assunto de estudo de bastante interesse entre os profissionais de saúde, por apresentarem várias morbidades associadas e por refletir diretamente no estado nutricional e no metabolismo dos indivíduos (KESSELER, POLL, 2018).

### 1.4 TIPOS DE TRANSTORNOS ALIMENTARES

#### 1.4.1 Anorexia Nervosa (AN)

É um transtorno alimentar, que tem três características essenciais: restrição persistente da ingestão calórica acompanhada de um medo intenso de ganhar peso ou de engordar, uma insatisfação intensa com o próprio corpo e a falta de reconhecimento da gravidade do baixo peso (APA, 2014). De um modo geral, a AN é um dos transtornos alimentares (TAs) mais conhecidos, e se caracteriza pela busca intensa da magreza, através de uma persistente alteração no comportamento alimentar e medo de ganhar peso, gerando assim alterações físicas e psicológicas negativas no indivíduo (MARTÍNEZ-SÁNCHEZ, MARTÍNEZ-GARCÍA, MUNGUÍA-IZQUIERDO, 2020).

A AN é um transtorno que carrega consigo anos de história, tendo seu primeiro relato médico descrito em 1694 por Richard Morton, que falou sobre uma mulher jovem e perfeccionista, que se recusava a se alimentar e apresentava

ausência de menstruação, ela rejeitou qualquer ajuda que lhe foi oferecida e morreu por desnutrição. Após isso muitos casos foram descritos, e a AN passou a ser cada vez mais estudada a fim de se entender o porquê do desenvolvimento desse transtorno e achar uma hipótese biológica para o mesmo (CÓRDAS, SALZANO, RIOS, 2004).

Estudos mostram que a incidência em 12 meses da anorexia nervosa é de aproximadamente 0,4% entre jovens do sexo feminino (APA, 2014). Na maioria dos casos a AN se manifesta na adolescência, entre os 13 a 18 anos, e ocorre com mais frequência entre o público feminino (PIRES et al., 2020). Sabe-se pouco sobre a prevalência da AN no público do sexo masculino, mas é bem menos comum quando comparado com o sexo feminino (APA, 2014). A anorexia é de causa multifatorial assim como os outros tipos de transtornos se não tratada logo pode gerar consequências irreversíveis ao indivíduo (MARTÍNEZ-SÁNCHEZ, MARTÍNEZ-GARCÍA, MUNGUÍA-IZQUIERDO, 2020).

#### 1.4.2 Bulimia Nervosa (BN)

Caracteriza-se por uma rápida e grande ingestão de alimentos acompanhada da sensação de perda de controle, o que chamamos de episódios bulímicos. Tal comportamento está relacionado ao desejo de saciar a fome demasiada e emocional, o indivíduo utiliza de métodos inadequados para compensar a perda do controle, como: autoindução de vômitos, abuso de medicamentos diuréticos-laxativos, dietas restritivas e exercícios físicos sem acompanhamento (AIDAR et al., 2020). A bulimia mostra uma prevalência de 1 a 1,5%, entre as mulheres e pouco se sabe a sua prevalência entre os homens, a incidência da BN é maior nos adultos, vendo que se desenvolve no fim da adolescência e início da vida adulta (APA, 2014).

O termo bulimia nervosa foi dado em 1979 por Gerald Russell, a palavra boulimos já era usada desde antes de Cristo, onde Hipócrates usava para designar uma fome doentia. O comportamento de autoindução de vômito é observado desde a antiguidade e foi uma prática valorizada por muitos anos. Os egípcios antigos, por exemplo, a praticavam e usavam purgativos por três dias seguidos todos os meses em razão das coisas em que eles acreditavam. O termo que conhecemos hoje de BN partiu de Russell, onde ele escreveu sobre 30 pacientes que apresentavam o peso normal e um medo intenso de engordar, e apresentavam episódios bulímicos, por

um tempo ele acreditou que a bulimia era sequela da anorexia, visto que alguns desses pacientes haviam tido anorexia no passado, entretanto, depois percebeu que se tratava de um transtorno específico (CÓRDAS, SALZANO, RIOS, 2004).

#### 1.4.3 Transtorno da Compulsão

Alimentar Periódica (TCAP) se caracteriza pela ingestão em excesso de alimentos em um curto período de tempo (esse intervalo de tempo pode ser de até duas horas) de forma muito mais rápida do que se deveria acontecer normalmente, o indivíduo ele chega a ter uma sensação de perda de controle da quantidade e da qualidade do que ele está consumindo. Esses episódios acontecem no mínimo uma vez por semana em três meses, podendo posteriormente ser acompanhado de um sentimento de culpa, arrependimento, repulsa e angústia (APA, 2014). OTCAP é um transtorno alimentar bastante comum e ele está ligado ao desenvolvimento de consequências físicas e psicológicas (MORAES et al., 2020).

A incidência de TCAP é de 1,6 em mulheres e 0,8% nos homens (APA, 2014). O primeiro caso de TCAP foi apresentado em 1959 por Stunkard em um grupo de obesos que apresentavam episódios compulsivos, mas que não se utilizavam de medidas compensatórias restritivas ou purgativas como os pacientes com bulimia nervosa, dessa forma, foi considerado um transtorno de compulsão alimentar. Após isso o diagnóstico foi sendo cada vez mais refinado baseando-se em critérios quantitativos restritos, como por exemplo, a frequência em que ocorrem os episódios (CORDÁS, SALZANO, 2011).

#### 1.4.4 Transtornos Alimentares Não Especificados (TANE)

Esse tipo de transtorno assim como os outros é um transtorno alimentar que causa comprometimento físico e psicológico ao indivíduo, entretanto os sintomas apresentados pelo indivíduo não satisfazem todos os critérios para que seja dado um diagnóstico de um tipo de transtorno alimentar específico (APA, 2014). Além disso, dentre as TANE podemos incluir transtornos de compulsão alimentar e os quadros mais leves ou incompletos de anorexia nervosa e bulimia nervosa (CORDÁS, SALZANO, 2011).

## 1.5 ETIOLOGIA E TRATAMENTO DOS TRANSTORNOS ALIMENTARES

Estudos mostram, que se os transtornos não forem tratados de forma adequada, trazem consequências que ao longo do tempo podem ser irreversíveis que irão afetar de forma significativa toda a vida daquele indivíduo (KESSELER, POLL, 2018). Os transtornos alimentares não têm uma única etiologia responsável, por exemplo, a Bulimia Nervosa é de causa multifatorial envolvendo diversos fatores, sendo eles: genéticos, sociais e psicológicos (NETTO et al., 2013).

Esses fatores são categorizados em três grupos: individual, hereditário e sociocultural. Os fatores individuais podem estar relacionados a traços de personalidade (baixa autoestima, traços obsessivos e perfeccionistas), histórico de doenças psiquiátricas na família (depressão, ansiedade), predisposição a obesidade e eventos adversos (abuso sexual). Os hereditários estão relacionados à família e os Socioculturais giram em torno da idealização da magreza e corpo perfeito imposto pela sociedade (FERREIRA, 2018).

Tais aspectos geram uma insatisfação corporal e como consequência a restrição alimentar que gera diversos prejuízos à saúde, como por exemplo, uma exagerada perda de peso que pode chegar até ser fatal. Dessa forma, o tratamento ele deve ser multidisciplinar, com psicólogo, psiquiatra e nutricionista, uma vez que são vários fatores que contribuem para o aparecimento e manutenção desses transtornos alimentares (CÓRDAS, SALZANO, 2011).

## 2 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma pesquisa bibliográfica, quanto aos objetivos, de caráter exploratório. A coleta de dados foi realizada através de uma revisão da literatura nacional na base de dados eletrônicos Scientific Electronic Library (SciELO), utilizando os descritores “transtornos alimentares”, “imagem corporal” e “adolescentes”. Entre os critérios de inclusão, foram incluídos os artigos de pesquisa de campo de maior relevância realizados especificamente com adolescentes de 10 a 19 anos matriculados regularmente em escolas públicas e/ou privadas, publicados nos últimos 8 anos (2012-2019) e escritos nos idiomas português e inglês. Foram excluídos os artigos de revisão, pesquisas restritas a grupos

específicos (atletas de atletismo, nadadoras, bailarinos, ginastas, gestantes), estudos que envolviam participantes fora da faixa etária desejada (menor de 10 anos e maior de 19 anos), estudos realizados fora de âmbito nacional e estudos que não fossem de base escolar. Foram encontrados aproximadamente 262 artigos, entretanto, respeitando os critérios de inclusão e exclusão, apenas 16 artigos foram selecionados por atenderem melhor os objetivos desta pesquisa.

### 3 RESULTADOS E DISCUSÃO

Foram identificadas 262 publicações durante a pesquisa na base de dados eletrônicos Scientific Electronic Library (SciELO), utilizando os descritores “transtornos alimentares”, “imagem corporal” e “adolescentes”, colocados de diferentes formas conforme descrito no Quadro 1. Devido à grande quantidade de publicações encontradas quando colocados os descritores, foram adotados limites para realização da pesquisa, sendo selecionados apenas os artigos publicados nos últimos 8 anos, nos idiomas português e inglês, apenas pesquisas de campo de âmbito nacional e faixa etária da adolescência (10-19 anos), e após avaliação, 35 artigos foram considerados potencialmente elegíveis para esta pesquisa.

Quadro 1- Estratégia de busca utilizada na base de dados SciELO a partir das palavras chaves

Conjuntos	SciELO	Nº artigos encontrados	Nº artigos selecionados
1	transtornos alimentares	174	19
2	imagem corporal, adolescentes	88	16

Fonte: Autor

Após leitura dos títulos e resumos, dos 35 artigos anteriormente selecionados, seis foram excluídos por não serem relevantes para esta pesquisa, e aplicando os critérios de inclusão e exclusão adotados para o estudo, dez artigos foram excluídos por se tratarem de pesquisas com grupos específicos, um por se encontrar fora da faixa etária desejada se tratando de uma pesquisa com adolescentes e jovens até 20 anos e dois por não serem estudos de base escolar, sendo incluídos na presente revisão apenas 16 artigos (Figura 1). Os resultados dos artigos selecionados para

avaliar a prevalência de insatisfação corporal e comportamentos de risco para transtornos alimentares entre adolescentes estão descritos e sintetizados no Quadro 2.

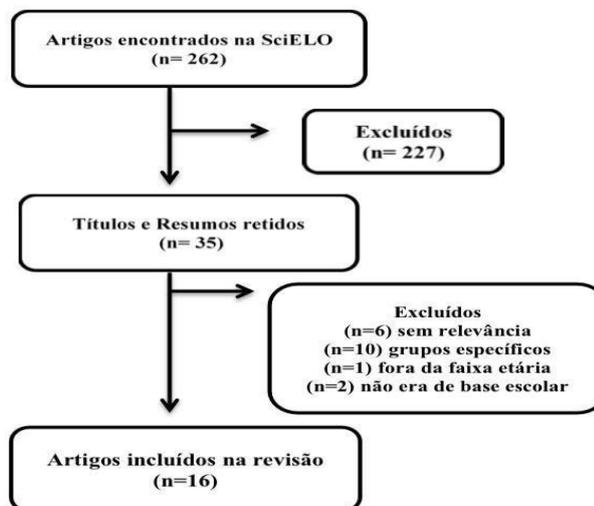


Figura 1 - Organograma das etapas de seleção dos artigos incluídos na revisão.

Fonte: Dados da Pesquisa 2020

Quadro 2- Descrição dos artigos que avaliaram através de pesquisas a prevalência de insatisfação corporal e comportamentos de risco para transtornos alimentares (TA) entre adolescentes.

<b>Autor/Ano</b>	<b>Título</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Resultados</b>
BRANDT, et al. (2019)	Comportamento de risco para bulimia em adolescentes	Analisar os comportamentos de risco para bulimia em adolescentes do sexo feminino de escolas públicas e particulares.	Estudo realizado com 850 meninas, estudantes do ensino médio de escolas públicas e privadas localizadas em Campina Grande - PB, para avaliação dos comportamentos alimentares de risco utilizou-se o questionário BITE <sup>1</sup> .	Da amostra estudada, 42,0% das estudantes apresentou padrões de risco para desenvolvimento de TA e 1,4% já apresentava sinais do transtorno instalado. As práticas de risco foram menos frequentes nas estudantes de escolas públicas e entre os indivíduos em situação de risco, quase metade acreditava ter hábitos alimentares normais.

PINHO, et al(2019)	Percepção da imagem corporal e estado nutricional em adolescentes de escolas públicas	Avaliar a insatisfação da imagem corporal entre adolescentes do norte de Minas Gerais.	Estudo realizado com 535 adolescentes de ambos os sexos, com idade entre 11 e 17 anos e matriculados em uma escola pública municipal, localizada em Montes Claros – MG. Foram coletadas medidas de peso e altura para cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) e as informações referente à imagem corporal foram obtidas por uma auto avaliação, utilizando uma escala de silhuetas.	A população do estudo foi de 364 meninas (68,0%) e 171 meninos (32,0%), o cálculo IMC apresentou que 75,3% estavam eutróficos e 6,2% e 18,5% estavam desnutridos e com excesso de peso, respectivamente. Quando a imagem corporal 39,6% estava insatisfeito, observando uma maior prevalência de insatisfação entre as meninas (42,9%) do que nos meninos (32,70%), sendo as meninas insatisfeitas pelo excesso de peso (32,2%) e os meninos pelo déficit do mesmo (18,1%).
MIRANDA, et al. (2018)	Insatisfação corporal, nível de atividade física e comportamento sedentário em adolescentes do sexo feminino	Avaliar a associação da imagem corporal com o nível de atividade física, composição corporal e o comportamento sedentário de adolescentes do sexo feminino.	Estudo realizado com 120 meninas, com idades de 14 a 19 anos, matriculadas em uma escola de Viçosa – MG. A avaliação da imagem corporal foi realizada através da escala de silhuetas e pelo BSQ <sup>4</sup> . Além disso, foram aferidos peso e estatura para cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), o perímetro da cintura e o percentual de gordura. Também foram aplicadas escalas para avaliar o nível de atividade física e o comportamento sedentário das adolescentes.	Da amostra estudada, segundo o IMC 77,6% das adolescentes estavam com o peso normal e 20,7% delas com sobrepeso e obesidade. De acordo com o BSQ, 40,83% das jovens apresentaram algum grau de insatisfação corporal, assim como, quando avaliadas pela escala de silhuetas 49,8% delas estavam insatisfeitas com a sua imagem corporal. O estudo mostrou uma relação entre as medidas corporais e a insatisfação corporal avaliada pelo BSQ, indicando que as adolescentes com sobrepeso/obesidade têm 3,26 vezes mais chances de estarem insatisfeitas com seu

				corpo.
LIRA, et al. (2017)	Uso de redes sociais, influenciada mídia e insatisfação com a imagem corporal de adolescentes brasileiras	Avaliar as relações entre a influência da mídia e o uso de redes sociais na imagem corporal (IC) de adolescentes do sexo feminino.	Estudo realizado com 212 meninas com idade entre 10 a 18 anos, matriculadas em escolas públicas de São Paulo– SP e Marília – SP. Foram avaliadas variáveis sociodemográficas e antropométricas, a imagem corporal (IC) foi avaliada por uma escala de silhuetas, a influenciada mídia pela subescala SATAQ-3 <sup>5</sup> e um questionário próprio para avaliar a frequência de acesso às mídias sociais e sua possível influência na IC.	De acordo com os resultados deste estudo, 85,8% das adolescentes se mostraram insatisfeitas com seu corpo. A pesquisa indicou que as meninas que desejavam ter uma silhueta menor tiveram valores elevados no SATAQ-3, parâmetro que avalia a influência da mídia na IC. Além disso, o estudo mostrou que as jovens que passavam mais tempo em suas redes sociais apresentavam maior chance de serem insatisfeitas com sua IC.
FORTES, et al. (2016)	Relação entre o estado de humor e os comportamentos alimentares de risco para transtornos alimentares em adolescentes	Analisar a relação entre o estado de humor e os comportamentos alimentares de risco para transtornos alimentares (TA) em adolescentes do sexo feminino.	Estudo realizado com 397 estudantes, matriculadas em escolas públicas e privadas de Juiz de Fora – MG, com idade de 12 a 17 anos. Para avaliar os comportamentos alimentares de risco utilizou o EAT-26 <sup>2</sup> versão voltada para o sexo feminino, o estado de humor foi avaliado pelo BRUMS <sup>3</sup> versão para adolescentes e para avaliar a insatisfação corporal, foi aplicado o BSQ <sup>4</sup> .	Segundo o EAT-26, das 397 adolescentes estudadas 23,3% apresentaram comportamento alimentar de risco para desenvolvimento de TA, o BRUMS indicou que 40,6% delas apresentaram um alto nível de Distúrbio total de humor (DTH), segundo o BSQ 33,9% das adolescentes apresentaram algum nível de insatisfação corporal. Além disso, observou-se uma relação significativa entre o DTH e os comportamentos alimentares de risco para TA, onde as adolescentes com alto nível de DTH tinham

				46% de chances a mais para comportamentos alimentares de risco para os TA quando comparadas as com baixo DTH.
FORTES, FILGUEIRAS, et al. (2016)	Modelo etiológico dos comportamentos de risco para transtornos alimentares em adolescentes brasileiros do sexo feminino	Construir um modelo etiológico dos comportamentos de risco para os transtornos alimentares em adolescentes brasileiros do sexo feminino.	Foram estudadas 1.358 meninas, matriculadas em instituições de ensino fundamental (públicas e privadas) das cidades de Juiz de Fora - MG, Ribeirão Preto – SP, Recife – PE e Rio de Janeiro – RJ, com idades de 12 a 15 anos. Para avaliar os comportamentos de risco para TA utilizou o questionário EAT-26 <sup>2</sup> , o BSQ <sup>4</sup> para avaliar a insatisfação com a imagem corporal, SATAQ-3 <sup>5</sup> para avaliar a influência da mídia na imagem corporal, a autoestima foi avaliada pelo RSE <sup>6</sup> , para mensurar o estado de humor foi aplicado o BRUMS <sup>3</sup> , os sintomas depressivos foi avaliado pela MDI <sup>7</sup> e o perfeccionismo pela MPS <sup>8</sup> , além disso, foram pesadas e medidas para obter dados para cálculo de IMC, e foram verificadas as dobras para cálculo de percentual de gordura.	Segundo o EAT-26, 26% das adolescentes demonstraram comportamentos de risco para TA, os achados indicaram uma variância de 69% para insatisfação corporal entre as adolescentes. Os estudos indicaram que esta insatisfação tem uma relação com as pressões midiáticas, autoestima, estado de humor, IMC, percentual de gordura e com os comportamentos de risco para transtornos alimentares. Além disso, coube destacar que as pressões midiáticas demonstraram uma relação direta com os comportamentos de risco para TA, apresentando uma variância de 27%.

<p>FORTES, et al. (2015)</p>	<p>Comportamento de risco para transtorno alimentar, insatisfação corporal, perfeccionismo e estado de humor em adolescentes do sexo feminino</p>	<p>Verificar a relação da insatisfação corporal, do perfeccionismo e do estado de humor com o comportamento de risco para transtorno alimentar em jovens do sexo feminino.</p>	<p>Participaram desta pesquisa 377 meninas de escolas públicas e privadas de Juiz de Fora – MG, com idade de 12 a 16 anos, utilizou o BSQ<sup>4</sup>, a MPS<sup>8</sup>, BRUMS<sup>3</sup> e o EAT-26<sup>2</sup> para avaliar, respectivamente, a insatisfação com a imagem corporal, o perfeccionismo, o estado de humor e os comportamentos de risco para desenvolvimento de TA.</p>	<p>Da amostra estudada, 21,7% indicou TA segundo o EAT-26, quanto ao BSQ 23,2% das adolescentes se apresentaram insatisfeitas com seu corpo, segundo o MPS 46,4% apresentaram alto índice de perfeccionismo e 47,8% apresentou alto nível de distúrbio total de humor (DTH) de acordo com o BRUMS. Os estudos também mostraram uma relação entre os comportamentos alimentares de risco e a insatisfação corporal, indicando que adolescentes insatisfeitos com seu corpo têm 4,62 vezes mais chances de desenvolver TA. Assim como adolescentes com DTH elevada tiveram 2,11 vezes mais chances de desenvolver TA. Além disso, a pesquisa mostrou que quanto maior a idade maior frequência de restrição alimentar e quanto ao tipo de escola à frequência de restrição alimentar esteve mais elevada entre adolescentes de escola privada.</p>
------------------------------	---	--	--	--

<p>FORTES, MEIRELES, et al. (2015)</p>	<p>Autoestima, insatisfação corporal e internalização do ideal de magreza influenciam os comportamentos de risco para transtornos alimentares?</p>	<p>Verificar a influência da autoestima, da insatisfação corporal e da internalização do ideal de magreza nos comportamentos de risco para transtornos alimentares de adolescentes do sexo feminino.</p>	<p>Estudo realizado com 471 meninas, estudantes (escolas públicas e privadas) de Juiz de Fora – MG, com idade de 12 a 16 anos. Utilizou-se a RSE<sup>6</sup>, o BSQ<sup>4</sup> e o SATAQ-3<sup>6</sup> para avaliar a autoestima, insatisfação corporal e internalização do ideal de magreza, respectivamente. E para avaliar os comportamentos de risco para desenvolvimento de TA utilizou o EAT-26<sup>2</sup>.</p>	<p>Os achados mostraram que 62,3% das adolescentes apresentavam baixa autoestima, segundo o BSQ 23,2% apresentaram insatisfação corporal e 21,3% comportamentos de risco para desenvolvimento de TA, de acordo com o EAT-26. A pesquisa apresentou relação entre o BSQ e o SATAQ-3 sob a subescala de dieta do EAT-26, indicando que a insatisfação corporal e a internalização do ideal de magreza têm influências sobre a prática de compulsão alimentar e aos comportamentos purgativos de adolescentes.</p>
<p>FORTES, FILGUEIRAS, FERREIRA (2014)</p>	<p>Comportamentos de risco para transtornos alimentares e sintomas depressivos: um estudo com jovens do sexo feminino de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil</p>	<p>Analisar a relação dos sintomas depressivos com os comportamentos de risco para transtornos alimentares em adolescentes do sexo feminino.</p>	<p>Participaram 371 meninas com idade de 12 a 16 anos, matriculadas em escolas públicas e privadas em Juiz de Fora – MG. Utilizaram-se o EAT-26<sup>2</sup> e o MDI<sup>7</sup> para avaliar os comportamentos alimentares de risco para TA e os sintomas depressivos, respectivamente. Além disso, utilizou o BSQ<sup>4</sup> para avaliar a insatisfação corporal e aferidos peso e altura para cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC).</p>	<p>O estudo mostrou que 21,7% apresentaram comportamentos de risco para TA (EAT-26) e 20,3% apresentaram sintomas depressivos (MDI), 28% das adolescentes se encontravam com sobrepeso/obesidade, segundo o cálculo do IMC. O estudo mostrou que 18% dos escores do EAT-26 foram influenciados pelos sintomas depressivos, indicou que as jovens apresentavam resultado positivo para o MDI tinham 1,16 vezes mais chances de desenvolver</p>

				comportamentos alimentares de risco.
FORTES, et al. (2014)	Sintomas de transtorno alimentar: associação com o traço perfeccionistas em adolescentes do sexo masculino	Analisar uma possível associação entre os Sintomas de Transtorno Alimentar e os traços de perfeccionismo em adolescentes do sexo masculino.	Estudo realizado com 368 meninos com idade entre 12 e 15 anos, de escolas públicas e privadas de Juiz de Fora – MG, utilizou o EAT-26 <sup>2</sup> para avaliar os comportamentos de risco para TA e o MPS <sup>8</sup> para avaliar traços de perfeccionismo entre os adolescentes.	Os resultados indicaram que 19,02% mostraram sintomas de TA, segundo o EAT-26. 49,4% mostraram alto traço de perfeccionismo de acordo com o MPS. Além disso, o estudo mostra que jovens com escore positivo para MPS (alto índice de perfeccionismo), tem 92% mais chances para desenvolver sintomas de TA.
PELEGRINI, et al. (2014)	Insatisfação com a imagem corporal em adolescentes escolares: associação com fatores sociodemográficos e estado nutricional	Verificar a prevalência de insatisfação com a imagem corporal e sua associação com fatores sociodemográficos e estado nutricional em adolescentes.	Foram estudados 660 adolescentes de ambos os sexos, com idade entre 14 e 19 anos e regularmente matriculados em escolas públicas e privadas, localizada em Três de Maio – RS. Foram coletados dados sociodemográficos, variáveis antropométricas e a percepção da imagem corporal foi avaliada pela escala de silhuetas de Stunkard et al.	A população do estudo consistiu em 343 meninos e 317 meninas, o estudo indicou que 71,4% dos adolescentes estavam insatisfeitos com seu corpo, onde as meninas demonstraram insatisfação pelo desejo de ter uma silhueta menor e os meninos desejavam ter uma silhueta maior. A pesquisa também mostrou uma relação entre as medidas corporais e a insatisfação, onde o excesso de peso foi um indicador para insatisfação corporal entre as meninas.

<p>FORTES, et al.(2013)</p>	<p>Efeitos de variáveis psicológicas, morfológicas e sociodemográficas sobre o comportamento alimentar de adolescentes</p>	<p>Averiguar a associação da insatisfação corporal, do grau de comprometimento psicológico ao exercício, do nível habitual de atividade física, do índice de massa corpórea, do percentual de gordura e da etnia com o comportamento alimentar inadequado de adolescentes.</p>	<p>Trata-se de um estudo realizado com 362 adolescentes de ambos os sexos, com idade de 10 a 15 anos e matriculados em escolas do município de Juiz de Fora – MG. O EAT-26<sup>2</sup> foi utilizado para avaliar os comportamentos de risco para TA, o BSQ<sup>4</sup> para avaliar a imagem corporal e o IPAQ<sup>10</sup> para avaliar o grau de comprometimento psicológico no exercício (GCPE) e nível de atividade física (NAF).</p>	<p>O estudo mostrou que as meninas apresentaram maior restrição alimentar, pressão ambiental percebida para ingestão de alimentos, insatisfação corporal e percentual (%G) de gordura quando comparadas aos meninos. O EAT-26 apresentou uma variância de 61 e 52% no sexo feminino e masculino, respectivamente. O estudo encontrou uma relação entre a insatisfação corporal, o GCPE, o IMC e a %G onde esses fatores podem modular a restrição alimentar e a preocupação com a aparência corporal em ambos os sexos. O estudo evidenciou a insatisfação com o corpo como a principal fator de recusa alimentar, sendo ela apresentada em 59% nas meninas e 47% nos meninos.</p>
<p>FORTES, MORGADO, FERREIRA (2013)</p>	<p>Fatores associados ao comportamento alimentar inadequado em adolescentes escolares</p>	<p>Associar insatisfação corporal, grau de comprometimento psicológico ao exercício, adiposidade corporal, estado nutricional, nível econômico e etnia aos comportamentos alimentares de risco em adolescentes.</p>	<p>Estudo realizado com 362 adolescentes com idade entre 10 e 19 anos, estudantes de escolas públicas e privadas de Juiz de Fora – MG. Utilizou o EAT-26<sup>2</sup> para avaliar os comportamentos alimentares de risco, o BSQ<sup>4</sup> e o CES<sup>9</sup> para mensurar a insatisfação com a imagem corporal e</p>	<p>A população do estudo consistiu em 199 meninas e 163 meninos, os achados da pesquisa apontaram que as meninas apresentaram médias superiores para comportamentos alimentares de risco (EAT-26), insatisfação com a imagem corporal (BSQ) e o percentual de gordura, quando comparadas aos meninos.</p>

			<p>o grau de comprometimento psicológico ao exercício (GCPE), respectivamente. Além disso, foram coletadas as dobras cutâneas e as medidas de peso e altura.</p>	<p>Nas meninas o desenvolvimento de comportamentos alimentares inadequados estava ligado principalmente à insatisfação com o corpo, onde as meninas insatisfeitas tinham 19,44 vezes mais chances de apresentar um comportamento de risco, ao GCPE e ao nível econômico. Já nos meninos, esses comportamentos inadequados estavam relacionados à insatisfação corporal apresentando 7,97 vezes mais chances de apresentar comportamentos inadequados quando insatisfeitos com o corpo, adiposidade corporal e ao estado nutricional (IMC).</p>
PALMA, et al. (2013)	<p>Insatisfação com o peso e a massa corporal em estudantes do ensino fundamental e médio do sexo feminino no município do Rio de Janeiro</p>	<p>Verificar a prevalência de insatisfação corporal entre adolescentes do sexo feminino na cidade do Rio de Janeiro</p>	<p>Estudo realizado com 2.149 meninas, na faixa de 14 a 18 anos de idade e matriculadas em escolas públicas, localizadas no município do Rio de Janeiro. Foram aferidos pesos, estatura e índice de massa corporal (IMC), informados e desejados. A insatisfação foi considerada de dois modos: a) Através do desejo de o IMC; e b) O desejo de alterar o peso em 10% do valor informado</p>	<p>Da população estudada 93,58% expressaram insatisfação com o corpo, desejando modificar o IMC, sendo 70,82% com desejo de perder massa e 22,8% com desejo de ganhar massa. Quando analisada a insatisfação em cima do desejo de perder ou ganhar peso em valores superiores a 10% do peso atual, 42,48% se mostraram insatisfeitas, sendo 30,45% desejando perder peso e 12,01% desejando ganhar peso.</p>

PETROSKI, PELEGRINI, GLANER (2012)	Motivos e prevalência de insatisfação com a imagem corporal em adolescentes	Verificar os motivos e a prevalência de insatisfação com a imagem corporal (IC) em adolescentes.	Estudo realizado com 641 adolescentes de ambos os sexos, com idade entre 11 a 17 anos, estudantes de escolas públicas localizada em Saudades – SC. Para avaliação da percepção da imagem corporal foi aplicada uma escala de nove silhuetas corporais.	A população do estudo consistiu em 303 meninos e 338 meninas, de acordo com a escala de silhuetas 60,4% dos adolescentes apresentaram insatisfação corporal, onde as meninas apresentavam uma insatisfação maior (65,7%) do que os meninos (54,5%). Os meninos se mostraram insatisfeitos com o desejo de aumentara silhueta corporal (26,4%), e as meninas pelo desejo de reduzir (52,4%). Entre os fatores que mais influenciam a insatisfação corporal o estudo indicou que a estética (92,8%), a saúde (95,5%) e outros (100%), são os principais motivos.
SILVA, et al.(2012)	Frequência de comportamentos alimentares inadequados e sua relação com a insatisfação corporal em adolescentes	Descrever a relação entre a frequência de insatisfação com a imagem corporal e a presença de sintomas de transtornos alimentares em adolescentes.	Estudo realizado com 300 adolescentes de ambos os sexos, com idade entre 10 a 17 anos, em uma escola pública estadual da cidade do Recife – PE. Foram utilizadas as escalas EAT-26 <sup>2</sup> , BITE <sup>1</sup> e BSQ <sup>4</sup> , os dois primeiros métodos para avaliar os comportamentos alimentares de risco para desenvolvimento de TA e o terceiro para avaliar a insatisfação corporal.	A população do estudo foi composta de 188 (62,67%) meninas e 112 (37,33%) meninos. Segundo o EAT-26 a frequência de TA, foi de 32,3%. E de acordo com o BITE, 2,3% apresentaram comportamentos sugestivos para bulimia e 36,67% apresentaram comportamento alimentar não usual. O estudo mostrou uma relação entre o comportamento alimentar e a insatisfação, indicando que 32% dos jovens que possuíam um comportamento alimentar inadequado

				apresentaram alguma preocupação com a sua autoimagem.
--	--	--	--	---

BITE<sup>1</sup>: Bulimic Investigatory Test of Edinburger; EAT-26<sup>2</sup>: Eating Attitudes Test; BRUMS<sup>3</sup>: Escala de Humor de Brunel; BSQ<sup>4</sup>: Body Shape Questionnaire; SATAQ-3<sup>5</sup>: Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire-3; RSE<sup>6</sup>: Rosenberg Selfesteem Scale; MDI<sup>7</sup>: Major Depression Inventory; MPS<sup>8</sup>: Multidimensional Perfectionism Scale; CES<sup>9</sup>: Escala de Exercício Físico; IPAQ<sup>10</sup>: International Physical Activity Questionnaire.

**Fonte:** Dados da Pesquisa 2020.

De acordo com os resultados obtidos, foi possível observar uma prevalência de comportamentos de risco para transtornos alimentar (TA) maior entre as meninas, quando comparadas ao público masculino. Fortes, Filgueiras e Ferreira (2014) apontam em suas pesquisas um crescimento na prevalência de comportamentos de risco para TA em adolescentes do sexo feminino, mostrando que na maioria dos estudos nacionais a prevalência de comportamentos de risco para TA apresentou uma variância de 20% a 30%, esse achado corroborou com os resultados que foram obtidos em seu estudo. Outros estudos realizados em âmbito nacional, como o estudo de Fortes, et al. (2015) apontou que entre as meninas estudadas grande parte delas apresentaram comportamentos alimentares de risco para desenvolvimento de TA, assim como nos estudos feitos por Fortes, et al. (2016), Fortes, Filgueiras, et al. (2016) e Fortes, Meireles, et al. (2015), que indicaram que entre toda a população feminina estudada 20% a 30% delas também apresentavam algum comportamento de risco para TA, corroborando com o achado de Fortes, Filgueiras e Ferreira (2014).

Apesar da maioria dos estudos apontarem que esses tipos de comportamentos são mais comuns no público feminino, Fortes, et al. (2014), em um estudo realizado com adolescentes do sexo masculino apontou que da população estudada quase 20% dos meninos apresentaram sintomas para desenvolvimento de TA, mostrando uma realidade não tão distante da encontrada para o público feminino, e apontando que esse também é um grupo que precisa de atenção. Entretanto, essas prevalências nem sempre se encontram com uma variação de 20% a 30%, em alguns estudos essa prevalência pode estar acima dos 30%, como apresentado por Fortes, et al. (2013), em seu estudo realizado com adolescentes de ambos os sexos, ele apontou alguns dos fatores que podem modular a restrição alimentar e a

preocupação com a aparência corporal em ambos os sexos, entretanto, quando ele faz uma comparação entre as meninas e os meninos, ele mostrou que o público feminino apresentou uma restrição alimentar maior quando comparadas aos meninos. Nos estudos de Silva, et al. (2012) e Brandt, et al. (2019) a prevalência de transtornos alimentares também ultrapassou a variância de prevalência apresentada por Fortes, Filgueiras e Ferreira (2014), mostrando um aumento significativo na prevalência de comportamentos de risco para transtornos alimentares entre os adolescentes.

Petroski, Pelegrini e Glaner (2012) falam que a alta prevalência de comportamentos de risco para TA entre as mulheres, pode ser explicada pela sua preocupação maior em estar sempre de acordo com os padrões de beleza impostos pela sociedade contemporânea, que está sempre ligada a “divinização” do corpo belo e perfeito e a necessidade da busca da magreza extrema. Tais atitudes podem contribuir para um aumento na insatisfação corporal, e acometer negativamente alguns aspectos da vida dos indivíduos, como a autoestima, hábitos alimentares, aspectos psicossociais e físicos, e conseqüentemente os fazem adotar comportamentos sejam eles de risco ou não para conseguirem se encaixar aos padrões impostos pela sociedade.

O desenvolvimento desses comportamentos alimentares de risco não tem uma única etiologia responsável, a partir deste estudo foi possível observar inúmeros fatores individuais, familiares e sociais que podem ser responsáveis pelo aparecimento desses comportamentos de risco, tais como: autoestima, humor, sintomas depressivos, traços de perfeccionismo, mídia e principalmente a insatisfação corporal. A autoestima assim como os traços de perfeccionismo são considerados fatores individuais, no estudo de Fortes, Meireles, et al. (2015) ele mostra que das adolescentes estudadas mais da metade delas apresentaram baixa autoestima, o que pode apresentar uma influência sobre a prevalência de para comportamentos de risco para TA, e no estudo de Fortes, et al. (2014) foi apresentado que jovens com alto índice de perfeccionismo tem 92% mais chances para desenvolver sintomas de TA, isso se deve ao fato, quando alterados esses fatores, podem gerar uma visão negativa do adolescente sobre o seu próprio corpo e conseqüentemente o desenvolvimento de uma insatisfação corporal e comportamentos de riscopara desenvolvimento de TA.

Outro fator importante a ser destacado é o humor, Fortes et al. (2016) apresentou que das adolescentes estudadas boa parte delas apresentaram um alto nível de distúrbio total de humor (DTH), e ele observou uma relação significativa entre o DTH e os comportamentos alimentares de risco para TA, onde adolescentes com alto nível de DTH tinham mais chances de desenvolver esses tipos de comportamentos. Assim como observado no estudo de Fortes et al. (2015) onde adolescentes com DTH elevada tiveram 2,11 mais chances de desenvolver TA, o humor pode ser compreendido como um conjunto de sentimentos positivos e negativos que persistem por um determinado momento e variam de intensidade e duração, o estado de humor pode ser facilmente influenciado pelo meio no qual o indivíduo está inserido, e em meio a tanta imposição do padrão estético perfeito, em situações de estresse o adolescente pode facilmente utilizar os comportamentos de risco como forma compensatória de melhorar o seu estado de humor (FORTES, et al. 2016).

De acordo com os estudos obtidos, a prevalência de insatisfação corporal teve uma variância de 30% a 100%. Pinho, et. al. (2019) e Miranda, et al. (2018) em seus estudos apresentaram que a prevalência de adolescentes insatisfeitos com a sua imagem corporal teve uma variância de 30% a 50%, já nos estudos de Lira, et al. (2017), Pelegrini, et al. (2014), Palma et al. (2013) e Petroski, Pelegrini, Glaner (2012), a prevalência de insatisfação corporal entre os adolescentes ultrapassou a marca dos 50%. Nos estudos foi possível observar que a insatisfação corporal está fortemente ligada ao desenvolvimento de TA por parte dos adolescentes, Fortes, Morgado, Ferreira (2013), apontou em seus estudos que nas meninas o desenvolvimento de comportamentos alimentares inadequados estava ligado principalmente à insatisfação com o corpo, onde as meninas insatisfeitas tinham 19,44 vezes mais chances de apresentar um comportamento de risco para TA e nos meninos esses comportamentos inadequados estavam relacionados à insatisfação corporal apresentando 7,97 vezes mais chances de apresentar comportamentos inadequados quando insatisfeitos com o corpo.

A insatisfação corporal pode estar ligada a todos os outros fatores (autoestima baixa, humor, perfeccionismo, sintomas depressivos) mais também está relacionada às pressões midiáticas e as medidas corporais. Lira, et al. (2017) falam que essas novas mídias reforçam a “divinização” do corpo belo e perfeito, e em seu

estudo ele apontou que as jovens que passavam mais tempo em suas redes sociais, apresentavam maior chance de serem insatisfeitas com sua imagem corporal. Em relação às medidas corporais, Miranda, et al (2018) em seu estudo indica que as adolescentes com sobrepeso/obesidade têm 3,26 vezes mais chances de estarem insatisfeitas com seu corpo. A adolescência é um período em que o indivíduo passa por inúmeras mudanças físicas como aumento da gordura corporal, por exemplo, e essas mudanças são ocasionadas por alterações hormonais e desenvolvimento do corpo, muitas vezes tais mudanças podem ser entendidas como fatores estressantes, principalmente nas mulheres, e gerar conseqüentemente uma insatisfação com o corpo e adoção de hábitos inadequados como forma de se adequar ao padrão corporal desejado (COPETTI, QUIROGA, 2018).

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

De acordo com o que foi apresentado nos estudos, foi encontrada uma prevalência consideravelmente alta para comportamentos de risco para transtornos alimentares (TA) entre os adolescentes, especialmente entre o público feminino. Poucos estudos associados especificamente à prevalência de transtornos alimentares entre adolescentes do sexo masculino foram encontrados, entretanto, dos estudos apresentados à prevalência de TA entre os meninos não apresentou uma realidade muito distante da que foi apresentada pelas meninas. O reconhecimento de TA no sexo masculino ainda é muito pobre e limitado, dessa forma, pouco se sabe da prevalência TA entre os adolescentes do sexo masculino.

Entre os fatores associados ao desenvolvimento dos comportamentos de risco que foram apontados na pesquisa (autoestima, humor, sintomas depressivos, traços de perfeccionismo, mídia e insatisfação corporal), a insatisfação corporal foi apontada como fator principal, quanto mais insatisfeito com a imagem corporal mais chances tem do adolescente desenvolver comportamentos alimentares de risco para alcançar o corpo desejado, tornando este grupo, um grupo de risco nutricional que merece uma atenção especial. Torna-se assim, oportuno e relevante a identificação desses comportamentos alimentares de risco e da insatisfação corporal, tendo em vista que eles estão relacionados diretamente com o desenvolvimento de transtornos alimentares, onde uma vez identificados precocemente poderá ser dada a atenção

necessária e assim evitar que o adolescente desenvolva problemas futuros mais graves.

## REFERÊNCIAS

- AMARAL, A.C.S., *et al.* Apreciação corporal e aspectos associados entre adolescentes e mulheres jovens. **J Bras Psiquiatr.** v.68, n.1, p. 16-22, 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jbpsiq/v68n1/1982-0208-jbpsiq-68-01-0016.pdf>. Acesso em: 27 mar.2020.
- ARAÚJO, A.C, OLIVEIRA, A., (In)Satisfação com a imagem corporal: Associação com o consumo alimentar e a ingestão nutricional. **Acta portuguesa de Nutrição.** v.16, p.19-24, 2019. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/apn/n16/n16a04.pdf>. Acesso em: 27 mar.2020.
- AIDAR, M. O. I., *et al.* Fatores Associados à Suscetibilidade para o Desenvolvimento de Transtornos Alimentares em Estudantes Internos de um Curso de Medicina. **Rev. bras. educ. med.**, Brasília, v.44, n.3, e097, 2020. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-55022020000300215&lang=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022020000300215&lang=pt). Acesso em: 08 set. 2020.
- AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION** (2014). Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM5 (M. I. C. Nascimento, Trad.). Porto Alegre: Artmed.
- BRANDT, L.M.T., *et al.* Comportamentos de risco para bulimia em adolescentes. **Rev Paul Pediatr.** v. 37, n. 2, p. 217-224, 2019. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-05822019005004104&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-05822019005004104&script=sci_arttext&tlng=pt). Acesso em: 10 set. 2020.
- COPETTI, A.V.S., QUIROGA, C.V. A influência da mídia nos transtornos alimentares e na autoimagem em adolescentes. **Revista de Psicologia da IMED**, Passo Fundo, vol. 10, n. 2, p.161-177, Jul.-Dez., 2018. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rpi/v10n2/11.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2020.
- CORDÁS, A.T., SALZANO, F.P. Cap. 1. Aspectos Gerais dos Transtornos Alimentares: características, critérios diagnósticos, epidemiologia e etiologia. p.5-14. *In:* ALVARENGA, M., SCAGLIUSI, F.B, PHILIPPI, S.T. Nutrição e Transtornos Alimentares: Avaliação e Tratamento. 1. ed. São Paulo: Editora Manoli Ltda, 2011.
- CÓRDAS, T.A., SALZANO, F.T., RIOS, S.R. Cap.3. Os transtornos alimentares e a evolução diagnóstica e no tratamento. p.39-62. *In:* PHILLIP, S.T., ALVARENGA, M. Transtornos Alimentares: Uma Visão Nutricional. 1.ed. São Paulo: Editora Manoli Ltda, 2004.
- CINTRA, I.P., FISBERG, M. Cap.9. Mudanças na alimentação de crianças e adolescentes e suas implicações para prevalência de transtornos alimentares. p. 149-161. *In:* PHILLIP, S.T., ALVARENGA, M. Transtornos Alimentares: Uma Visão Nutricional. 1.ed. São Paulo: Editora Manoli Ltda, 2004.

FERREIRA, T. D. Transtornos Alimentares: Principais sintomas e características psíquicas. **Rev. UNINGÁ**, Maringá, v. 55, n. 2, p. 169-17, 2018. Disponível em: <http://34.233.57.254/index.php/uninga/article/view/176/1693>. Acesso em: 21 mai. 2020.

FORTES, L.S., *et al.* Relação entre o estado de humor e os comportamentos alimentares de risco para transtornos alimentares em adolescentes. **Bras Psiquiatr.** v. 65, n. 2, p. 155-60, 2016. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0047-20852016000200155&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0047-20852016000200155&script=sci_arttext). Acesso em: 10 set. 2020.

FORTES, L.S., FILGUEIRAS, J.F. *et al.* Modelo etiológico dos comportamentos de risco para transtornos alimentares em adolescentes brasileiros do sexo feminino. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 4, abr, 2016. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2016000400712&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2016000400712&lng=en&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 10 set. 2020.

FORTES, L.S., *et al.* Disordered eating, body dissatisfaction, perfectionism, and mood state in female adolescents. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.28, n.4, p. 371-383, jul./ago., 2015. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732015000400371](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732015000400371). Acesso em: 10 set. 2020.

FORTES, L.S., MEIRELES, J.F.F., *et al.* Autoestima, insatisfação corporal e internalização do ideal de magreza influenciam os comportamentos de risco para transtornos alimentares?. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 28, n. 3, p. 253-264, maio/jun., 2015. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732015000300253&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732015000300253&lng=en&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 10 set. 2020.

FORTES, L.S., FILGUEIRAS, J.F., FERREIRA, M.E.C. Comportamentos de risco para transtornos alimentares e sintomas depressivos: um estudo com jovens do sexo feminino de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 1, p. 1-9, nov, 2014. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/csp/v30n11/pt\\_0102-311X-csp-30-11-2443.pdf](https://www.scielo.br/pdf/csp/v30n11/pt_0102-311X-csp-30-11-2443.pdf). Acesso em: 10 set. 2020.

FORTES, L.S., *et al.* Sintomas de transtorno alimentar: associação com os traços perfeccionistas em adolescentes do sexo masculino. **Arch Clin Psychiatry.** v. 41, n. 5, p. 117-20, 2014. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/rpc/v41n5/pt\\_0101-6083-rpc-41-5-0117.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rpc/v41n5/pt_0101-6083-rpc-41-5-0117.pdf). Acesso em: 10 set. 2020.

FORTES, L.S., *et al.* Efeitos de variáveis psicológicas, morfológicas e sociodemográficas sobre o comportamento alimentar de adolescentes. **Rev Paul Pediatr.** v. 31, n. 2, p. 182-8, 2013. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-05822013000200008&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822013000200008&lng=en&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 11 set. 2020.

FORTES, L.S., MORGADO, F.F.R., FERREIRA, M.E.C. Fatores associados ao

comportamento alimentar inadequado em adolescentes. **Rev Psiq Clín.** v. 40, n. 2, p. 59-64, 2013. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-60832013000200002#:~:text=Quanto%20aos%20fatores%20considerados%20de,estado%20nutricional%20inadequado%20%3B%20d](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-60832013000200002#:~:text=Quanto%20aos%20fatores%20considerados%20de,estado%20nutricional%20inadequado%20%3B%20d). Acesso em: 11 set. 2020.

KESSLER, A.L., POLL, F.A. Relação entre imagem corporal, atitudes para transtornos alimentares e estado nutricional em universitárias da área da saúde. **J Bras. Psiquiatr.** v.67,n.2, p.118-125, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jbpsiq/v67n2/0047-2085-jbpsiq-67-2-0118.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2020.

LIMA, N.L., *et al.* Identificação de fatores de predisposição aos transtornos alimentares: anorexia e bulimia em adolescentes de Belo Horizonte, Minas Gerais. *Estudos de Pesquisa em Psicologia*. Rio de Janeiro. v.12. n.2. p.360-378, 2012. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/epp/v12n2/v12n2a03.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2020.

LIRA, A.G., *et al.* Uso de redes sociais, influência da mídia e insatisfação com a imagem corporal de adolescentes brasileiras. **J Bras Psiquiatr.** v. 66, n. 3, p. 164-71, 2017. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0047-20852017000300164](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0047-20852017000300164). Acesso em: 11 set. 2020.

LIRA, H.A, *et al.* O estado de humor e a insatisfação corporal possuem relação com os comportamentos de risco para transtornos alimentares em atletas de esportes coletivos do sexo masculino?. **Revista bras. Ci. e Mov.** v.25, n.3, p.82-89, 2017. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/82/106>. Acesso em: 26 mar. 2020.

LOFRANO-PRADO, M.C., *et al.* Eating disorders and body image dissatisfaction among college students. **ConScientiae Saúde.** v.14. n.3. p. 355-362, 2015. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/index.php?journal=saude&page=article&op=view&path%5B%5D=5487>. Acesso em: 26 mar. 2020.

MARTINEZ-SANCHEZ, S. M., MARTINEZ-GARCIA, T. E., MUNGUÍA-IZQUIERDO, D. Physical fitness and nutritional status in female adolescents with anorexia nervosa. **Rev.Nutr.** , Campinas, v. 33, e190154, 2020. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732020000100310&lang=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732020000100310&lang=pt). Acesso em: 08 set. 2020.

MIRANDA, V.P.N., *et al.* Insatisfação corporal, nível de atividade física e comportamento sedentário em adolescentes do sexo feminino. **Rev Paul Pediatr.** v. 36, n. 4, p. 482-490, 2018. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-05822018000400482&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822018000400482&lng=en&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 11 set. 2020.

MOREIRA, D.E. *et al.* Transtornos alimentares, percepção da imagem corporal e estado nutricional: estudo comparativo entre estudantes de nutrição e de administração. **RASBRAN -Revista da Associação Brasileira de Nutrição.** v.8, n.

1, p. 18-25, 2017. Disponível em:  
<https://rasbran.com.br/rasbran/article/view/232/153>. Acesso em: 22 mai. 2020.

MORAES, C. E. F., *et al.* Cross-cultural adaptation of the Brazilian version of the Questionnaire on Eating and Weight Patterns-5 (QEWP-5). **Trends Psychiatry Psychother**, Porto Alegre, v. 42, n. 1, pág. 39-47, março de 2020. Disponível em:  
[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-60892020000100039&lang=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-60892020000100039&lang=pt). Acesso em: 08 set. 2020.

NETTO, M. V. R. F. *et al.* "Graças a Deus vomito, senão morria": o sintoma bulímico e a clínica psicanalítica em um hospital público. **Rev. latinoam. psicopatol. fundam.**, São Paulo.

v. 16, n. 3, p. 373-386, Setembro, 2013. Disponível em:  
[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-47142013000300002&lang=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-47142013000300002&lang=pt). Acesso em: 08 set. 2020.

**ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE.** Saúde para os adolescentes do mundo. Umasegunda chance da década de 2014. Disponível em:  
<http://apps.who.int/adolescent/second-decade/>. Acesso em: 27 mar. 2020.

OLIVEIRA, D.V, ALVES, K.M., BARBOSA, C.P. Prevalência de transtornos alimentares em adolescentes praticantes de ballet clássico. **Revista da Faculdade de Educação Física daUNICAMP**. v. 11, n. 1, p. 171-187, 2013. Disponível em:  
<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/conexoes/article/view/8637636>. Acesso em: 21 mai. 2020.

PALMA, A., *et al.* Insatisfação com o peso e a massa corporal em estudantes do ensino fundamental e médio do sexo feminino no município do rio de janeiro. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, Florianópolis, v. 35, n. 1, p. 51-64, jan./mar. 2013. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-32892013000100006&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32892013000100006&lng=en&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 11 set. 2020.

PELEGRINI, A., *et al.* Dissatisfaction with body image among adolescent students: association with socio-demographic factors. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 19, n. 4, p. 1201-1208, 2014. Disponível em:  
[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232014000401201](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014000401201). Acesso em: 11 set. 2020.

PETROSKI, E.L., PELEGRINI, A., GLANER, M.F. Motivos e prevalência de insatisfação com a imagem corporal em adolescentes. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 4, p. 1071-1077, 2012. Disponível em:  
[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232012000400028&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000400028&lng=en&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 11 set. 2020.

PINHO, L. *et al.* Percepção da imagem corporal e estado nutricional em adolescentes de escolas públicas. **Rev Bras Enferm**. v.72, n. 2, p. 240-6, 2019. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672019000800229&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672019000800229&script=sci_arttext&tlng=pt). Acesso em: 11 set. 2020.

PIRES, S. A. P., *et al.* Outpatient Analytic Assessment of Anorexia Nervosa – The importance of venous blood gases. **Rev. paul. pediatria.** São Paulo, v. 38, e2018358, 2020. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-05822020000100420&lang=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822020000100420&lang=pt). Acesso em: 08 set. 2020.

SILVA, T.A.B., *et al.* Frequência de comportamentos alimentares inadequados e sua relação com a insatisfação corporal em adolescentes. **J Bras Psiquiatr.** v. 61, n. 3, p.154-8, 2012. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0047-20852012000300006&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0047-20852012000300006&lng=en&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 10 set. 2020.

UZUNIAN, L.G., VITALLE, S.S.M. Habilidades sociais: fator de proteção contra transtornos alimentares em adolescentes. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 11, n.20, p.3495-3508, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v20n11/1413-8123-csc-20-11-3495.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2020.

## A ATUAÇÃO DO NUTRICIONISTA NA ATENÇÃO BÁSICA: ESTRATÉGIA NO COMBATE AS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

Gustavo José Santos de Souza<sup>1</sup>  
Wesley Dantas de Assis<sup>2</sup>

### RESUMO

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) vem aumentando drasticamente nos últimos anos, acometendo indivíduos de todas as classes sociais e faixas etárias, sendo responsáveis pelos maiores casos de óbitos do mundo atual. As Doenças Crônicas Não Transmissíveis possuem como fator desencadeante o estilo de vida escolhido pelo o indivíduo ou população, com destaque para os hábitos alimentares ricos em açúcares e gorduras e o sedentarismo, que abrangem cerca de um terço das pessoas, assim, um estilo de vida desregrada possibilita a probabilidade de acometimento dessas patologias em indivíduos de uma população. O presente artigo estudará a importância do papel do nutricionista diante do cenário de aumento das DCNTs, papel desenvolvido mediante estratégias de políticas públicas responsáveis que buscam envolver o indivíduo ou população atendida no caminho das boas práticas de saúde, com o destaque para a escolha de uma alimentação saudável, que se iniciará com orientações dos profissionais de nutrição que atuam na Atenção Básica, que é a porta de entrada dos serviços de saúde de uma população. Para tanto, o profissional nutricionista inserido na equipe multidisciplinar, poderá exercer um papel primordial nos aspectos que devem promover ações de saúde na área de promoção, recuperação e prevenção das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs).

**Palavras-chave:** Nutricionista, Doenças crônicas não transmissíveis, Atenção primária à saúde, Epidemiologia, Saúde coletiva, Estilo de vida

### ABSTRACT

Chronic Non communicable Diseases (NCDs) has been increasing dramatically in recent years, affecting individuals and an entire population, being responsible for the largest cases of death in the world today. Chronic Non-Communicable Diseases (NCDs) have as a triggering factor the lifestyle chosen by the individual or population, with emphasis on eating habits rich in sugars and fats and physical inactivity, which

---

<sup>1</sup> Bacharel em Nutrição pelo Centro Universitário da Paraíba - UNIESP (2020), Pós-Graduando em Nutrição Clínica e Esportiva pela Faculdade Única (2021). Graduando Educação Física Licenciatura pelo Centro Universitário de Maringá - UNICESUMAR (2021). Graduando Bacharel em Administração pelo Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR <http://lattes.cnpq.br/6528336371523378>

<sup>2</sup> Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba, Brasil (2009). Especialista em Programa Saúde da Família (NESC-UFPB, 2006). Especialista no Curso Profissionalizante do PROFAE, pela Fundação Fiocruz, 2005. Graduação em Enfermagem pela UFPB (2004) e Fisioterapia (2005). Enfermeiro da Secretaria Estadual de Saúde do Governo da Paraíba, desde 2008 (Emergência do Hospital Regional de Guarabira) e do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), da Prefeitura Municipal de Guarabira. Enfermeiro da ESF (2005 a 2015). Docente do Instituto de Educação Superior da Paraíba (IESP), desde 2008 até os dias atuais, com experiência na área de Enfermagem, com ênfase em Atenção Básica, Enfermagem Clínica, Urgência e Emergência e Pré-hospitalar. <http://lattes.cnpq.br/8754255871039448>

cover about one third of people, thus, one unruly lifestyle makes it possible for these pathologies to affect individuals in a population. This article will study the importance of the role of the nutritionist in the face of the scenario of increased Chronic Non-Communicable Diseases (NCDs), a role developed through responsible public policy strategies that seek to involve the individual or population served in the path of good health practices, with emphasis on for the choice of a healthy diet, which will start with guidance from nutrition professionals who work in Primary Care, which is the gateway for Serbs of a population. For that, the nutritionist professional inserted in the multidisciplinary team, will be able to play a primordial role in the aspects that should promote health actions in the area of promotion, recovery and prevention of Chronic Non- Communicable Diseases (DNCTs).

**Keyword:** Nutritionist, Chronic non-communicable diseases, Primary health care, Epidemiology, Collective health, Lifestyle

## 1 INTRODUÇÃO

As Doenças Crônicas Não transmissíveis (DCNT) vem em constante aumento nos últimos anos, e diante das alterações dos padrões de alimentação na grande maioria dos países e, em particular naqueles economicamente emergentes. As principais mudanças envolvem a substituição de alimentos in natura ou minimamente processados de origem vegetal (arroz, feijão, mandioca, batata, legumes e verduras) e preparações culinárias à base desses alimentos por produtos industrializados prontos para consumo.

Essas transformações, observadas com grande intensidade no Brasil, determinam entre outras consequências, o desequilíbrio na oferta de nutrientes e a ingestão excessiva de calorias na maioria dos países e, novamente, em particular naqueles economicamente emergentes como o Brasil, visto que a frequência da obesidade e do diabetes vem aumentando rapidamente de modo semelhante, contribuindo para o surgimento de outras doenças crônicas relacionadas ao consumo excessivo de calorias e a oferta desequilibrada de nutrientes na alimentação, como a hipertensão arterial sistêmica (pressão alta), doenças do coração e certos tipos de câncer.

Inicialmente apresentados como doenças de pessoas com idade mais avançada, muitos desses problemas atingem agora adultos jovens e mesmo adolescentes e crianças, visto que muitos pacientes apresentam dificuldades em adotar as orientações recebidas no aconselhamento realizado pelos profissionais de

saúde visando a promoção da saúde, prevenção e controle das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), principalmente por demandarem mudanças no comportamento e estilos de vida. Entre os fatores relacionados a adesão estão os demográficos, psicológicos, sociais, os decorrentes da relação existente entre o paciente e o profissional de saúde, bem como os relacionados ao tratamento e ao sistema de saúde.

Sabe-se que mesmo diante do reconhecimento atual dos benefícios de uma alimentação adequada, rica em frutas, hortaliças, cereais integrais e fibras, bem como da prática regular de atividade física para a promoção da saúde, prevenção e controle das DCNT, muitos brasileiros apresentam dificuldades em aderir a estilos de vida mais saudáveis em relação a esses fatores. Mesmo tendo conhecimento sobre as consequências das doenças crônicas não transmissíveis, os indivíduos mostram grande resistência em modificar alguns hábitos de vida. Para ter sucesso na prevenção e tratamento dessas doenças, a população deve receber esclarecimentos sobre essas patologias, de forma a tirar suas dúvidas e quebrar seus preconceitos.

Diante desse cenário, o profissional de nutrição, enquanto profissional de saúde e em certa parte educador, assume um papel social, cultural e histórico em preparar o homem para uma participação ativa e transformadora nas diferentes possibilidades de nascer, viver e morrer em uma sociedade, por isso, a educação em saúde assume um papel fundamental na área de nutrição, para que as pessoas possam viver da forma mais saudável possível, desempenhando o papel em instruir a população nas melhores formas de escolha de uma alimentação mais saudável e nutritiva.

Para tanto, o presente estudo considera a importância de compreender os fatores envolvidos no surgimento das principais Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs), em relação ao rastreamento proposto e preconizado pelo Ministério da Saúde, em como reconhecer a importância do profissional de nutrição frente às ações de prevenção ao câncer de próstata.

Dessa forma, o nutricionista deve atuar como educador em saúde, visando a conscientização dessa população sobre a necessidade de medidas profiláticas no combate às DCNT. Assim, escutar e dar atenção a essa população, gera a

oportunidade da exposição de suas dúvidas e ajuda a estabelecer um parâmetro de como esses homens lidam com o assunto.

É através do conhecimento da ciência da nutrição que o profissional nutricionista irá realizar o trabalho de conscientização, assim como, na manutenção dos bons hábitos alimentares dos indivíduos. Por fim, a inclusão do profissional nutricionista na Atenção Básica, bem como a inserção na equipe multidisciplinar, demonstra formas diretas na prevenção de doenças e melhores formas de instruções a população para melhores hábitos alimentares, e um estilo de vida mais saudável, cabendo então, a compreensão da equipe na melhor forma de abordagem dos indivíduos e colhendo os melhores resultados na prática, do dia a dia.

### 1.1 AS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

Cada vez mais a expectativa da população mundial aumenta, notadamente nos países mais desenvolvidos economicamente. "A velocidade do envelhecimento populacional no Brasil será significativamente maior do que a que ocorreu nas sociedades mais desenvolvidas no século passado" (VERAS, 2012).

Durante o processo de senescência é importante garantir aos indivíduos não apenas maior longevidade, mas felicidade, qualidade de vida e satisfação pessoal. Diante disso surge o envelhecimento ativo, que consiste em um processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, tendo como propósito melhorar o bem-estar, à medida que as pessoas ficam mais velhas (BORGES, ET AL., 2014 E FARIAS & SANTOS, 2012).

De acordo com Veras (2012), o aumento da população idosa vem sendo discutido nos últimos anos, pois essa transição demográfica se iniciou há muito tempo, e que há necessidade de uma estratégia mais incisiva para uma intervenção mais adequada para esse crescimento populacional de indivíduos mais idosos.

No Brasil, o crescimento da população idosa vem apresentando grande significância. Estima-se que em 2025 o país será a sexta população do mundo com o maior número de idosos, alcançando os 35 milhões. Este cenário é decorrente da diminuição dos níveis de fecundidade e mortalidade, melhora das condições de

saneamento e infraestrutura básica, universalização da aposentadoria e avanços da medicina e da tecnologia (MARINHO ET AL, 2016 E KUWAE ET AL., 2015).

Segundo Moura (2011), o cenário epidemiológico atual no Brasil é caracterizado pela redução de doenças infecciosas e o aumento das Doenças Crônicas Não transmissíveis (DCNTs). A partir dessas discussões, de acordo com Brasil (2011), a taxa de crescimento de pessoas idosas chama a atenção de forma particular devido ao aumento em contrapartida das possibilidades das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) e que se torna alarmante.

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (cardiovasculares, respiratórias crônicas e cânceres) são responsáveis por cerca de 70% de todas as mortes no mundo, estimando-se 38 milhões de mortes anuais. Desses óbitos, 16 milhões ocorrem prematuramente (menores de 70 anos de idade) e quase 28 milhões, em países de baixa e média renda (OMS, 2011).

De acordo com Brasil (2013), as DCNTs são compostas pelas seguintes doenças; diabetes, doenças cardiovasculares, obesidade, doenças respiratórias crônicas e cânceres, as quais também constituem como fatores desencadeantes diretamente ligados ao estilo de vida do indivíduo ou população.

Distes desse cenário, Souza, et al, (2018), relatam que as Doenças Crônicas Não transmissíveis (DCNTs), ainda representam números consideráveis no Brasil, quando se trata de uma dieta dos indivíduos e assim, maior número de óbitos.

Devida às alterações epidemiológicas nos últimos anos, bem como o aumento progressivo dos índices elevados dos fatores de riscos em seu período médio e longo prazo, podemos detectar que este aumento se dar ao grande índice de pessoas sedentárias e com estilo de vida fora dos padrões saudáveis e fora de uma população ligada ao bem-estar. Campos, Bonfim, et al. (2017), citam que os problemas enfrentados da população local e global recaem diretamente para a população de baixa renda e com limitado acesso aos meios de saneamento básico, alimentação de qualidade e as boas práticas de um estilo de vida saudável. Desta forma, contribui de forma significativa para o aumento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs).

## 1.2 PREVALÊNCIA DOS CASOS DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

Em decorrência do elevado aumento das DCNT, de acordo com Malta, Bernal, et al. (2017), é devastador o aumento das grandes epidemias das doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), causando consequências nos indivíduos, familiares e nas comunidades, além de sobrecarregar os sistemas de saúde. As doenças crônicas não transmissíveis afetam principalmente as pessoas de baixa renda, por estarem literalmente mais vulneráveis, por decorrência de não possuírem e terem acesso aos serviços básicos de saúde e às boas práticas de promoção à saúde e principalmente as de prevenção das doenças não apenas as doenças crônicas não transmissíveis, mas em toda sua totalidade.

Segundo Machado, Wyarlenn Divino et al. (2017), o que contribui para o aumento e maior probabilidade de agravos a saúde ainda é o fator de nível de instrução, diante do desenvolvimento social, político e econômico de todos os cidadãos.

A organização Mundial de Saúde, ratificando a Organização Pan-Americana da Saúde (2019), menciona que as pessoas que possuem alguma doença crônica não transmissível (DCNT), são avaliadas e mensuradas que as suas situações de pobreza são agravadas pelos gastos familiares, com ênfase nos gastos por causa de algumas patologias. Portanto, os custos com a saúde em países com baixa renda aumentam por ano cerca de 6%, e em países de baixa renda em torno de 4% ao ano.

Segundo Brasil (2011), no Brasil pode-se constatar o aumento significativo destas enfermidades que são atribuídas e denominadas como doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), porém, em se tratando de dados destas enfermidades no âmbito mundial, os números são ainda mais alarmantes, atingindo seus 80% das mortes por Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs).

Malta e Barbosa da Silva (2012), mencionam que as alterações dos perfis de morbidade populacional vêm sendo acometidas de prevalência de pessoas com sobrepeso e obesas constatadas que em 1974 eram apenas 18,6% e que atualmente, passa dos 50% dos casos de sobrepeso e obesidade.

Neitzel, Geus e Retondario (2018), relatam que as altas prevalências das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) se dar pelo aumento do sedentarismo, constatando que pessoas com estilo de vida sedentária e com maus hábitos alimentares, aumentam as possibilidades de adquirirem tais patologias e consequentemente, os seus agravos no decorrer da vida.

### 1.3 A IMPORTÂNCIA DO PROFISSIONAL NUTRICIONISTA FRENTE ÀS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS (DCNTs)

Em apoio às políticas de prevenção das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DNCTs), destaca-se a importância do profissional nutricionista para as devidas promoções, prevenções e recuperações dos indivíduos acometidos pelas Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DNCTs).

Segundo Pereira e Oliveira (2012), o papel do nutricionista é extremamente importante na vida de um ser humano e na sociedade, no sentido de reeducar as pessoas a assumirem hábitos alimentares baseados no bom senso e no equilíbrio nutricional. Enfatizamos também, que um dos fatores primordiais para o crescimento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs), se deve ao estilo de vida desregrado, escolhido pelo indivíduo ou população, sendo fator primário importante para a devida prevenção dessas enfermidades.

Segundo Toledo, Abreu e Lopes (2012), o profissional nutricionista é responsável pelas práticas educativas que visem a percepção dos bons hábitos da alimentação saudável, assim como na busca dos melhores alimentos e resultados associados a boa prática da orientação e instrução nas melhores escolas alimentares, para uma alimentação mais saudável, como também na busca de enfrentamentos para conscientização da população para que haja melhores resultados na nutrição dos indivíduos dentro da população em que há o trabalho de reeducação alimentar.

A partir do conhecimento do profissional nutricionista, segundo Ferreira, Francisco Valdicélio et al. (2020), pode-se evidenciar o trabalho do profissional nutricionista mediante as práticas de execução de programas do ministério da saúde

voltadas não somente para o campo da nutrição e sim para a saúde da família como um todo, sempre buscando uma análise de forma mais profunda.

Diante desse cenário e entendo a necessidade do profissional nutricionista na Atenção Básica, requer “problematizar a inserção do nutricionista na Atenção Básica à saúde é mais do que uma questão de reconhecimento da profissão, é defender o direito dos usuários do SUS a uma atenção integral bem como estratégia para promoção da saúde e prevenção de agravos” (MATTOS; NEVES, 2017).

Porém, de acordo com Toledo, Abreu e Lopes (2012), se constatou que mesmo diante todas as orientações e pleno conhecimento das boas práticas e resultados de uma boa alimentação saudável, os indivíduos em sua população brasileira, apresentam resistência e dificuldades em aderir a um estilo de vida mais saudável, não apenas através da alimentação saudável, mas na realização de atividades físicas regulares para promoção da saúde, prevenção e consequentemente no controle das DNCT.

O profissional de Nutrição se faz necessário na área da Atenção Básica (AB) para que as práticas alimentares possam ser trabalhadas de forma adequada, dirigindo a sua população a abordagem teórica e prática para a devida instrução de uma alimentação saudável, sendo esta exercida por meios de trabalhos educativos, promovendo o bem-estar do indivíduo ou população em atendimento.

Pinto e Moreira (2018), analisaram a satisfação dos pacientes na atenção básica, e constataram o grau de satisfação pelo atendimento e orientação passada pelo o profissional nutricionista para adesão de hábitos alimentares saudáveis. "O grau de satisfação dos usuários em relação ao atendimento com o nutricionista na atenção básica, e 98,5% (n= 64) relataram satisfação com o atendimento recebido; 70,8% (n=46) destacaram-se muito satisfeitos e 27,7% (n= 18) satisfeitos (PINTO; MOREIRA, 2018).

É importante destacar que, segundo Jaime et al. (2011) ,a inserção do profissional nutricionista à atenção básica é imprescindível e eficaz aos pacientes na potencialização de ações de alimentação e nutrição.

Afim de evidenciar a importância da nutrição e o profissional nutricionista, a OPAS (2020) alerta sobre uma alimentação saudável e suas consequências

benéficas, sendo elas: na proteção contra má nutrição, diminuição dos riscos de doenças que acometem todo o mundo, diminuição da obesidade mundial que vem em crescimento desde 1980, entre outras patologias associadas a má alimentação e orientação nutricionista adequada.

Porém, mesmo diante toda a informação divulgadas e intensificadas aos pacientes, segundo Toledo, Abreu e Lopes (2012), o conhecimento adquirido nas práticas de uma alimentação saudável é real, os quantitativos de indivíduos conhecedores destas práticas são maiores nos dias atuais, e também, no menciona que os indivíduos ou população sofrem com a dificuldade desta adesão e principalmente em dar a devida sequência dessas boas práticas alimentares, tornando então difícil integração estilo de vida-individuo.

#### 1.4 AS ESTRATÉGIAS DO NUTRICIONISTA PARA DIMINUIÇÃO DOS CASOS DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS (DCNTS)

Segundo Spina (2018), a importância da atuação do profissional nutricionista na atenção básica se torna eficaz e embasa na prática das iniciativas na segurança alimentar no dia a dia, bem como nas distribuições alimentares alicerçadas nas melhores escolhas alimentares.

Na expectativa de vencer esses desafios e fazer com que essas formas de atenção cheguem à população como é de direito, na Política Pública de Saúde, uma das atribuições dos profissionais que fazem parte das equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF) pauta-se nos princípios do SUS de universalidade, integralidade e equidade, tendo suas práticas voltadas para a vigilância da saúde. Sendo assim, a inserção do profissional nutricionista na Atenção Básica à Saúde, especificamente na ESF, torna-se necessária para a resolução de problemas alimentares e prevenção de doenças causadas pela insegurança alimentar. Além de formar grupos educativos sobre patologias específicas, os profissionais devem sempre abordar o assunto saúde em suas consultas através de orientações adequadas, cabendo ao nutricionista oferecer informações sobre uma boa alimentação para a prevenção de doenças (CARDOSO, MATIAS, et al., 2013).

De acordo com OPAS (2019), devido ao aumento de vendas de grandes supermercados, os alimentos ultraprocessados vem ganhando mais espaço com um aumento entre 2000 à 2013 de quase 40%, entre a população assim, o número de obesos e pessoas com sobrepeso vem aumentando de forma desacerbada, em contrapartida os números de doenças relacionadas as Doenças Crônicas Não Transmissíveis também vem aumentando gradativamente.

Podemos então constatar, que segundo Tavares, Helder Cardoso et al. (2019), o profissional nutricionista se faz necessário nas práticas da equipe multidisciplinar para que haja a devida atenção básica alimentar da população, entrelaçado aos demais profissionais, habilitados, dentro das suas especialidades, buscando a reintegração da população aos hábitos saudáveis, elaborando estratégias para que os objetivos de promoção, recuperação e prevenção de doenças, que atinge toda uma população, abordando técnicas que possam facilitar esta adesão ao meios de um estilo de vida acessível e prazeroso para os indivíduos em trabalho permanente, levando instrução e acompanhamento até ao seu firme processo de fixação dessas boas práticas saudáveis, na alimentação saudável.

Segundo Martinez (2013)a organização das nações Unidas(ONU) constatou que mesmo diante aos maiores avanços na prospecção das boas práticas de uma alimentação saudável na atualidade, ainda há casos de insuficiência nutricional em indivíduos em todo o mundo.

De acordo com Taddei, Lang, et al. (2017),os devidos resultados para a diminuição dos casos das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) só poderão ser vistos quando de fato inserirem o ser humano como o centro de discussão para que haja uma política de promoção da saúde. Porém, esses casos vêm em constante aumento, devida as políticas públicas irresponsáveis que buscam o seu próprio interesse ao invés do bem coletivo.

## 1.5 A IMPORTÂNCIA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS E SEUS INVESTIMENTOS NA ATENÇÃO BÁSICA

Segundo Júnior, Gilvam Rodrigues Costa et al. (2013), os conceitos utilizados na atualidade compreendem que a saúde está intrinsecamente ligadas à múltiplos

aspectos relacionadas ao comportamento humano, bem como, na capacidade de promover o seu completo bem estar, nas formas físicas, mental e social, e não apenas na forma restrita como ausência de doenças.

Diante deste levantamento, Gilvam Rodrigues Costa et al. (2013), ratificam que é possível ser um equívoco quando admitimos que uma esteja saudável ou que possua um estado de saúde satisfatória, apenas quando não apresenta uma doença ou sintomas da mesma. Malta e Szwarcwald (2017), destacam a importância de haver a sustentabilidade dos programas de saúde, a fim de firme compromisso no controle de doenças relacionadas à saúde da população brasileira, para tanto, os mesmos ainda afirmam que o monitoramento se faz necessário e eficaz para o controle de metas relacionadas a redução das doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs).

De acordo com a OPAS (2018), de forma direta, as políticas públicas de investimentos a população de baixa renda que buscam trabalhar para garantir os devidos atendimentos a essas necessidades básicas, encontrarão a devida prevenção desse aumento, buscando então, a diminuição significativa dos casos das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) e previsto para os próximos anos, podendo alcançar o êxito de mais de 8 milhões de vidas salvas em todo o mundo.

Diante das necessidades de políticas públicas eficazes para a prática de uma atuação contundente para promoção da saúde, segundo Souza et al. (2018), com um plano de rotina e estratégias setoriais, é possível o enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis e possíveis diminuições dos casos relacionados, por meio de uma ampliação e valorização de um estilo de vida mais saudável da população.

Para tanto, Saúde (2018), fomenta que no período de 2010 a 2016, houve de forma qualitativa uma diminuição das taxas de mortalidade prematuras relacionadas às Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) de indivíduos de faixa etária de 30 à 69 anos de idade. Pode-se visualizar uma redução de 2%, o qual a política de prevenção e recuperação de pacientes foi satisfatória com reduções de índices de tabagismo em 30%, aumento da prevalência de práticas de atividades físicas no tempo livre em 10% e aumento do consumo de frutas e hortaliças em 10%.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um Estudo de Revisão Integrativa, que consiste em um método que permite uma compreensão ampla da literatura de um determinado fenômeno. Nesta modalidade é preciso realizar uma análise crítica dos conteúdos, comparando e identificando concordâncias e discordâncias entre os autores acerca da temática investigada (MENDES et al., 2008).

Segundo Bucci (2019), o mesmo relaciona os estudos que já existiam e que após identificação das controvérsias, assim como os temas abordados em questão, em vista as discussões sobre os métodos, resultados e suas conclusões. Tal pesquisa é relacionada através de estudos anteriores com temas previamente determinados para geração de novos conhecimentos.

O estudo em questão utilizou a seguinte questão norteadora: Qual o papel do nutricionista frente a prevenção das doenças crônicas não transmissíveis? Para tal, foi realizado o levantamento bibliográfico na Biblioteca Virtual em Saúde: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO). Os critérios de inclusão foram artigos completos disponíveis eletronicamente, no idioma português, no período de 2008 a 2020.

Os critérios de exclusão adotados foram os escritos anteriormente ao ano de 2008 e que não se encontravam disponíveis na íntegra e em português. Para a investigação foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Nutrição, Doenças Crônicas Não Transmissíveis, Prevenção. Após selecionados, os artigos foram organizados e expostos em quadros e interpretados com base na literatura pertinente.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Veras (2012), a expectativa do aumento populacional e nível mundial vem em constante aumento, e conseqüentemente, o envelhecimento populacional ganha espaço. Para tanto, segundo Borges, et al. (2014) e Farias & Santos (2012), são referenciadas maiores necessidades de cuidados a essa população, por se tratarem de idosos, deve se haver a real necessidade de um

atenção especial, afim de priorizar um envelhecimento mais saudável e alicerçada no estilo de vida mais saudável.

Diante desse aumento considerável, Veras (2012) reforça a necessidade de maiores discussões referente ao aumento desproporcional, mas que demonstraram uma maior longevidade entre as próximas gerações. Ainda reforça a necessidade de pautar a necessidade de encontrar novas estratégias no processo de otimizar e oportunizar a saúde dos idosos e principalmente a segurança no propósito de um bem-estar satisfatório dos indivíduos e população.

Destarte, segundo a Organização Mundial de Saúde (2011), a epidemia de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) resulta em consequências devastadoras para os indivíduos, famílias e comunidades, além de sobrecarregar os sistemas de saúde. São consideradas Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) as seguintes patologias: cardiovasculares, respiratórias crônicas e cânceres.

De acordo com Brasil (2013), Essas doenças são consideradas graves e que estão literalmente associadas ao estilo de vida do indivíduo ou população. Enfatiza-se também que, um dos fatores primordiais para o crescimento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs), se deve ao estilo de vida do indivíduo ou população, sendo fator primário e preponderante no aumento e agravos de indivíduos acometidos por essas enfermidades dos atuais dias.

Sabe-se que a população mundial encontra-se em constante aumento nos últimos anos, situação se dar devido aos números de casos de óbitos relacionados às doenças de caráter infecciosas terem diminuído nos últimos anos, situação esta que devido aos avanços da ciência, como também, na perspectiva de erradicação dessas doenças que ao longo dos anos passados eram presentes na população, podemos constatar esse aumento em massa da população mundial.

De acordo com Moura (2011), a diminuição dos casos de doenças infecciosas proporcionou um aumento da capacidade do indivíduo sobreviver e chegar a fase de senescência, ou seja, indivíduos com a capacidade de se tornarem mais longevos pela forma ativa da ciência em diminuir os casos de doenças infecciosas, puderam então aumentar a sobrevida acima dos 60 anos.

Porém, apesar dos esforços da ciência em proporcionar uma maior sobrevida aos indivíduos, em contrapartida, ao se ganhar anos de vida, e ao associar com um estilo de vida de vida inadequado, as consequências se tornaram devastadores em nossos dias, as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) ganharam espaço nessa população, acarretando uma sobrecarga nos serviços de saúde em todo o mundo, mais anos de vida, igual a um estilo de vida inadequado, e consequentemente acometidos por alguma doença associada as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs). Das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs), destacam-se as seguintes patologias: diabetes, hipertensão, obesidade, câncer e entre outros patologias associadas as doenças crônicas não transmissíveis, aumentam a cada dia.

Estudos apontam e evidenciam que, no Brasil apresentam casos ainda mais alarmantes, quando comparado com outros países, assim como Souza, et al, (2018) corrobora, que quando se de indivíduos com acesso a uma dieta desbalanceada ou inadequada, os números aumentam e principalmente por esses aumentos desacerbados e pouco cuidado, os casos de óbitos ocasionados por alguma patologia associada Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) só aumentam.

Porém, a realidade dos casos de pessoas acometidas por alguma patologia associada as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs), vai muito além de um simples estilo de vida e segundo Campos, Bonfim, et al. (2017), essas doenças vem sendo evidenciadas nas populações de baixa renda, por estarem mais vulneráveis, mais expostas aos riscos e terem menor acesso aos serviços básicos de saúde e às políticas públicas na práticas e promoção à saúde e prevenção das doenças, se tornam ainda mais preocupante. Esta situação contribui de forma significadamente e causam inúmeros problemas aos indivíduos, família e população. Sendo elas, totalmente sem qualquer cobertura e devidas formas de contribuição para práticas mais saudáveis, afim de evitar os agravos e prevalências das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs)

Sabe-se que por estar em maiores situações de vulnerabilidades, a maior prevalência se dar em pessoas de baixa renda, por não ter acesso a saneamento básico e serviço de saúde adequada para uma melhor preservação da saúde de

todos, e partindo deste cenário se tornam reféns da má distribuição de serviços à saúde e instruções necessárias a atenção básica.

Segundo Machado, Wyarlenn Divino et al. (2017) e ratificado pela Organização Pan- Americana da Saúde (2019), detectam que a situação de pobreza que se tornam evidentes no âmbito de maior prevalência de indivíduos e população de baixa renda, bem como, os serviços básicos que são suprimidos, inoperantes e muitas vezes inexistentes. Em contrapartida, ao haver tamanha limitação dos serviços essenciais de saúde, os números de indivíduos acometidos por alguma patologia associada as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs), continuam a crescer, como também, em contrapartida o aumento dos números de indivíduos acometidos por alguma doentes ou patologia associada as Doença Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs), conseqüentemente haverá mais necessidades de maiores custos e investimentos à saúde para atendimento de pessoas acometidas pelas patologias associadas as Doenças Crônicas Não transmissíveis (DCNTS).

No combate de forma direta a essas doenças, segundo Toledo, Abreu e Lopes (2012), o profissional nutricionista é acionado para essa prática saudável na forma à instruir e orientar as realizações de atividades lúdicas educativas para que cada cidadão tenha ciência dos riscos que tem em não obter uma prática ativa de uma alimentação saudável, no dia a dia.

Diante deste cenário, o profissional nutricionista deve compreender a realidade dos indivíduos e encontrar meios para que os mesmo possam ter um estilo de vida saudável, para que haja uma diminuição dos casos de patologias, bem como a diminuir consideravelmente os impactos causados por essas doenças, assim como, se atendo a promoção, recuperação e principalmente na prevenção dessas doenças nos indivíduos. Segundo Pereira e Oliveira (2012), mencionam as necessidades de um profissional nutricionista habilitado na atenção básica, bem como, na inserção do mesmo na equipe multidisciplinar, afim de promover a saúde e capacitar os indivíduos nas escolhas alimentares mais saudáveis para o dia a dia.

Considerado fator primordial para devidas instruções de um estilo de vida adequado, o profissional nutricionista se faz necessários na atenção básica e inserido na equipe multidisciplinar, fim de promover à saúde como base de um viver saudável nos primeiros anos de vida, bem como, na perspectiva da diminuição

dos agravos em pacientes acometidos por qualquer patologia associada as Doenças Crônicas Não Transmissíveis.

Segundo Mattos; Neves (2017) há necessidade em problematizar a inclusão do profissional nutricionista na atenção básica, sendo o mesmo que tem a responsabilidade direta em direcionar os seus pacientes, como todo grupo de pessoas que decidem optar nas escolhas alimentares saudáveis. Também, o profissional nutricionista é capaz de desempenhar funções além das práticas de dietas alimentares, podendo assim, realizar visitas domiciliares, programas que sejam voltados para instruções e orientações para as melhores escolhas dos alimentos, bem como no manuseio e acondicionamento dos alimentos.

O profissional nutricionista realiza através da prática educativa, instruir a população para uma escolha de alimentos mais saudáveis, procurando atribuir de forma sistemática, as devidas informações alimentares pertinentes e de acordo com Organização Pan-Americana da Saúde (2020) a prevenção de enfermidades atribuídas aos hábitos alimentares adequados pode ser evidenciada pela prática de escolhas alimentares saudáveis, assim como a diminuição dos riscos as doenças associadas as Doença Crônicas Não transmissíveis (DCNTs).

É mensurável as práticas integrativas do profissional nutricionista na Atenção Básica, o qual mediante trabalhos de inclusão desses alimentos saudáveis, segundo Pinto e Moreira (2018) descrevem a satisfação dos pacientes no atendimento e as devidas orientações do profissional nutricionista na atenção básica. É notória a atenção adotada pelos pacientes, ao perceberem a importância das instruções passadas pelo profissional nutricionista, afim de desencadear conhecimentos, como também promover as devidas promoções de saúde no cotidiano de cada indivíduo.

Sabe-se que as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) são caracterizadas por múltiplos fatores assintomáticos, sendo algumas delas a serem citadas como a obesidade, o diabetes, a pressão arterial elevada e o próprio câncer, sendo de suma importância a prática de uma alimentação equilibrada para determinadas Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs). Assim, Martinez (2013) corrobora mencionando que essas doenças impactam de forma devastadora toda uma população, trazendo inúmeros prejuízos em todo o âmbito social. De acordo com Pinto e Moreira (2018) mencionam que as devidas

instruções e trabalhos de conscientizações com temas específicos como por exemplo, a diabetes, elaborando uma alimentação com baixo teor de açúcar, equilibrando a ingestão dos alimentos ricos em lipídios, evitando alimentos industrializados e instruindo os pacientes para uma escolha alimentar in natura e minimamente processadas trazendo inúmeros frutos positivos. E através deste hábito diretamente supervisionado, confirmou-se que a recuperação dos pacientes acometidos por alguma patologia associada às Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs), se deu de forma satisfatória.

No caso da obesidade, segundo Organização Pan-Americana da Saúde (2020) o profissional nutricionista deve trabalhar junto ao paciente ou população ministrada com base da estratégia das boas maneiras para a prática da alimentação saudável e equilibrada para a devida ingestão das vitaminas e nutrientes essenciais e necessárias para o dia a dia do paciente e sua população, tornando satisfatórios os resultados diante do trabalho direto do profissional nutricionista habilitado a realizar a boa prática da alimentação saudável, dando resultados satisfatórios para as devidas promoções, recuperações e diminuições dos casos dessas Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs).

Assim, na esfera básica de atendimento à saúde da população, observou-se na pesquisa, que os pacientes que são instruídos na prática de uma alimentação saudável, percebe a importância das boas práticas de uma alimentação saudável, bem como, a possibilidade de diminuição dos impactos causados pelas doenças, situações essas quando o paciente já tem uma patologia alojada, assim como, em pacientes que entendem que devem prevenir essas doenças na busca de um viver saudável, longe das doenças.

Porém, de acordo com Toledo, Abreu e Lopes (2012), foi constatado que os pacientes mesmo após todas as instruções e devidas orientações na prática de ingestão de alimentos saudáveis, detectou-se dificuldades na adesão de uma alimentação saudável, e que se tornou comprometida, pois a realidade dos pacientes quando se trata de tempo e poder de compra, notou-se um problema que muitas vezes se torna difícil de ser contornada. Muitas vezes, o ápice do problema é o tempo, pois muitas vezes os pacientes que trabalham costumam comer fora, situação que agrava ainda mais os problemas relacionados às doenças crônicas não

transmissíveis, muitas vezes o tipo de ingestão de alimentos realizados pelos pacientes, são alimentos ultraprocessados, alimentos gordurosos e açucarados.

Na expectativa de vencer os desafios da atenção básica aos pacientes da atenção básica, segundo Cardoso, Matias, et al., (2013), o cenário é caótico, mas ainda há formas de controle e prevenção dessas doenças podem ser diminuídas através de políticas públicas voltadas a Atenção Básica, atenção esta que através de trabalhos lúdicos, assim como, palestras, atendimento com a equipe multidisciplinar voltada às práticas de um estilo de vida mais saudável, na perspectiva de uma redução e principalmente no trabalho específico consciente e procurando conscientizar a população nas melhores escolhas para prevenção, recuperação e promoção da saúde.

Para tanto, Malta e Szwarcwald (2017) aciona a realidade de um trabalho voltado a sustentabilidade dos programas de saúde, e na atenção básica, perfazendo as necessidades individuais e coletiva da população atendida.

Por fim, Souza et al. (2018), descrevem que o trabalho de propagação dos meios de uma política pública eficaz, deve ser de forma contundente nas estratégias dentro da atenção básica, e o nutricionista deve ser inserido na equipe multidisciplinar, o qual poderá de forma efetiva, desempenhar o seu papel nas boas práticas de uma alimentação saudável, proporcionando melhores escolhas para cada paciente, e que através dos trabalhos de conscientização, poderão instruir de forma necessárias os indivíduos para que os mesmo possam de forma direta realizadas melhores escolhas alimentares em seus dia dia, colhendo os frutos em suas decisões no decorrer de suas vidas.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) se tornaram uma realidade nos últimos anos, uma vez que as alterações epidemiológicas da população mundial acarretaram diretamente nas mudanças de hábitos alimentares não saudáveis, e diante do quadro que o artigo menciona nos próximos anos as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) serão as doenças que aumentarão

os óbitos de indivíduo e da população no mundo, sobrepondo às doenças infectocontagiosas que até os anos 80 assombravam o mundo.

Pode-se afirmar que a alimentação de qualidade é fator primordial para o equilíbrio da saúde, através de uma alimentação balanceada podemos prevenir inúmeras doenças como o diabetes, a hipertensão, a obesidade, entre outras doenças características das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs), que nos últimos anos vem acometendo de forma assintomática os indivíduos e a população mundial.

O estudo também relaciona de forma direta, que o fator desencadeante para o aumento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs), ocorre pelas políticas públicas irresponsáveis, que não visam a prevenção e a busca de um atendimento de qualidade, que acometem em sua maior abrangência, a população de baixa renda, pela falta de apoio dos governos para o devido atendimento básico.

Os programas dos governos deverão ser o carro-chefe afim de que as políticas de saúde da população possam ser elevadas em um alto grau de competência para as devidas ações de promoção de saúde, buscando o aprimoramento, e inclusão dos profissionais responsáveis pela Atenção Básica à Saúde e para as devidas realizações de estratégias, voltadas ao planejamento e inserção do indivíduo, ou da população, para as boas práticas do viver saudável.

O estilo de vida saudável é fator desencadeante para saúde dos indivíduos e toda uma população, e através de uma alimentação de qualidade e saudável, o profissional nutricionista deve ser uns dos profissionais habilitados a realizar as devidas ações sociais voltadas à instrução e orientação das melhores escolhas alimentares, para um viver mais saudável.

Como este profissional conhece melhor do que ninguém as informações sobre os alimentos, o nutricionista realizará ações de promoções de saúde, além de recuperações, contribuindo dessa forma para a redução das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs).

Portanto, o profissional nutricionista em suas atribuições no âmbito alimentar, tem fator primordial para as diminuições de casos das Doenças Crônicas Não

Transmissíveis (DCNTs) e principalmente, para prevenção dos casos das Doenças Crônicas Não transmissíveis (DCNTs).

## REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. **Ministério da Saúde**, Brasília - DF, n. 1ª edição, 2011.

BRASIL, Ministério da Saúde **Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritário**. 1ª edição. ed. Brasília- DF: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE SITUAÇÃO DE SAÚDE. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. 2011.

BUCCI, Maria Paula Dallari. Método e aplicações da abordagem Direito e Políticas Públicas (DPP). **REI-REVISTA ESTUDOS INSTITUCIONAIS**, v. 5, n. 3, p. 791-832, 2019.

CAMPOS, G. W. D. S. et al. **Tratado de Saúde Coletiva**. 2ª Edição Revista & Aumentada. ed. São Paulo: Hucitec Editora, 2017.

CAMPOS, G. W. D. S. et al. **Tratado de Saúde Coletiva**. 2ª Edição Revista & Aumentada. ed. São Paulo: Hucitec Editora, 2017.

CARDOSO, A. E. D. A. et al. Papel do nutricionista no sistema de saúde. **Anais V SIMPAC**, Viçosa-MG, v. 5, n. 1, p. 453-458, Dezembro 2013.

FERREIRA, Francisco Valdicélio et al. ATUAÇÃO DO NUTRICIONISTA NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. **DESAFIOS-Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins**, v. 7, n. 3, p. 158-169, 2020.

JAIME, Patrícia Constante et al. Ações de alimentação e nutrição na atenção básica: a experiência de organização no Governo Brasileiro. **Revista de Nutrição**, v. 24, n. 6, p. 809-824, 2011.

JÚNIOR, Gilvam Rodrigues Costa et al. Qualidade de vida, estilo de vida e saúde: um artigo de revisão. **AMAZÔNIA: SCIENCE & HEALTH**, v. 1, n. 1, 2013.

MACHADO, Wyarlenn Divino et al. Idosos com doenças crônicas não transmissíveis: um estudo em grupos de convivência. **Revista Ciência & Saberes-Facema**, v. 3, n. 2, p. 445-451, 2017.

MALTA, D. C. et al. Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. **RSP Revista de Saúde Pública**, Belo Horizonte - MG, 04 jan. 2017.

MALTA, D. C.; BARBOSA DA SILVA, A. C. G.; J. Policiestopromotophysicalactivity in Brazil. **Lancet**, v.380, n. 9838, p. 195-196, 2012.

MALTA, Deborah Carvalho; SZWARCOWALD, Célia Landmann. Pesquisas de base populacional e o monitoramento das doenças crônicas não transmissíveis. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, p. 2s, 2017.

MARINHO, Vilyane Trigueiro et al. Percepção de idosos acerca do envelhecimento ativo. **Rev. enferm. UFPE online**, p. 1571-1578, 2016.

MARTINEZ, Sílvia. A nutrição e a alimentação como pilares dos programas de promoção da saúde e qualidade de vida nas organizações. **Revista O mundo da Saúde**, v. 37, n. 7, p. 201-207, 2013.

MATTOS, Priscila Fonte; DOS SANTOS NEVES, Alden. A importância da atuação do nutricionista na Atenção Básica à Saúde. **Revista Práxis**, v. 1, n. 2, 2017.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & contexto enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008.

Ministério da Saúde do Brasil. Relatório do III Fórum de Monitoramento do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis no Brasil. 2018; Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio\\_iii\\_forum\\_monitoramento\\_plano.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio_iii_forum_monitoramento_plano.pdf)> Acesso em: 11 de out. 2020.

MOURA, Erly Catarina et al. Fatores de risco e proteção para doenças crônicas: vigilância por meio de inquérito telefônico, VIGITEL, Brasil, 2007. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, p. 486-496, 2011.

NEITZEL, Bruna; GEUS, Laryssa Maria Mendes; RETONDARIO, Anabelle. Fatores nutricionais associados a doenças crônicas não transmissíveis. **Revista Ciência em Extensão**, v. 14, n. 1, p. 9-25, 2018.

**OPAS** - Organização Pan-Americana da Saúde. **Alimentação e Nutrição: Folhas informativas**. Disponível em: <[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5439:alimentacao-e-nutricao-folhas-informativas&Itemid=820](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5439:alimentacao-e-nutricao-folhas-informativas&Itemid=820)>. Acesso em: 11 de out. 2020.

**OPAS** - Organização Pan-Americana da Saúde. **Investir no controle de doenças crônicas não transmissíveis gera grandes retornos financeiros e de saúde, afirma OMS**. Disponível em:

<[OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. \*\*Nações Unidas pedem ações urgentes para frear o aumento da fome e da obesidade na América Latina e no Caribe.\*\* Disponível em:](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5675:investir-no-controle-de-doencas-cronicas-nao-transmissiveis-gera-grandes-ganhos-financeiros-e-de-saude-afirma-oms&Itemid=839#:~:text=As%20doen%C3%A7as%20cr%C3%B4nicas%20n%C3%A3o%20transmiss%C3%ADveis%20%E2%80%93%20entre%20elas%2C%20doen%C3%A7as%20cardiovasculares%2C,%2C%20fisiol%C3%B3gicos%2C%20ambientais%20e%20comportamentais.>. Acessado em: 01 de abr. 2020.</p>
</div>
<div data-bbox=)

<

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. **Países estão gastando mais em saúde, mas pessoas ainda pagam muitos serviços com dinheiro do próprio bolso.** Disponível em:

<

PEREIRA, J. O.; OLIVEIRA, E. F. D. A importância do profissional nutricionista no âmbito hospitalar. **CIEGESI - Conferência Internacional de Estratégia em Gestão, Educação e Sistemas de Informação**, Goiânia-GO, p. 882, Junho 2012.

PINTO, Emanuella Magagna Amaro; MOREIRA, Daniele Caroline Faria. **ATUAÇÃO DO NUTRICIONISTA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE.** -, 2018.

SOUZA, Maria de Fátima Marinho de et al. Transição da saúde e da doença no Brasil e nas Unidades Federadas durante os 30 anos do Sistema Único de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 1737-1750, 2018.

SPINA, Natália et al. Nutricionistas na atenção primária no município de Santos: atuação e gestão da atenção nutricional. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 13, n. 1, p.117-134, 2018.

TADDEI, J. A. et al. **Nutrição em Saúde Pública.** 2ª Edição. ed. Rio de Janeiro-RJ: Editora Rubio LTDA, 2017.

TAVARES, Helder Cardoso et al. A Importância da Inserção do Profissional Nutricionista no Campo da Atenção Primária em Saúde. **Revista E-Ciência**, v. 6, n. 2, 2019.

TOLEDO, M. T. T. D.; ABREU, M. N.; LOPES, A. C. S. **Adesão a modos saudáveis de vida mediante aconselhamento por profissionais de saúde**, Belo Horizonte-MG, out. 2012.

VERAS, Renato Peixoto. Prevenção de doenças em idosos: os equívocos dos atuais modelos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, p. 1834-1840, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Health statistics and information systems: estimates for 2000-2012**, Geneva: WHO; s.d. Disponível em:  
<[http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/estimates/en/index1.html](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/index1.html)>.  
Acessado em: 01 de abr. 2020.

## **AVALIAÇÃO DOS HÁBITOS ALIMENTARES DE CRIANÇAS SEGUNDO AS RECOMENDAÇÕES DO GUIA ALIMENTAR PARA CRIANÇAS MENORES DE DOIS ANOS**

Joyce Targino de Lima<sup>1</sup>  
Susy Mary Souto de Oliveira<sup>2</sup>

### **RESUMO**

Os cuidados nos primeiros 2 anos de vida são fundamentais para o pleno desenvolvimento da criança, nesta fase os pais devem estar atentos, pois serão os principais influenciadores na formação de seus hábitos alimentares, que refletirão ao longo da vida. A prática do aleitamento materno deve ser exclusiva até os seis meses, a partir dessa idade faz-se necessário a introdução de novos alimentos, uma vez que apenas o leite humano não será suficiente para suprir as necessidades da criança. O desenvolvimento de hábitos alimentares inadequados pode acarretar prejuízos para a saúde, principalmente devido ao fato de que a criança fica mais propensa a desenvolver doenças crônicas. Nessa perspectiva, este artigo teve como objetivo avaliar os hábitos alimentares de crianças menores de 2 anos de uma Unidade de Saúde da Família (USF). Trata-se de um estudo de campo, descritivo e com abordagem quantitativa, no qual foi feita aplicação de um questionário. Os resultados demonstraram que o tipo de aleitamento mais prevalente foi o Aleitamento Materno Total (crianças alimentadas pelo leite materno, independente do consumo de outros alimentos), 50% das crianças não recebia mais leite materno e mais da metade das crianças (56,6%), já havia iniciado a introdução alimentar. Concluiu-se que os pais têm grande responsabilidade sobre a alimentação da criança, podendo contribuir de maneira positiva ou negativa na formação de seus hábitos alimentares, que repercutirão na saúde ao longo da vida.

Palavras-chave: Hábitos alimentares. Alimentação complementar. Alimentação na infância

### **ABSTRACT**

Care in the first 2 years of life is essential for the child's full development, at this stage parents should be careful, because they will be the main influencers in the formation of their eating habits, that will reflect throughout life. The practice of breastfeeding must be exclusive until six months, from that age onwards it is necessary to introduce new foods, since human milk alone will not be enough to supply the child's needs. The development of inappropriate eating habits can cause damage to health, mainly due to the fact that the child is more likely to develop chronic diseases. In this perspective, this article aimed to evaluate the eating habits of children under 2 years of age in a Family Health Unit. This is a field study,

<sup>1</sup> Graduada em Nutrição pelo Centro Universitário – UNIESP. <http://lattes.cnpq.br/3931633400178622>

<sup>2</sup> Possui doutorado em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos pela Universidade Federal da Paraíba (2009) - área de concentração - Farmacologia, mestrado em Ciências da Nutrição pela Universidade Federal da Paraíba (2000) e graduação em Nutrição pela Universidade Federal da Paraíba (1980). Atualmente é professor Adjunto do Centro Universitário - UNIESP. Atua principalmente nos seguintes temas: grupo materno infantil, alimentação coletiva, técnica dietética e obesidade. <http://lattes.cnpq.br/6451118007279267>

descriptive and with a quantitative approach, in which a questionnaire was applied. The results showed that the most prevalent type of breastfeeding was Total Breastfeeding (children fed on breast milk, regardless of consumption of other foods), 50% of children no longer received breast milk and more than half of the children (56,6%) had already started food introduction. It was concluded that parents have great responsibility for the child's food, and can contribute positively or negatively to the formation of their eating habits, which will have repercussions on health throughout life.

Keywords: Eating habits. Complementary feeding. Childhood nutrition

## 1 INTRODUÇÃO

Denominam-se primeiros 1000 dias de vida o período que se inicia desde a concepção do feto até os dois anos de idade, configura-se uma fase importante para o desenvolvimento e crescimento da criança, pois as intervenções realizadas neste período inicial influenciarão em todo o ciclo vital. É de fundamental importância a compreensão de que a prática do aleitamento materno até os dois anos de idade, com exclusividade até o sexto mês, e a introdução de alimentos adequados, no momento recomendado, constituem um aspecto importante nesta fase da vida (CUNHA; LEITE; ALMEIDA, 2015).

Diversos estudos demonstram sobre a eficiência da prática do aleitamento materno, tanto para o bebê quanto para a mãe, inclusive sobre seus efeitos na redução da mortalidade infantil (SILVA et al., 2017). De fato, são inúmeros os benefícios oriundos do leite materno para a saúde da criança, além dos aspectos nutricionais e imunológicos, o alimento oferece efeito protetor a longo prazo, atuando na prevenção de doenças como diabetes *mellitus* tipo 2, obesidade e alergias (KAMIYA et al., 2019).

O aleitamento materno exclusivo é recomendado até os seis meses, pois o leite humano é o alimento mais saudável e suficiente para suprir as necessidades do bebê, só após este momento é que deve ser feita a introdução alimentar como complemento. Desta maneira, o cuidado com a alimentação desde a primeira infância se torna relevante, assim quando a introdução de novos alimentos é feita da forma correta, faz com que as crianças comecem a desenvolver seus hábitos, compartilhando dos costumes da família, sabe-se que as práticas alimentares adquiridas nesta fase são de fundamental importância para a formação dos hábitos alimentares ao longo do crescimento e desenvolvimento infantil (BRASIL, 2015).

De acordo com Silva et al. (2016) muitos são os fatores que influenciam na

formação destes hábitos, onde as práticas vivenciadas pela família formam o alicerce principal. É válido ressaltar que o desenvolvimento de hábitos inadequados pode trazer diversas consequências para a saúde da criança, que repercutirão na vida adulta, pois é um fator determinante para o seu estado nutricional (STEIL; POLL, 2016).

Sabe-se que a desnutrição ainda é um estado que acomete frequentemente as crianças, principalmente, oriunda do aspecto socioeconômico e da situação de vulnerabilidade das famílias, porém o que mais tem chamado atenção é o crescente aumento no número de crianças com excesso de peso (PEDRAZA et al., 2016).

Apesar do consenso existente sobre a importância da amamentação, a prática ainda é um desafio para a mãe, pois são várias as dificuldades encontradas para a manutenção da prática exclusiva até os seis meses de vida do bebê. Alguns fatores que interferem nesse processo são a renda familiar e a idade materna, além do nível de escolaridade da mãe que é um dos principais fatores que influenciam no desmame precoce, uma vez que quanto maior o grau de instrução, maior a tendência de permanecer em aleitamento materno exclusivo, outro aspecto relacionado a esse ponto é o fato da mãe trabalhar fora, impedindo que passe mais tempo perto do bebê (MOURA et al., 2015).

Sabe-se que após o sexto mês de vida apenas o leite materno não é suficiente para suprir as demandas do bebê, sendo necessário iniciar a alimentação complementar. Esse momento pode ser definido como o período de introdução de novos alimentos além do leite materno, que atendam às necessidades da criança de acordo com a sua capacidade, sabe-se que a introdução no momento incorreto, seja precocemente ou tardiamente, pode acarretar prejuízos para a saúde da criança (GURMINI et al., 2017).

Os dois primeiros anos de vida, portanto, são essenciais para a formação de bons hábitos alimentares que repercutirão na vida adulta prevenindo o desenvolvimento de doenças crônicas (GIESTA et al., 2019). Sendo assim, os pais desempenham papel fundamental na formação dos hábitos alimentares da criança, pois são suas principais influências (MELO et al., 2017).

Os hábitos alimentares de um indivíduo começam a ser formados ainda na infância, o desenvolvimento de hábitos saudáveis é de suma importância, pois

estes refletirão na saúde da criança ao decorrer de sua vida. Tem sido significativo o aumento no número de crianças com sobrepeso ou obesidade no país, este é um fator predisponente para o aparecimento precoce de doenças crônicas não transmissíveis, a exemplo diabetes *mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial sistêmica.

Dentro deste contexto, o objetivo deste estudo foi avaliar os hábitos alimentares de crianças assistidas pela USF segundo as recomendações dispostas no Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 Anos, comparando com os passos para uma alimentação saudável descritos no Guia, além de relacionar o grau de escolaridade das genitoras com os hábitos alimentares das crianças.

### 1.1 OS PRIMEIROS 1000 DIAS DE VIDA

Os primeiros 1000 dias de vida abrangem desde o momento da concepção do feto até que se complete os dois anos de vida, este é um período essencial para que sejam realizadas ações que possibilitem o desenvolvimento saudável da criança, um aspecto fundamental a ser atrelado a este conceito diz respeito à importância de uma nutrição adequada durante esta fase, que terá repercussão ao longo da vida do indivíduo (CUNHA; LEITE; ALMEIDA, 2015).

Dentro deste contexto, Lopes et al. (2018) abordam conceitos que fomentam a importância da alimentação para que o desenvolvimento nos primeiros dois anos de vida ocorra de maneira adequada. Um fator que deve ser levado em consideração são os hábitos alimentares durante a gestação, a mãe tende a mudar o comportamento alimentar em virtude de inúmeros fatores, além das mudanças que ocorrem normalmente no organismo da mulher durante esse período, há ainda os fatores exógenos que influenciam diretamente na mudança de comportamento alimentar, aspectos culturais são alguns desses fatores. Assim, é importante seguir as recomendações de uma dieta equilibrada e variada que atenda as demandas nutricionais necessárias neste período (GOMES et al., 2019).

Outro aspecto fundamental diz respeito ao aleitamento materno exclusivo até os seis meses de vida, fator essencial para o desenvolvimento do bebê durante este período, pois além de estimular o crescimento, deixa a criança mais resistente contra infecções e com menor risco de desenvolver doenças crônicas (OLIVEIRA; AVI, 2017).

Iniciar a amamentação precocemente, nas primeiras horas de vida, confere diversos benefícios à saúde do bebê, além de estimular uma maior duração da prática de amamentação, confere o desenvolvimento do seu sistema imunológico, o leite materno fornece todos os nutrientes que o recém-nascido necessita ao longo do seu desenvolvimento (SENRA et al., 2018).

Sobre o ato de amamentar pode-se afirmar que a prática vai além de nutrir a criança, este vínculo profundo que é estabelecido entre mãe e filho promove inúmeros benefícios para a saúde de ambas as partes, atua nas capacidades do organismo da criança frente à infecções, como também na saúde emocional da mãe (BRASIL, 2015).

Outro fator a ser observado nos primeiros mil dias de vida, é a importância da alimentação complementar a partir dos seis meses, esta introdução de novos alimentos deve ocorrer de modo que atenda às necessidades do bebê sem afetar a prática da amamentação, em contrapartida a introdução precoce ou em substituição ao leite materno pode trazer grandes consequências para a saúde da criança, que se torna mais propensa a desenvolver alergias e doenças crônicas (FEITOSA et al., 2017).

Dallazen et al. (2018) destacam que a alimentação complementar deve conter alimentos saudáveis, não devendo ser oferecidos à criança alimentos industrializados, ainda mais quando associados à interrupção do aleitamento materno que pode ser prejudicial ao seu desenvolvimento, aumentando o risco de infecções. Fatores sociodemográficos como a baixa escolaridade materna contribuem para a introdução desse tipo de alimento, além disto, a ausência paterna associada a esse aspecto pode influenciar na qualidade do alimento oferecido (FREITAS et al., 2020).

É conhecido que a alimentação complementar deve ser iniciada a partir do sexto mês de vida, porém, vários aspectos devem ser levados em consideração, tanto uma introdução alimentar feita de maneira incorreta quanto a iniciação da alimentação complementar muito tarde também podem trazer prejuízos à saúde da criança (LOPES et al., 2018). É de grande importância estar atento ao modo como a introdução será feita, um fator que deve ser observado é que os novos alimentos oferecidos ao bebê devem estar de acordo com suas capacidades, a introdução realizada de forma precoce ou tardia pode trazer danos para a saúde do bebê e é

de grande valia ressaltar que a introdução não deve substituir o leite materno (GURMINI et al., 2017).

O aleitamento materno é um importante aliado na prevenção de diversas doenças, oferecer alimentos diferentes do leite materno nessa fase, antes dos seis meses, pode interferir no desenvolvimento da criança, uma vez que seu organismo não está completamente formado, além de contribuir para o risco do desenvolvimento de alergias, pois o leite humano possui em sua composição elementos que atuam no sistema imune do bebê, a introdução feita de maneira errônea pode interferir neste processo (SILVA et al., 2019).

Portanto, há uma importância em iniciar a alimentação complementar a partir do sexto mês de vida, visto que só o leite materno não será suficiente para atingir a demanda de necessidades da criança, entretanto a introdução deve ocorrer de maneira gradual, respeitando as necessidades do bebê (AZEVEDO et al., 2019).

## 1.2 IMPORTÂNCIA DO LEITEMATERNAL

Ao longo dos anos, muitos estudos têm sido publicados sobre a importância e funcionalidade do leite humano em diversos aspectos, um estudo publicado ainda em 2005 descreveu a respeito do tema, relatando que o leite é o primeiro alimento consumido pelo humano quando nasce, sendo uma importante fonte de macro e micronutrientes. O leite em si tem a função de assegurar que todas as funções estejam em perfeitas condições, ou seja, em total homeostase e sua composição está relacionada à inúmeros fatores, havendo variações que podem ser influenciadas pela genética, alimentação da mãe antes, durante e após a gravidez, origem étnica entre outros. Dentre os componentes existentes no leite materno está o carboidrato, a proteína e gordura, além de vitaminas, minerais e imunoglobulinas (MORGANO et al., 2005).

Ainda segundo Morgano et al. (2005), o leite materno por ser um alimento que apresenta uma grande variação de partículas dependente de fatores endógenos e exógenos, torna a tarefa de viabilizar a avaliação nutricional do lactente uma responsabilidade com nível de complexidade maior. Afirma que a necessidade do recém-nascido aumenta uma vez que o mesmo necessita de um aporte maior de nutrientes devido ao seu desenvolvimento contínuo em um intervalo

menor.

Reafirmando o raciocínio de Morgano et al. (2005), Flores et al. (2017) deixaram claro que o leite materno é o melhor alimento para a criança, tendo efeitos sobre a prevenção de doenças infecciosas, e como consequência diminui o número de hospitalizações infantis. Cita ainda que mesmo sob a recomendação de exclusividade até o sexto mês de vida da criança, a prática da amamentação não deve ser descontinuada, pois continua sendo uma fonte de nutrientes, além de ser de fácil digestão.

Segundo Azevedo et al. (2019), a amamentação é uma forma eficaz de manter a saúde íntegra da criança nos primeiros meses de vida com todos os nutrientes necessários e adequados para a manutenção, estruturação e desenvolvimento adequado do seu organismo, além de garantir o fortalecimento da imunidade devido as moléculas particulares que só o leite materno pode oferecer, recomenda-se que seja ofertado para a criança como fonte principal de alimentação até os seis meses.

Já para Ferreira et al. (2016) o aleitamento materno além disso tudo é um forte aliado quando se fala em prevenção e faz bem tanto para o recém-nascido quanto para a lactante, sendo visualizado como uma estratégia de grande valor no combate à mortalidade infantil, o aleitamento mantém suas principais funções de nutrir a criança e promover sua saúde tanto física quanto mental.

Boccolini, Carvalho e Oliveira (2015) ressaltam que o aumento expressivo no número de mães que deram continuidade ao aleitamento materno como fonte primária e secundária de aporte de energia durante as décadas de 1990 e 2010 deve-se aos esforços dos governos ou não governamentais juntos aos profissionais responsáveis através de políticas públicas de conscientização da população sobre sua importância e seus benefícios tanto para o bebê quanto para a mãe, porém ainda são números insatisfatórios comparados com a realidade.

Entretanto, quando o aleitamento materno já não supre as necessidades diárias do recém-nascido é necessário fazer a introdução de outros tipos de leite, assim como alimentos sólidos e semissólidos na dieta exclusiva da criança, variando sempre os alimentos para que a cota diária de macro e micronutrientes esteja dentro dos parâmetros, e possibilite o funcionamento normal do seu organismo (AZEVEDO et al., 2019).

### 1.3 ALEITAMENTO MATERNO, FORMAÇÃO DOS HÁBITOS ALIMENTARES E ESTADO NUTRICIONAL

O efeito protetor do leite materno contra o desenvolvimento de patologias já foi demonstrado em diversas pesquisas, sendo um elemento importante na prevenção de desnutrição, sobrepeso e obesidade infantil. Um curto período de amamentação pode aumentar significativamente a probabilidade de a criança desencadear um quadro de obesidade, tendo em vista que muitas vezes o leite acaba sendo substituído por alimentos ricos em carboidratos, ou mesmo por fórmulas infantis, isto pode ser explicado pelo fato de que a resposta metabólica obtida a partir do consumo de leite materno é diferente da resposta obtida a partir do consumo de outros leites (SENE et al., 2018).

Um estudo realizado por Nogueira et al. (2015) relataram sobre a relevância do aleitamento materno para crianças com doença falciforme, quando o tempo de amamentação teve forte influência no estado nutricional das crianças, as que amamentaram por mais tempo se encontravam eutróficas, enquanto as demais que amamentaram por um tempo relativamente menor, estavam desnutridas.

Diversos fatores influenciam na formação dos hábitos alimentares desde a infância, estes hábitos se desenvolverão nos primeiros anos de vida e são as práticas alimentares vivenciadas na família, ou no ambiente de convivência da criança, que terão maior influência na estruturação desses hábitos, a forma de interagir com a criança no momento em que estiver diante da refeição é um fator chave, ser imponente e mostrar interesse pelos seus gestos é essencial para formação de bons hábitos, onde a mãe exercerá papel primordial (SILVA, COSTA; GIUGLIANE, 2016).

Neste sentido, Steil e Poll (2016) mencionam o quanto a prática de hábitos alimentares saudáveis, ainda na infância, refletirão na saúde na vida adulta, daí a importância do papel dos pais que são os grandes responsáveis no decorrer dos processos de consumo alimentar. A quantidade e qualidade nutricional dos alimentos consumidos, que em grande parte são industrializados, estão relacionados ao estado nutricional, “atualmente, o excesso de peso, os problemas de crescimento e desenvolvimento, bem como doenças estão relacionados diretamente à alimentação” (STEIL; POLL, 2016, p. 226).

Pedraza et al. (2016) citam que uma alimentação precária junto ao aparecimento de patologias, configuram possíveis causas que levam as crianças a um estado de desnutrição, estes processos ocorrem, em grande parte, devido a condição financeira das famílias, no entanto, relata que o índice de casos de sobrepeso vem aumentando, isto pelo fato da adoção de hábitos alimentares inadequados, ainda nos primeiros anos, que podem refletir a longo prazo, contribuindo para o surgimento de doenças crônicas.

Linhares et al. (2016) apontam que são vários os fatores que determinam os hábitos alimentares da criança, no entanto, enfatizam que são os hábitos alimentares dos pais que terão maior influência sobre a criança, pois pais que apresentam hábitos inadequados além de influenciar negativamente na qualidade de vida na infância também irão afetar na fase adulta.

Estudos comprovam a influência do ambiente familiar na alimentação da criança, Melo et al. (2017) esclarece o quanto o comportamento dos pais é determinante para definir as práticas alimentares dos filhos, e o quanto isto pode contribuir para o excesso de peso na infância.

Neste aspecto, Cunha et al. (2018) reforçam sobre a importância de uma alimentação saudável, que deve ser composta por alimentos na sua forma natural, e ainda a respeito da influência dos pais nesta fase, onde a maneira de agir e lidar com a criança fará toda a diferença, estar atentos aos seus sinais, seja de fome ou saciedade, são fundamentais para a formação de bons hábitos alimentares.

Chagas e Debortoli (2019), em complemento à Pedraza et al. (2016), mencionam a condição de pobreza vivida pelas famílias, como sendo uma das principais causas associadas ao estado de desnutrição, porém, pontua fatores que contribuem para o crescimento do estado de sobrepeso e obesidade infantil, onde mais uma vez, a qualidade da alimentação oferecida, tendo como base industrializados, ocupa a primeira posição.

### **1.3.1 Guia alimentar para menores de 2 anos**

O Ministério da Saúde (MS) com o objetivo de incentivar hábitos alimentares saudáveis junto à população brasileira, vem desenvolvendo políticas e programas que orientam com relação às práticas de alimentação saudável desde a infância, caracterizando-se em ações importantes de educação alimentar e nutricional

(EAN), nas atribuições do Sistema Único de Saúde(SUS) (RIBEIRO; SPADELLA, 2018).

Nesta perspectiva, elaborou-se o Guia Alimentar para a População Brasileira, bemcomo o Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 anos, são ferramentas de grande relevância, pois contribuem em diversos aspectos para a segurança alimentar e nutricional do indivíduo e da população em geral, sua utilização torna-se ainda mais importante no que diz respeito à prevenção de doenças crônicas, com destaque para a obesidade (BORTOLINI et al., 2019).

De acordo com o Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 anos (2019), a alimentação representa a identidade de um povo, para que escolhas sejam consideradas adequadas e saudáveis devem ser respeitados os hábitos de cada região. Uma alimentação saudável na infância é importante para o crescimento e desenvolvimento da criança, para que possa atingir todo o seu potencial e, protegê-la para evitar o surgimento de doenças crônicas é essencial.

## 1.2 ALIMENTAÇÃO INFANTIL ASSOCIADA AO DESENVOLVIMENTO DE PATOLOGIAS

A manutenção de uma dieta equilibrada tanto na quantidade como na qualidade dos alimentos ofertados, em especial nos primeiros anos de vida da criança, momento de rápido crescimento e desenvolvimento, terá um papel fundamental para construção da saúde física e psicológica em todas as etapas de sua vida, dentro deste contexto a amamentação exclusiva até o sexto mês torna-se essencial, pois confere um menor risco de desenvolvimento de doenças crônicas, não apenas na infância, mas ao longo da vida (LOPES et al., 2018).

No entanto, pode-se considerar que o lactente tem um sistema imunológico insuficiente ou pode-se especular que esteja em desenvolvimento, quando a introdução de alimentos sólidos e semissólidos acontece de maneira equivocada e não apresenta nenhum benefício nutricional satisfatório, compromete a sua absorção podendo acarretar problemas de saúde ao recém-nascido, e ainda quando os alimentos são preparados sem os devidos cuidados básicos como higienização e sanitização feitas de maneira inadequada, aumenta-se os riscos de desenvolvimento de quadros alérgicos (LOPES et al., 2018).

Nas últimas décadas observou-se uma troca espontânea pelos alimentos

caseiros ou *in natura* por alimentos industrializados, que na maioria das vezes são alimentos com alto teor de gorduras trans e hidrogenadas, açúcar simples e sódio, que ofertam poucas fibras e nutrientes e são por diversas vezes adicionadas substâncias exógenas para aumentar o tempo de prateleira, porém essa mudança teve efeitos negativos na população em geral e, principalmente, em crianças, havendo um aumento significativo no número de casos de obesidades (GUESTA et al., 2019).

Segundo relatórios da OMS foram identificadas milhões de mortes anuais devido a complicações como a obesidade e doenças relacionadas, por exemplo, doenças cardiovasculares, alguns tipos de câncer, hipercolesterolemia, diabetes *mellitus* tipo 2 entre outras, reforçando a premissa de se manter uma dieta equilibrada. Quando uma criança faz uso de uma dieta rica em produtos industrializados a probabilidade de continuar obeso na fase adulta e de contrair algumas dessas patologias será maior quando comparada com uma criança que segue uma dieta rica em alimentos *in natura* ou minimamente processados (JARDIM; SOUZA, 2017).

Uma das doenças que pode surgir concomitantemente com a obesidade é a diabetes *mellitus* tipo 2, de acordo com Câmara et al. (2019) é uma doença caracterizada pela produção ineficiente do hormônio endógeno produzido pelas células betas do pâncreas, a insulina ou o organismo promove uma autodefesa ocasionando assim uma resistência à insulina que tem como principal função transportar a glicose pra dentro da célula e que, posteriormente, será transformada em energia para manutenção do metabolismo.

Ainda segundo Câmara et al. (2019) sendo a diabetes *mellitus* tipo 2 capaz de causar várias complicações como amputação de membros, cegueira, problemas renais e várias outras condições indesejáveis, se faz necessário estimular a sociedade a manter uma vida saudável com alimentação adequada, diminuindo o consumo de alimentos industrializados, manter o hábito de se exercitar diariamente e se hidratar quando necessário.

Nesse sentido, fica claro que as diversas mudanças ocorridas na alimentação, caracterizando-a como inadequada, culminam numa maior probabilidade de desenvolvimento de doenças crônicas, fato interligado diretamente aos hábitos alimentares vividos desde a infância, em especial nos

primeiros anos de vida (PEDRAZA et al., 2015).

## 2 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma pesquisa de campo, com caráter descritivo e abordagem quantitativa, no qual foram avaliados os hábitos alimentares de crianças menores de dois anos. A pesquisa foi realizada na Unidade de Saúde da Família (USF) Padre Alfredo Barbosa, a USF dispõe de atendimento multidisciplinar, incluindo o profissional de nutrição, e está localizada no bairro de Camboinha II, no município de Cabedelo/PB. Participaram da pesquisa 30 mães, na faixa etária de 20 a 40 anos.

Para os critérios de inclusão foram considerados os seguintes pontos: mães incluídas no Programa Bolsa Família (PBF), que trabalham fora ou não, com crianças menores de 2 anos de idade, que são acompanhadas na consulta de puericultura, realizadas às quartas feiras, no período vespertino. A pesquisa foi realizada no período de 16 à 23 de setembro de 2020.

Esta pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Uniesp sob o número 4.272.072. As mães foram convidadas a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A), deixando claro a finalidade da pesquisa, a garantia do anonimato, assim como a autonomia de desistência em qualquer momento, sem quaisquer prejuízos. Além disto, para que a pesquisa se desenvolvesse, foi solicitado ao responsável pela USF a assinatura do Termo de Anuência (Anexo A), declarando o seu conhecimento sobre a realização do estudo.

Os riscos apresentados foram de caráter mínimo, uma vez que o estudo não envolve possíveis danos físicos. Sendo assim, tratando-se de um estudo com aplicação de questionário, foram incluídos riscos como invasão de privacidade e divulgação de dados confidenciais. Para a segurança das participantes, no intuito de evitar quaisquer constrangimentos, a aplicação foi feita de maneira individual, em local reservado, sendo dada a devida atenção à possíveis sinais de desconforto, e garantindo-lhes a confidencialidade.

A coleta de dados foi feita através da aplicação de um Questionário de Frequência Alimentar (QFA) do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) (Anexo B), onde foram avaliados os hábitos alimentares de crianças

menores de 2 anos, investigando por exemplo, sobre o processo de aleitamento materno até o sexto mês de vida, o início da introdução de alimentação complementar, hábitos e costumes alimentares no ambiente de convivência da criança. Os dados quantitativos foram descritos em valores percentuais, os resultados foram demonstrados através de tabelas por meio do programa Microsoft® Office Excel.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1 apresenta variáveis sociodemográficas dos indivíduos que participaram do estudo. A amostra foi composta por 30 mães, na faixa etária de 20 a 40 anos, cujos filhos são menores de dois anos de idade.

O equivalente à 43,3% da amostra representou crianças menores de 6 meses, onde 10% corresponderam ao gênero feminino e 33,3% ao gênero masculino. As crianças de 6 a 23 meses representaram 56,7% da amostra estudada onde 26,6% corresponderam ao gênero feminino e 30% ao gênero masculino. Em relação ao nível de escolaridade das 30 genitoras que fizeram parte da pesquisa, cerca de 53,2% tinha concluído apenas o ensino fundamental, enquanto que 40% concluíram o ensino médio e 6,6% o ensino superior.

Tabela 1 - Distribuição (%) de variáveis sociodemográficas, por estrato etário, de crianças menores de dois anos atendidas em uma USF do município de Cabedelo – PB

Variáveis	< 6 meses		6 - 23 meses	
	N	%	N	%
Total de crianças (n= 30)	13	43,3	17	56,7
<b>Gênero</b>				
Feminino	3	10	8	26,6
Masculino	10	33,3	9	30
<b>Faixa de idade materna</b>				
20 - 40 anos	13	43,3	17	56,7
<b>Escolaridade</b>				
Sem escolaridade	-	-	-	-
Ensino Fundamental	6	20	10	33,2
Ensino Médio	6	20	6	20
Ensino Superior	1	3,3	1	3,3

Fonte: Dados da pesquisa, 2020

A tabela 2 apresenta a distribuição percentual em categorias relacionadas ao tipo de aleitamento materno. Observa-se que 13,3% das crianças menores de 6 meses estavam em aleitamento materno exclusivo (AME). Cerca de 16,6% das crianças menores de 6 meses e 3,3% entre 6 e 23 meses estavam em aleitamento materno predominante ou misto.

Na categoria aleitamento materno complementado foram incluídas 6,6% das menores de 6 meses e 16,6% entre 6 e 23 meses. Cerca de 20% das menores de 6 meses e 16,6% entre 6 e 23 meses estavam em aleitamento materno total. Foi observado que 10% das crianças menores de 6 meses e 40% das crianças entre 6 e 23 meses haviam sido desmamadas.

Tabela 2 -Distribuição, em percentual, em categorias, do consumo de leite materno referido, por faixa etária, de crianças menores de dois anos atendidas em uma USF do município de Cabedelo- PB

Categorias de aleitamento materno	6 meses		6 - 23 meses	
	N	%	N	%
Aleitamento Materno Exclusivo*	4	13,3	-	-
Aleitamento Materno Predominante ou Misto**	5	16,6	1	3,3
Aleitamento Materno Complementado***	2	6,6	5	16,6
Aleitamento Materno Total****	6	20	5	16,6
Desmame*****	3	10	12	40

\* Criança alimentada somente pelo leite materno, diretamente da mama ou extraído; \*\*Criança que recebe, além de leite materno, água, chás e/ou outros tipos de leite; \*\*\*Criança que recebe leite materno, complementado com alimentos típicos do consumo familiar; \*\*\*\*Crianças alimentadas pelo leite materno, independente do consumo de outros alimentos; \*\*\*\*\*Crianças que não são alimentadas pelo leite materno.

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Um estudo realizado por Rimes (2019), demonstrou que a prevalência da prática do aleitamento materno exclusivo foi de 50,1%, um dos fatores contribuintes para esse resultado foi atribuído ao fato de algumas mães estarem no período de

licença-maternidade, onde a prevalência foi 91% superior às que estavam trabalhando sem licença-maternidade, constatando a importância desse período para o AME. Entretanto, a probabilidade de mães que trabalham informalmente viver esse período é quase nula. Esses resultados diferem do estudo atual.

Percebe-se na tabela 2 que 19,9% estavam em aleitamento materno predominante ou misto, 23,2% em aleitamento materno complementado, 36,6% em aleitamento materno total e 50% já haviam feito desmame. Estudos relatam que o tipo de aleitamento mais adotado pelas mães foram o tipo misto ou total, uma das principais influências para esta ocorrência é o retorno ao trabalho, o que também leva ao desmame precoce. Também se observou que o aleitamento tipo predominante foi mais prevalente em mães que passam mais tempo no lar (KAMIYA et al.,2019; BONFIM, 2019).

A maior parte das voluntárias relatou ter apenas o ensino fundamental. Boccolini, Carvalho e Oliveira (2015) investigaram a respeito da escolaridade materna, foi observado que quase a metade dos estudos analisados constatou que a baixa escolaridade estava relacionada com a interrupção do aleitamento materno exclusivo. Em outro estudo, realizado por Ferreira et al. (2018) foi observado que em um grupo de mulheres com AME, o predomínio era de ensino médio completo ou incompleto, cerca de 75,5%.

A primeira edição do Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 anos é do ano de 2002, o documento trata-se de uma política de promoção a melhora da alimentação infantil, evidenciando que problemas como desnutrição e a baixa prevalência de aleitamento materno continuam a ser problemas de saúde pública nesta faixa de idade.

O material dispõe de dez passos para uma alimentação saudável, recomendados pelo Ministério da Saúde e Organização Pan-Americana da Saúde / Organização Mundial da Saúde (OPAS / OMS) (BRASIL, 2002).

A segunda edição do Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 anos é do ano de 2019, diferente da primeira que é voltada para capacitação técnica de profissionais que atuam na alimentação infantil, esta nova edição buscou acompanhar as modificações sofridas nos hábitos alimentares nos últimos anos, com uma linguagem acessível à toda população, além disto, apresenta 12 passos para uma alimentação saudável (BRASIL,2019).

Os dados obtidos neste estudo possibilitaram a comparação com 5 dos 12 passos recomendados pelo Guia Alimentar:

Passo 01: Amamentar até 2 anos ou mais, oferecendo somente o leite materno até 6 meses. Os resultados apontam que apenas 29,9% das crianças estavam de acordo com esta recomendação, onde 13,3% menores de 6 meses recebiam somente leite materno, e apenas 16,6% continuaram em AM após o sexto mês (Tabela 2).

Estudo realizado no Leste do país mostrou que a principal queixa entre as genitoras sobre a dificuldade em manter o aleitamento materno exclusivo foi a necessidade de sair para trabalhar (SOUSA et al., 2017). Tomiazzi e Machineski (2016) demonstraram que os fatores que interferem no AME e na continuidade do AM após o sexto mês são basicamente os mesmos e estão interligados entre si, trabalho, idade e crenças culturais maternas são alguns deles.

Passo 02: Oferecer alimentos *in natura* ou minimamente processados, além do leite materno, a partir dos 6 meses. Mais da metade das crianças já consumiam algum tipo de fruta *innatura* e vegetais folhosos, mas apenas 16,6% continuava em AM (Tabela 4). Em um estudo realizado por Santos, Costa e Netto (2017) os autores chegaram à conclusão que a ingestão diária desses tipos de alimentos ainda é relativamente baixa, sendo a idade e a renda familiar alguns dos fatores que estão associados ao baixo consumo desses alimentos pelas crianças menores de 2 anos.

Na Tabela 4 observa-se o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados por crianças na faixa etária de 6 a 23 meses, onde 56,6% consumiam frutas e vegetais folhosos enquanto que apenas 16,6% permaneciam com leite materno.

Tabela 4- Consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados e leite materno

Alimentos Consumidos	< 6 meses		6 - 23 meses	
	N	%	N	%
Frutas inteiras, em pedaços ou amassadas	-	-	17	56,6
Vegetais folhosos	-	-	17	56,6
Leite materno diretamente da mama ou extraído	-	-	5	16,6

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

O Passo 04 do Guia alimentar para crianças menores de 2 anos recomenda

alimentos amassados no início da alimentação complementar além do leite materno. Dos dados coletados a maior parte das crianças entre 6 e 23 meses já consumia a comida em pedaços (tabela 5).

De acordo com o Guia (2019), a consistência da comida deve ser adequada a cada etapa de introdução, inicialmente devem ser amassadas apenas com o garfo, sem uso de liquidificador, e aumentar os pedaços gradativamente.

Tabela 5 - Consistência dos alimentos

Forma oferecida < 6 meses			6 - 23 meses	
	N	%	N	%
Em pedaços	-	-	12	40
Amassados apenas com garfo	-	-	3	10
Liquidificados	-	-	2	6,6

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

A recomendação disposta no passo 05 é não oferecer açúcar nem preparações ou produtos que contenham açúcar à criança até 2 anos de idade. Cerca de 30% das crianças entre 6 e 23 meses já haviam consumido algum tipo de bebida adoçada e 26,6% já haviam consumido biscoito recheado (Tabela 6).

E no passo 06 o Guia recomenda não oferecer alimentos ultraprocessados para a criança. Dos dados obtidos 20% das crianças entre 6 e 23 meses consumiam hambúrguer e/ou embutidos e 13,3% já havia consumido macarrão instantâneo (Tabela 6).

Tabela 6 – Consumo de açúcar e ultraprocessados

Produto/alimento Consumido	< 6 meses		6 – 23	
	N	%	N	%
Bebidas adoçadas (refrigerantes, suco de caixinha)	-	-	9	30,0
Biscoito recheado, doces ou guloseimas	-	-	8	26,6
Hambúrguer e/ou embutidos	-	-	6	20,0
Macarrão instantâneo	-	-	4	13,3

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Estes últimos dados coletados não apresentaram relevância quando comparados à outras pesquisas. Estudo realizado em Fortaleza (CE), demonstrou que o consumo de ultraprocessados por crianças nessa faixa etária teve valores significativamente altos, o consumo de açúcar e derivados chegou ao equivalente de 80% dos resultados coletados (OLIVEIRA et al., 2018).

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A formação dos hábitos alimentares de crianças é um processo que abrange diversos fatores que podem influenciar na saúde ao longo da vida, desde a infância até a fase adulta. O aleitamento materno exclusivo, por exemplo, como já foi citado em várias pesquisas, confere benefícios de extrema importância para o crescimento e desenvolvimento infantil. Já uma introdução alimentar adequada junto com hábitos vivenciados no ambiente de convivência da criança é importante para o desenvolvimento de hábitos saudáveis, assim os pais desempenham papel fundamental nesse processo.

Apesar de vários estudos relacionados aos desafios da maternidade sobre amamentação e alimentação complementar terem sido demonstrados ao longo dos anos, nos dias atuais é possível perceber que esses desafios ainda prevalecem fortemente no país, fatores sociodemográficos como renda familiar e escolaridade materna são os mais relevantes.

Sendo assim, a realização deste estudo permitiu refletir sobre as dificuldades encontradas no cotidiano para manutenção de uma alimentação saudável de crianças menores de dois anos. Nesta perspectiva o Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 anos, torna-se uma ferramenta indispensável para promover e orientar a população na busca por uma alimentação infantil adequada, em especial, os pais.

O profissional de saúde, em especial, o nutricionista tem papel fundamental na promoção de ações e estímulos para que a população conheça a importância da formação de hábitos saudáveis. A Atenção Básica deve orientar os pais sobre seu papel na construção dos hábitos alimentares dos filhos, dando todo o apoio necessário. E para isso, é importante que políticas públicas de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) estejam mais voltadas para a atenção primária, trabalhando em

conjunto no que diz respeito a ações de educação nutricional. Entretanto, mais estudos precisam ser realizados a fim de aprofundar os conhecimentos sobre o assunto.

## REFERÊNCIAS

AZEVEDO, P.T.A.C.C et al. Estado nutricional de crianças em amamentação exclusivaprolongada no Estado de Pernambuco. **Rev Bras Epidemiol**, v. 22, 2019.

BOCCOLINI, C.S; CARVALHO, M.L de; OLIVEIRA, M.I.C. de. Fatores associados ao aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida no Brasil: revisão sistemática. **Rev Saúde Pública**, v. 49, n. 91, 2015.

BONFIM, L.A; CROÊLHAS, B.S.C; ZUNTA, R.S.B; Tipos de aleitamento adotados por um grupo de mães de crianças de 0 a 2 anos de idade. **LifeStyle Journal**, v. 6, n. 1,p. 47- 56, 2019.

BORTOLINI, G.A et al. Guias alimentares: estratégia para redução do consumo de alimentos ultraprocessados e prevenção da obesidade. **Rev Panam Salud Publica**, v.43,2019.

BRASIL. Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde. **Guia alimentar para crianças menores de 2 anos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002, 154 p.

BRASIL. Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde. **Guia alimentar para crianças menores de 2 anos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019, 270 p.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. **Caderno de atenção básica.º23: saúde da criança aleitamento materno e alimentação complementar**. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 186 p.

CÂMARA, S.A.V et al. Avaliação do risco para desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2 em estudantes universitários. **Rev Ciênc Plural**, v. 5, n. 2, p. 94-110, 2019

CHAGAS, J.E; DEBORTOLI, C.C. Prevalência de desnutrição e consumo alimentar em escolares de uma escola municipal de Joinville-SC. **Rev Aten Saúde**, v. 17, n. 62,p. 59- 70, 2019.

CUNHA, A.J da, LEITE, A.J.; ALMEIDA, I.S de. O papel do pediatra nos primeiros mil dias da criança: a busca por uma alimentação saudável e desenvolvimento. **J Pediatr (Rio J)**, v.91, n. 6, 2015.

CUNHA, C et al. O Conhecimento dos pais sobre a importância de uma alimentação saudável na infância. **PERSPECTIVA, Erechim.**, v. 42, n.157, p. 161-173, 2018.

DALLAZEN, C. et al. Introdução de alimentos não recomendados no primeiro ano de vida e fatores associados em crianças de baixo nível socioeconômico. **Cad. Saúde Pública**, v. 34, n. 2, 2018.

FEITOSA, V.F et al. Análise da alimentação complementar no bebê a partir dos seis meses de idade. **R Eletr de Extensão**, v. 14, n. 25, p. 95-102, 2017.

FERREIRA, H.L.O.C et al. Fatores associados à adesão ao aleitamento materno exclusivo. **Ciênc Saúde Coletiva**, v. 23, n. 7, p. 683-690, 2018.

FLORES, T.R et al. Consumo de leite materno e fatores associados em crianças menores de dois anos: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Cad. Saúde Pública**, v. 33, n. 11, 2017.

FREITAS, L.G. et al. Qualidade do consumo alimentar e fatores associados em crianças de um ano de vida na Atenção Primária à Saúde. **Ciênc Saúde Coletiva**, v. 25, n. 7, p. 2561- 2570, 2020.

GIESTA, J.M et al. Fatores associados à introdução precoce de alimentos ultraprocessados na alimentação de crianças menores de dois anos. **Ciênc Saúde Coletiva**, v. 24, n. 7, p. 2387- 2397, 2019.

GOMES, C.B et al. Hábitos alimentares das gestantes brasileiras: revisão integrativa da literatura. **Ciênc Saúde Coletiva**, v. 24, n. 6, p. 2293-2306, 2019.

GURMINI, J. et al. Análise da alimentação complementar em escolas públicas. **Rev. Med.**, v. 4, n. 2, p. 55-60, 2017.

JARDIM, J.B; SOUZA, I.L. de. Obesidade infantil no Brasil: uma revisão integrativa. **J Manag Prim Heal Care**, v. 8, n. 1, p. 66-90, 2017.

KAMIYA, E. et al. Prevalência de aleitamento materno em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. **Multitemas**, v. 24, n. 57, p. 257-272, 2019.

LINHARES, F.M.M et al. Obesidade infantil: influência dos pais sobre a alimentação e estilo de vida dos filhos. **Temas em Saúde**, v. 16, n. 2, p. 460-481, 2016.

LOPES, W.C et al. Alimentação de crianças nos primeiros dois anos de vida. **Rev Paul Pediatr**, v. 36, n. 2, p. 164-170, 2018.

MELO, K.M et al. Influência do comportamento dos pais durante a refeição e no excesso de peso na infância. **Esc Anna Nery**, v. 21, n. 4, p. 1-6, 2017.

MOURA, E.R.B.B et al. Investigação dos fatores sociais que interferem na duração do aleitamento materno exclusivo. **Rev Intertox-EcoAdvisor de Toxicologia Risco Ambiental e Sociedade**, v. 8, n. 2, p. 94-116, 2015.

MORGANO, M.A et al. Composição mineral do leite materno de bancos de leite. **Ciênc. Tecnol. Aliment.**, v. 25, n. 4, p. 819-824, 2005.

NOGUEIRA, Z.B et al. Aleitamento materno e perfil antropométrico de crianças com doença falciforme acompanhadas em serviço de referência em triagem neonatal. **Rev Paul Pediatr.**, v. 33, n. 2, p. 154-159, 2015.

OLIVEIRA, E.S et al. Alimentação complementar de lactentes atendidos em uma unidade básica de saúde da família no Nordeste brasileiro. **Cogitare Enferm**, v. 23, n. 1, 2018.

OLIVEIRA, M. F. de; AVI, C. M. A importância nutricional da alimentação complementar. **Rev Ciênc Nutricionais Online**, v.1, n.1, p.36-45, 2017.

PEDRAZA, D.F et al. Estado nutricional e hábitos alimentares de escolares de Campina Grande, Paraíba, Brasil. **Ciênc Saúde Coletiva**, v. 22, n. 2, p. 469-477, 2017.

RIBEIRO, Z.M.; SAPDELLA, M.A. Validação de conteúdo de material educativo sobre alimentação saudável para crianças menores de dois anos. **Rev Paul Pediatr** .v36, n. 2, p. 155- 163, 2018.

RIMES, K.A; OLIVEIRA, M.I.C. de; BOCCOLINI, C.S. Licença-maternidade e aleitamento materno exclusivo. **Rev Saude Publica**. v. 53, n. 10, 2019.

SANTOS, G.D.C; COSTA, J.A.S. da; NETTO, M.P. Frequência do consumo de alimentos in natura ou minimamente processados em lactentes. **HU Revista**, v. 43, n. 3, p. 233-238, 2017.

SENE, D.R et al. Obesidade e sobrepeso infantil relacionados ao aleitamento materno exclusivo. **Rev Diálogos Interdisciplinares**, v. 7, n. 4, 2018.

## CARACTERIZAÇÃO DO CONHECIMENTO DE MÃES SOBRE ALEITAMENTO MATERNO E DESMAME PRECOCE

Jane Kelly de Oliveira Paulino<sup>1</sup>  
Ana Cláudia Vieira Gomes<sup>2</sup>

### RESUMO

Evidências mostram que o aleitamento materno (AM) apresenta inúmeros benefícios para a mãe e ao bebê. A amamentação tem sofrido várias dificuldades mesmo com a implantação e intervenção de programas de incentivo e apoio ao AME. Faz-se necessário movimentos sociais para a promoção, proteção e apoio à esta cultura. A falta de preparo de profissionais para promover a prática através de orientações pertinentes a AM, a influência familiar e a falta de conhecimento das puérperas sobre amamentação geram dificuldades e dúvidas levando a inserção precoce de leite artificial como complemento e o desmame precoce. Com isso o presente estudo teve como objetivo compreender o conhecimento de mães sobre AM, bem como identificar os principais fatores de influência para o desmame precoce. Para isso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica a sites científicos, tais como: Pubmed, Google Acadêmico, Lilacs, Medline, Scientific Electronic Library OnLine (SciELO) e publicações de órgãos pertinentes ao tema que serviram como instrumento para levantamento de dados nos últimos 5 anos. A partir da realização deste trabalho de revisão constatou-se que as mães não estão preparadas para lidar com as dificuldades relacionadas a amamentação, levando-as a introdução de outros alimentos antes da hora refletindo assim no desmame precoce. Sendo necessário um apoio maior dos profissionais de saúde nesse sentido para o sucesso e continuidade da amamentação.

**Palavras-chave:** Aleitamento materno. Puérperas. Conhecimento. Amamentação. Desmame precoce.

### ABSTRACT

Evidence shows that breastfeeding (BF) has numerous benefits for the mother and baby. Breastfeeding has suffered several difficulties even with the implementation and intervention of programs to encourage and support EBF. Social movements are

---

<sup>1</sup> Graduada em Nutrição pelo Centro Universitário – UNIESP. <http://lattes.cnpq.br/4667563919760160>

<sup>2</sup> Possui graduação em Nutrição pela Universidade Federal da Paraíba (1997), Residência em Nutrição Clínica pela Universidade Federal de Pernambuco (2000) e mestrado em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco (2003). É nutricionista do Hospital e Maternidade Municipal Padre Alfredo Barbosa (HMMPAB) em Cabedelo/PB e do Complexo de Pediatria Arlinda Marques (CPAM/SES-PB), bem como professora do Instituto de Educação Superior da Paraíba e da Faculdade de Tecnologia da Paraíba (IESP/FATECPB). Por 5 anos (fevereiro/2014 a janeiro/2019) foi Coordenadora de uma Pós-graduação Lato Sensu/Especialização, a Residência Multiprofissional em Saúde da Criança (REMUSC), bem como Tutora de Nutrição no mesmo período. Tem experiência na área de Nutrição, com ênfase em Nutrição Clínica, pediátrica, bem como Nutrição em Saúde Pública, atuando principalmente com os seguintes temas: avaliação nutricional, dietoterapia em pediatria, nutrição infantil e saúde coletiva. <http://lattes.cnpq.br/3930623726174782>

needed to promote, protect and support this culture. The lack of preparation of professionals to promote the practice through guidelines relevant to BF, family influence and the lack of knowledge of mothers about breastfeeding generate difficulties and doubts leading to the early insertion of artificial milk as a complement and early weaning. Thus, the present study aimed to understand mothers' knowledge about BF, as well as to identify the main influencing factors for early weaning. For this, a bibliographic search was carried out on scientific sites, such as: Pubmed, Google Scholar, Lilacs, Medline, Scientific Eletronic Library OnLine (Scielo) and publications of relevant agencies to the theme that served as an instrument for data collection in the last 5 years . After carrying out this review work, it was found that mothers are not prepared to deal with difficulties related to breastfeeding, leading them to introduce other foods ahead of time, thus reflecting on early weaning. Greater support is needed from health professionals in this regard for the success and continuity of breastfeeding.

**Keywords:** Breastfeeding. Postpartum women. Knowledge. Breastfeeding. Early weaning.

## 1 INTRODUÇÃO

O aleitamento materno (AM) é o alimento mais completo e essencial para a saúde da criança, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que o AM seja exclusivo até os 6 meses de idade e sendo necessário ser complementado até 2 anos ou mais. Essa recomendação tem sido fundamentada através de trabalhos que mostram benefícios dessa prática para a saúde da mulher e da criança (SANTOS et al., 2019).

O Leite Materno (LM) possui propriedades nutricionais e imunológicas, protegendo essa criança contra doenças e infecções previne mortes infantis antes do primeiro ano de vida, garantindo saúde a curtas e longo prazo, além de estabelecer vínculo entre mãe e filho, contribuindo com o crescimento e desenvolvimento da criança (GOERGEN; BOSCO; ADAMI, 2015).

Tem sido observado que a alimentação complementar quando iniciado antes do tempo estabelecido, ou seja, antes de seis meses de idade, pode acarretar no abandono do aleitamento materno, influenciando diretamente no crescimento, ganho de peso e um adequado estado nutricional na infância e adolescência (GOERGEN; BOSCO; ADAMI, 2015).

O conhecimento das puérperas sobre o processo de amamentação vai interferir diretamente na sua decisão acerca do AM, informações sobre as vantagens do leite materno é fundamental para a adesão. Para o sucesso da amamentação é preciso que as mães recebam suporte profissional, familiar, emocional e trabalhista, o AM envolve muito mais do que o desejo em amamentar, o ambiente e as dificuldades relacionadas á prática são fatores que desestimulam o aleitamento (FREITAS; WERNECK; BORIM, 2018).

O profissional da enfermagem é decisivo para promoção do AM, devido a importancia da sua atuação nos locais de Estratégia de Saúde da Família onde é feito os pré-natais das gestantes da comunidade, e na internação hospitalar no pré e pós – parto, esse profissional é fundamental para evitar dificuldades, dá apoio emocional e o conhecimento técnico acerca dos cuidados necessários para o aleitamento, o enfermeiro ou técnico são profissionais capaz de estabelecer um vínculo com essa mulher nesse momento tão importante para sua vida fazendo com que elas se sintam seguras para esclarecer dúvidas sobre o tema, esses profissionais precisam repassar esse conhecimento com clareza para que as mulheres não fiquem com dúvidas causando insegurança, o objetivo das orientações serem concluídas para garantir que as mães recebam todas as informações necessárias para o conhecimento sobre amamentação (BAUER et al, 2019).

Alguns fatores são determinantes para o abandono precoce da amamentação como a falta de conhecimento das puérperas ocasionando dificuldades sobre a pega correta do bebê que conseqüentemente causam fissuras e dores interferindo negativamente no processo da amamentação (VISINTIN et al, 2015).

Quando as mães são primíparas as dificuldades normalmente são ainda maiores pela falta de experiência e quando associado com a falta de orientações ou sendo elas feitas de forma ineficiente no pré-natal e durante internação hospitalar favorece o desmame precoce (ALEIXO et al, 2019).

O apoio de profissionais desde a gestação no pré-natal, na internação hospitalar e no pós-parto é fundamental para o conhecimento, incentivo e segurança dessa mãe sobre aleitamento materno á encorajando para enfrentar possíveis dificuldades e reduzindo o desmame precoce (BOFF et al, 2015).

Dificuldades na prática da amamentação vêm despertando a OMS para ações que possam contribuir para a promoção e incentivo do AM, ressaltando a importância do leite materno para saúde de mãe e bebê, intervenções por parte da equipe de saúde, investimentos em estratégias para o aumento da adesão da amamentação é de grande importância, para que assim sejam diminuídas as possibilidades de desmame precoce.

Com isso o presente estudo teve como objetivo compreender o conhecimento de mães sobre AM, bem como identificar os principais fatores de influencia no desmame precoce.

### 1.1 LEITE MATERNO: VANTAGENS E ASPECTOS NUTRICIONAIS

A OMS compreendendo a importância do AM recomenda que seja feita de forma exclusiva até aos 6 meses de idade, nesse período o bebê não deve tomar nenhum outro líquido ou água também não é necessário alimento complementar, ou seja apenas leite materno (CAMPOS et al., 2015). As vantagens do AME até os seis meses de idade são inúmeras para a mãe e também para o bebê, entre elas podemos citar, na mãe uma redução do peso materno no pós-parto, retorno mais rápido da menstruação e involução uterina, devido à liberação de ocitocina, vínculo psicológico entre mãe e filho, no bebê maior oferta de nutrientes, estímulo do processo de fala (dicção), redução de infecções gastrointestinais (PRADO et al., 2016).

O AM previne infecções gastrintestinais, respiratórias e urinárias; além de ter um efeito protetor sobre as alergias, o LM faz com que os bebês tenham uma melhor adaptação a outros alimentos. Em longo prazo, podemos referir também à importância do aleitamento materno na prevenção da diabetes e de linfomas. O AM, além de tudo constitui o método mais barato e seguro de alimentar os bebês e, também na maioria das situações, protege as mães de uma nova gravidez, então o LM entre todas as vantagens que lhe é atribuído também não tem nenhum custo econômico (BARBOSA et al., 2015). Esse é o alimento mais completo e nutritivo considerado indispensável para a criança, logo nas primeiras horas de vida extrauterina, importante para o desenvolvimento, principalmente nos primeiros meses de vida, aumenta a imunidade, pois é rico, entre outros em imunoglobulinas,

com benefícios superiores a demais leites. É ideal no ganho de peso de bebês que nasceram com baixo peso, favorece o crescimento e desenvolvimento (GOERGEN; BOSCO; ADAMI, 2015).

O LM é rico em vitaminas, proteínas, carboidratos, gorduras, sais minerais e água. Esses nutrientes são essenciais para o crescimento e desenvolvimento infantil. Após esse período, para satisfazer as necessidades nutricionais dos lactentes, a alimentação complementar deve ser iniciada com a continuidade da amamentação até os dois anos de idade ou mais. O AM incluído como um dos Objetivos do Milênio entre as prioridades nacionais é considerado a estratégia que mais previne a morbimortalidade infantil além de promover a saúde física e psíquica do lactente e da mulher que amamenta. (AMARAL et al., 2015).

## 1.2 FATORES RELACIONADOS AO DESMAME PRECOCE

Segundo Amaral et al (2015) O desmame é definido como a introdução de qualquer tipo de alimento na dieta de uma criança que se encontrava em regime de AME. Logo, o período de desmame é aquele compreendido entre a introdução dos novos aleitamentos até a supressão completa do AM.

De acordo com Prado et al., (2016) vários são os fatores que influenciam a introdução de novos alimentos na dieta da criança, não sendo mais o leite materno a única fonte de nutrientes, entre eles podemos citar os fatores culturais, biológico e social. O desmame precoce prevalece muito também pela falta de incentivo no seio familiar, dos profissionais de saúde que também por sua vez enfrentam dificuldades no momento de orientação acerca da amamentação, e que possivelmente tais fatores citados acima influenciam na continuidade e conseqüentemente avanço desse aleitamento materno exclusivo. Outros fatores que podem ser determinantes ou influenciam à amamentação exclusiva são: escolaridade da mãe, ser primíparas, baixo peso ao nascer e uso da chupeta. A crescente necessidade de a mulher estar inserida no mercado de trabalho e poder contribuir para o aumento do rendimento familiar têm sido um dos principais motivos de desmame precoce, por esta permanecer por um período de tempo longo fora de casa (SOUZA et al., 2015).

A amamentação pode ser prejudicada pelo uso de chupetas segundo Ministério da Saúde (MS) e pela Sociedade Brasileira de Pediatria sendo contra indicado pois

pode influenciar negativamente dificultando a amamentação como a desmotivação á prática do aleitamento e quando associado ao uso pode levar ao desmame precoce uma vez que crianças em uso de chupeta podem mamar menos, diminuindo o estímulo para a lactação, contribuindo para uma menor produção de leite materno (PEREIRA; JUNIOR; MOHR, 2018).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) incluiu nas embalagens dos produtos a inscrição "O Ministério da Saúde adverte: crianças que são amamentadas no peito não necessitam de mamadeira, bico ou chupeta. O uso desses prejudica a amamentação e seu uso prolongado prejudica a dentição e a fala da criança", para que a população se conscientizasse (DEMITTO; BERCINI; ROSSI, 2013).

Segundo Amaral et al (2015) devido às crenças muitas puérperas acreditam que sua produção de leite não é adequada para suprir as necessidades do bebê, por não sentir suas mamas cheias ou porque o seu filho chorar pouco tempo após a mamada, por esse motivo ficam angustiadas, preocupadas pois acredita não foi suprida a fome. Por esse fato é necessário informar que bebês choram por muitos motivos, no início a produção de leite realmente é menor, o leite vai aumentando de acordo com o estímulo e necessidade da criança. As lactantes geralmente sentem muitas dores e desconfortos durante período de amamentação, pelo fato de ficarem por um período longo em uma mesma posição, muitas vezes de forma incorreta, por não terem sido orientadas sobre a pega correta do bebê na mama, que tem que ser feito de maneira que pegue toda a aréola e não só o bico da mama, por esse motivo tem causado problemas na mama e conseqüentemente a interrupção do AM. Todavia, pode ser evitado com técnicas corretas, por isso é tão importante a intervenção de profissionais de saúde orientando no pré-natal e puerpério acerca de como lidar com amamentação e suas dificuldades sempre incentivando que é o melhor e mais completo alimento para seu filho (BENEDETT et al., 2014).

Crianças que recebem líquidos adicionais como (água, chá, suco de frutas, etc.) com menos de seis meses de idade, reflete na quantidade de ingestão de LM que por sua vez é diminuído por causa da saciedade, com isso o ganho de peso é menor, e maior risco de diarreia, e em conseqüência também a extração e produção de leite é prejudicada, o que pode contribuir para efeitos como desmame prematuro.

As mães ofertam líquidos por acreditar que não irá influenciar ou prejudicar em nenhum aspecto a alimentação do seu bebê (CAMPOS et al., 2015).

A preparação das mamas tem sido um fator preocupante para o sucesso da amamentação, intercorrências na pele da mama, devido a pega incorreta do bebê causa fissuras que muitas vezes impossibilitam a amamentação, orientações sobre como preparar e cuidar da mama antes e depois da amamentação é um fator muito importante, informações sobre esses cuidados no pré-natal e o reforço destes na internação hospitalar, bem como o acompanhamento dos profissionais de enfermagem das Unidades de Atenção Básica na casa dessa mãe nos primeiros meses pós parto são determinantes para acolher e ajudar em possíveis dificuldades sobre amamentação e cuidado com a mama, contribuindo para evitar o desmame precoce (COELHO; LIMA; ARRUDA, 2018).

O AM deve ser exclusivo até os seis meses de vida, contudo é prejudicado pela oferta de líquidos, por serem considerados líquidos que não prejudicam o bebê os chás, sucos e a água são frequentemente inseridos na alimentação do bebê no momento errado, interferindo diretamente na amamentação, essa prática causa a saciedade da criança diminuindo seu consumo de LM, conseqüentemente com a diminuição da extração de leite a produção também é prejudicada, o LM é essencial para o bebê, sua composição é a mais rica e completa, não sendo necessário a introdução de nenhum outro líquido ou alimento até os 6 primeiros meses de vida, o bebê não necessita de água pois o leite já possui além de outros elementos nutricionais, esse sim crucial para o desenvolvimento da criança (CAMPOS et al, 2015).

### 1.3 Programas de incentivo ao Aleitamento Materno

Souza et al (2015), afirmaram que:

As estratégias de promoção, proteção e apoio da amamentação, têm se transformado em linhas prioritárias de interesse para os formuladores de políticas públicas, sendo enfatizadas no modelo assistencial dos programas e estratégias do Sistema Único de Saúde tais como: Programa de Atenção Integral à Saúde da Mulher, Programa de Atenção Integral à Saúde da Criança, Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância, Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), Estratégia Saúde da Família, entre outros.

O Ministério da Saúde em conjunto com secretarias estaduais e municipais de saúde, formaram uma base para promover e incentivar a atenção integral da saúde das crianças, que reforça o compromisso do MS com a prevenção e promoção da saúde na Atenção Básica. A Estratégia Nacional para Promoção do Aleitamento Materno e Alimentação Complementar Saudável no Sistema Único de Saúde (SUS) – Estratégia Amamenta e Alimenta Brasil, foram criados programas para promover ações de saúde como a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) – 2006; a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) – 2011; a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) – 2012; a Política Nacional de Promoção, Proteção e Apoio ao Aleitamento Materno; e a Rede Cegonha – 2011. (SILVA; GALDINO, 2019).

A rede cegonha foi estabelecida por meio do Sistema Único de Saúde (SUS) pela Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011, com o objetivo de assegurar às mulheres o direito a uma gravidez, parto e puerpério com assistência mais humanizada, garantindo que o nascimento, crescimento e desenvolvimento da criança seja de forma segura e saudável. Em 2008 e 2009 com o intuito de estimular a prática da atenção à saúde de crianças de 0 a 2 anos de idade, capacitando os profissionais de saúde através de atividades que contribuam com o envolvimento e incentivo desses profissionais, a manter uma relação mais humanizada, favorecendo uma troca de conhecimentos. Em conformidade com os princípios da Rede Cegonha, a Estratégia Amamenta e Alimenta Brasil, resultou a integração das ações da Rede Amamenta Brasil e da Estratégia Nacional de Promoção da Alimentação Complementar Saudável (Enpacs). As duas estratégias formaram mais de 4.500 tutores e envolveram mais de 38 mil profissionais da Atenção Básica em todo o Brasil (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

Para incentivar a amamentação foram criados alguns apoios como: bancos de leite; projeto Carteiro Amigo, Hospital Amigo da Criança, criado pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), juntamente com a Organização Mundial de Saúde (OMS); Alojamento Conjunto (AC) e a Rede Cegonha (SIQUEIRA et al., 2017).

Os Bancos de Leite Humano têm como objetivo a promoção, proteção, apoio e incentivo ao AM, fornecendo orientações sobre coleta e armazenamento do leite

ordenhado, de forma que não traga risco de contaminação, e que permita manter por mais tempo o AME, principalmente entre as nutrizes trabalhadoras. Os BLH também possibilitam que mães aprendam a identificar quando há o excesso de leite, e se tornem doadoras contribuindo com a nutrição adequada por meio deste, para os bebês em que as mães não dispõem de leite suficiente (SILVA et al., 2017).

O Hospital Amigo da Criança faz parte das estratégias que visa promover uma maior durabilidade da amamentação, sendo uma campanha de ordem mundial que atua em hospitais e maternidades falando sobre a importância do apoio ao AM. (SILVA; GALDINO, 2019).

#### 1.4 DIREITOS DAS PUÉRPERAS

As mulheres estão cada vez mais conquistando seu espaço no mercado de trabalho e garantindo seus direitos, em contrapartida as responsabilidades são enormes principalmente quando é da mesma a única fonte de renda do lar, da família, as jornadas de trabalho, o cansaço, a falta de tempo para está com a família e para ser mãe tem alimentado frustrações. A competência feminina nem sempre foi considerada, o ingresso no trabalho na revolução industrial no século XVIII, era em média 12 horas por dia, desvalorizado, mal remunerado e humilhante. A Organização Internacional do Trabalho (OIT), em 1919 constituiu direitos como a licença maternidade até 12 semanas à mulher trabalhadora. Em 1932 o Brasil iniciou um apoio à mulher trabalhadora por meio da constituição deste mesmo ano, garantindo que o salário seja de forma igual para ambos os sexos sem distinção, a proibição do trabalho feminino em determinados horários de 22 horas a cinco horas da manhã, também ficou proibido o trabalho de mulheres grávidas com períodos de quatro semanas antes e quatro semanas depois do parto, assim como despedi-la por estar grávida (CRUZ et al., 2014).

Puérperas trabalhadoras necessitam de um apoio maior para manter AME, essa continuidade é prejudicada ao retorno ao trabalho, muitas vezes essa mãe tem que optar pelo trabalho ou cuidar do seu filho, porém muitas delas são as únicas fontes de renda da família. Foi observado que a licença-maternidade influencia de forma positiva nos primeiros 4 meses de vida do lactente na prevalência do AME, apresentando menor interrupção. Estudos mostram que o aconselhamento

profissional, salas de apoio à amamentação nos locais de trabalho, apoiopós-parto e a licença-maternidade incentivam ao aleitamento (MONTEIRO et al, 2017).

Segundo Cruz et al, (2014) em setembro de 2008, foi sancionada a Lei 11.770 entrando em vigor no dia 9 de setembro de 2008. Nesta nova lei é instituído o Programa Empresa cidadã, com o objetivo de prorrogar de 60 para 180 dias a licença maternidade, tendo a empresa que aderir esse programa o ressarcimento integral dos dois meses extras em impostos federais. A empregada terá o direito a prorrogação se requerer esta até o final do primeiro mês pós-parto, sendo a adesão da empresa de forma facultativa. A lei 11.770 realmente é mais um direito da mulher trabalhadora que pretende amamentar exclusivamente seu filho até os seis meses de idade, todavia algumas mulheres não podem usufruir deste direito ficando essa decisão com a empresa, pois a lei não é obrigatória e sim facultativa.

## **2 METODOLOGIA**

O presente estudo tratou-se de uma pesquisa exploratória quanto aos objetivos e bibliográfica quanto aos procedimentos de coleta, visando analisar trabalhos publicados com o mesmo tema o conhecimento de mães sobre amamentação.

Foi realizado como metodologia única, a pesquisa bibliográfica nos Anais e Periódicos considerados pelo comitê CAPES como de grande impacto nacional e internacional, além da pesquisa a sites científicos, tais como: Pubmed, Google Acadêmico, Lilacs, Medline, Scientific Eletronic Library OnLine (SciELO) e publicações de órgãos pertinentes ao tema que serviram como instrumento para levantamento de dados, sendo selecionados artigos com maior relevância publicados nos últimos 5 anos que abordavam uma compreensão importante sobre o tema. Para a realização do estudo utilizou-se as palavras chaves: aleitamento materno, puérperas, amamentação, conhecimento e desmame precoce.

No processo de coleta de dados para o trabalho foi necessário incluir critérios de inclusão e exclusão para o aprofundamento da pesquisa sobre o tema conhecimento de puérperas sobre amamentação, reduzindo o campo de pesquisa, totalizando 32 artigos. Critérios de inclusão: artigos entre os anos de 2014 e 2019,

escritos em inglês, português ou espanhol e com títulos voltados ao tema. Critérios de exclusão: artigos publicados a mais de 5 anos.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Estudos mostraram que as orientações são primordiais logo nos primeiros contatos da gestante com os profissionais da saúde no pré-natal, reforçando as informações necessárias para o aporte que essa mãe precisará nos primeiros dias pós-parto, pois são os cruciais para a prevalência do AM posteriormente. Tais orientações precisam ser claros e minuciosos para que não restem dúvidas acerca do assunto (VISINTIN et al, 2015; ROCHA, et al, 2018).

Foi visto nos estudos que as maiores dificuldades que levaram ao desmame precoce foram a pega do bebê incorreta causando fissuras consequentemente dores impossibilitando o aleitamento, por insegurança materna e também falta de informações adequadas e influencia de familiares, as puérperas acreditam que seu “leite é fraco”, sendo necessário complementar (LIMA; NASCIMENTO; MARTINS, 2018). Outros fatores como convívio familiar, a puérperas ser trabalhadora em conjunto com a falta ou ineficácia das orientações influenciaram negativamente levando ao abandono do AM (BARBIERI et al, 2015).

A tabela 1 mostra alguns estudos que apontam o conhecimento de mães sobre AM, e também os fatores que promovem e dificultam a prática da amamentação.

Quadro 1 - Estudos sobre o conhecimento de mães sobre Aleitamento materno e fatores associados ao desmame precoce.

Autor(es)/data	Objetivo	Principais Resultados
ROCHA et al., 2018	Identificar o nível de informação das mães sobre as vantagens da amamentação para a saúde de seu filho.	O estudo mostrou que as puérperas conhecem pouco sobre as vantagens e propriedades nutricionais do LM para o seu filho, e para a saúde da mãe que amamenta.

ROCCI; FERNANDES, 2014	Identificar fatores que podem ser determinantes para o desmame precoce.	Observou-se que mulheres que apresentaram algum tipo de dificuldade para ofertar o LM nos primeiros dias após o parto apresentaram maior percentual (10,9%) de desmame precoce do que as que não apresentaram (3,3%).
AMARAL et al, 2015	Associar o conhecimento sobre amamentação com a idade materna e número de gestações.	Observa-se que as experiências anteriores de outra(s) gestações e a idade são fatores importantes para levarem a nutriz a estabelecer a amamentação com facilidade e tranquilidade.
BAEZA; HENRÍQUEZ; PRIETO, 2016	Detectar o conhecimento das mães sobre seus direitos enquanto amamentam e trabalham.	As mães desconhecem seus direitos para a continuidade do aleitamento materno, gerando dificuldades emocionais e manutenção LM.
BARBIERI et al., 2015	Avaliar o conhecimento das mães sobre amamentação com a realização de orientação sobre o tema durante o pré-natal e internação na maternidade.	Foi observada neste estudo a necessidade de orientações pelos profissionais da saúde desde a gestação para uma maior prevalência da AME.

Fonte: dados de pesquisa 2020.

BARBIERI et al (2015), mostraram em sua pesquisa que a maior parte das puérperas que participou do estudo só receberam as orientações de forma concreta sobre aleitamento materno na maternidade, sendo uma prevalência de 83,3%, e no pré-natal de 58,3%, tendo em vista que algumas informações eram dadas apenas em algumas consultas, contribuindo negativamente, já que estudos mostram a importância dessas orientações, e que sejam feitas o mais cedo possível para evitar o desmame precoce.

VISINTIN et al (2015), afirmaram que mesmo com um número considerável de consultas pré-natais, entre 4 a 6, a maioria das puérperas relataram não terem recebido orientações sobre amamentação, em outro estudo realizado por ALEIXO et al (2019), com mães que receberam alguma orientação somente durante internação hospitalar, mesmo de forma tardia o estudo mostrou que 100% das mães que

receberam alguma orientação permaneceram com a amamentação de forma exclusiva por no mínimo 60 dias em comparação com as que não receberam esse percentual cai para 41% as que continuaram amamentando.

Os resultados obtidos por FREITAS et al (2019), no contato feito no 90º dia, mostraram que, das 64 mães, 14 (13,72%) passaram ao aleitamento materno não exclusivo. Nesse período, duas mães permaneceram em AME por 1,5 meses; seis mães, por dois meses e seis mães, por três meses. As dificuldades referidas foram: leite insuficiente (38,89 %); duração da licença- maternidade (16,67%); introdução de suplementação (16,67%); pega incorreta (5,56%) e outras(27,78%).

SILVA (2014), constatou a influência da família no aleitamento, por terem tido outras experiências a família acaba interferindo na prática do AM, ofertando outros alimentos, líquidos, contestando que o LM não é suficiente para atender a demanda da criança.

As mães que tinham responsabilidades empregatícias e que tinham uma posição de líder do lar apresentaram uma maior porcentagem de desmame precoce, também mencionado pelo autor uma pesquisa em Mamonas (MG), onde 51,51% das mães que assumiam trabalhos fora de casa apresentaram desistência da amamentação (ALEIXO et al., 2019).

De acordo com FREITAS (2018), os motivos de desistência do aleitamento foram as complicações envolvendo a amamentação, dores, fissuras pela dificuldade da pega correta do bebê, a introdução da suplementação, a falta de informações sobre o LM e suas propriedades fazem com que as mães acreditem que só o AME não seja suficiente para a demanda do seu filho, o término da licença maternidade, a influência da família, falta de apoio e orientação dos profissionais responsáveis no pré-natal, na internação hospitalar e puerpério contribuem para o desmame precoce .

LIMA et al (2018), revelaram que o conhecimento sobre os benefícios imunológicos e nutricionais para o bebê por meio da amamentação é o que faz muitas mães decidirem amamentar, porém apresentam dificuldades no decorrer do aleitamento pela fraqueza de informações, insegurança e falta de estímulo .

COELHO et al (2018), na sua pesquisa sobre conhecimento prévio sobre mastite puerperal, identificaram que as gestantes e puérperas nada sabiam sobre

isso, não souberam falar sobre a preparação das mamas para o AM, mostrando a deficiência das orientações no pré-natal e o prejuízo que a falta dessas informações fazem na prevalência do AM.

ROSA; DELGADO (2017), afirmaram que as mães quando perguntadas sobre o conhecimento delas sobre as vantagens da AM para o bebê, citaram apenas os benefícios nutricionais e imunológicos, não souberam citar nenhuma vantagem para ela enquanto mãe que amamenta.

Acerca do conhecimento das puérperas foi observado nos estudos que sim uma grande parte delas sabe as vantagens do AM para o seu filho, como o aumento do vínculo entre mãe e filho, é rico em nutrientes, aumenta a imunidade, porém desconheciam as outras vantagens que também é benefício do AM, auxilia no desenvolvimento de estruturas orais, como lábios, língua, bochechas e palato duro e mole, responsáveis pelo bom funcionamento da respiração, sucção, mastigação, deglutição e, além do desenvolvimento das vias nasais, padrão respiratório além de não ter nenhum custo.

Estudos também confirmaram a deficiência de conhecimento das puérperas em informações acerca das vantagens para elas. Estas não tinham informações que o aleitamento ajuda a controlar o sangramento no pós-parto, também pode acelerar a diminuição do peso, faz com que os órgãos se contraem mais rapidamente, retornando para seus devidos lugares, ajudando em seu bem-estar.

BAUER et al (2019), relataram em seu estudo como é importante a orientação dos profissionais de saúde para a prevalência da amamentação exclusiva pelo seis meses preconizado pela OMS. Neste estudo as puérperas tiveram contato no pré-natal com tais orientações acerca do assunto e apresentaram uma importante prevalência do AME.

Segundo LEITE et al (2016), os profissionais de saúde apresentaram limitações acerca do processo de amamentação, excesso de função também tem sido um fator que atrapalha o seu empenho para contribuir para a promoção da prática do aleitamento materno, sendo necessário um reforço maior de profissionais para que as orientações sejam feitas da melhor forma possível, contribuindo para o conhecimento das gestantes e puérperas.

CASTELLI et al (2014), observaram em seu estudo que as gestantes e puérperas primíparas, adolescentes e jovens apresentavam menos conhecimentos e dificuldades sobre aleitamento materno em relação aquelas que já tinham um ou mais filhos, identificando que a idade também é um fator que contribui positivamente ou negativamente, quanto maior a idade da puérpera maior o percentual de conhecimento e conseqüentemente o contrário quanto menor a idade menor o conhecimento.

Pesquisas mostraram que mulheres com mais idade, e ou gestações anteriores apresentaram maior conhecimento, maturidade, controle psicológico e emocional para lidar com a amamentação, diminuindo as chances de introdução de outros alimentos ou líquidos, como mencionado por ALEIXO et al (2019).

Assim percebe-se com a análise desses estudos que a idade materna e ter tido outras gestações contribuem positivamente para o sucesso do AM, no puerpério atual, trazendo mais confiança e autonomia em suas decisões.

E autores detectaram em sua pesquisa que as mulheres trabalhadoras desconheciam seus direitos legais sobre horário e deslocamento para amamentação, causando nessas mulheres dificuldades para manter o LM, ressaltando a importância dessas informações serem passadas e disseminadas entre as trabalhadoras mães e no meio empregatício garantindo seus direitos (BAEZA; HENRÍQUEZ; PRIETO, 2016).

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com base nos resultados encontrados, após análise dos artigos deste estudo de revisão, possibilitou-se conhecer os vários fatores que interferem na amamentação, como a primariedade das mães interferindo na prática, a influência da família, da introdução de outros alimentos, a falta de informação acerca dos seus direitos enquanto amamentam e a falta de conhecimento das puérperas sobre AM, as vantagens da prática para a mãe, e para o filho, e quando tinham conhecimento sendo de forma limitada ou errônea, pois eram insuficientes as orientações necessárias para o sucesso e continuidade da prática nos pré-natais e durante

internação hospitalar. A falta de profissionais capacitados para essas orientações deixam dúvidas e insegurança nas mães prejudicando o AM.

Dessa forma há necessidade de um maior apoio dos profissionais de saúde capacitados orientando, esclarecendo dúvidas e prevenindo possíveis dificuldades na amamentação, fazendo campanhas promovendo positivamente a prática, aumentando o incentivo e a confiança das mães deixando claros os benefícios do aleitamento materno para mãe e filho, e evitando assim o desmame precoce e introdução de outros alimentos antes do tempo.

## REFERÊNCIAS

- ALEIXO, T. C. S. E. et al. Conhecimento e análise do processo de orientação de puérperas acerca da amamentação. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 9, p. 1-18, 2019.
- AMARAL, L. J. X. et al. Fatores que influenciam na interrupção do aleitamento materno exclusivo em nutrízes. **Revista gaúcha de enfermagem**, v. 36, p. 127-134, 2015.
- BAEZA, Bernardita; HENRÍQUEZ, Fabiola; PRIETO, Ruth. Descanso postnatal parental: experiencia en lactancia materna de madres trabajadoras usuarias del sistema público de salud en la Región de la Araucanía, de Chile. **Revista chilena de nutrición**, v. 43, n. 2, p. 131-137, 2016.
- BARBIERI, M. C. et al. Aleitamento materno: orientações recebidas no pré-natal, parto e puerpério. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 36, n. 1, p. 17-24, 2015
- BARBOSA, L. N. et al. Prevalence of educational practices about exclusive breastfeeding (EBF) in Cuiabá-MT. **Escola Anna Nery**, v. 19, n. 1, p. 147-153, 2015.
- BAUER, D. F. V. et al. Orientação profissional e aleitamento materno exclusivo: um estudo de coorte. **Cogitare Enfermagem**, v. 24, p. 4-10, 2019.
- BENEDETT, A. et al. A dor e desconforto na prática do aleitamento materno. **Cogitare Enfermagem**, v. 19, n. 1, p. 136-140, 2014.
- BOFF, A. D. G. et al. Aspectos socioeconômicos e conhecimento de puérperas sobre o aleitamento materno. **Audiology-Communication Research**, v. 20, n. 2, p. 141-145, 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar**. 2. ed. Brasília, 2015. Disponível

em:[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_crianca\\_aleitamento\\_materno\\_cab23.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_aleitamento_materno_cab23.pdf).

CAMPOS, A. M. S. et al. Prática de aleitamento materno exclusivo informado pela mãe e oferta de líquidos aos seus filhos. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 23, n. 2, p.283-290, 2015.

CASTELLI, Carla Thamires Rodrigues; MAAHS, Marcia Angelica Peter; ALMEIDA, SheilaTamanini. Identificação das dúvidas e dificuldades de gestantes e puérperas em relação ao aleitamento materno. **Revista CEFAC**, v. 16, n. 4, p. 1178-1186, 2014.

COELHO, Andressa Almeida; LIMA, Claudia Moreira; ARRUDA, Edson Henrique Pereira. Conhecimento de gestantes e puérperas acerca da mastite puerperal/Knowledge of pregnant women and puerperal women about puerperal mastites/Conocimiento de gestantes ypuérperas acerca de la mastitis puerperal. *Journal Health Npeps*, v. 3, n. 2, p. 540-551, 2018.

CRUZ, C. L. B. S. R et al. Mãe Trabalhadora: Como Manter A Amamentação Exclusiva?.**Revista Multidisciplinar da Saúde**, P.70, 2014.

ROCHA, A. L. A et al. O processo de ensino-aprendizagem de puérperas nutrizes sobrealeitamento materno. **Revista Cuidarte**, v. 9, n. 2, p. 2165-76, 2018.

SILVA, N. M et al. Conhecimento de puérperas sobre amamentação exclusiva. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 67, n. 2, p. 290-295, 2014.

DEMITTO, Marcela Oliveira.; BERCINI, Luciana Olga; ROSSI, Robson Marcelo. USO DECHUPETA E ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 17, n. 2, p. 271-276, 2013.

FREITAS, Guedes Marina; WERNECK, Lins Alexandre; BORIM, Cury Bruna. EXCLUSIVE BREASTFEEDING: ADHESION AND DIFFICULTIES. **Journal of Nursing UFPE/Revista de Enfermagem UFPE**, v. 12, n. 9, p. 2301-2307, 2018.

GOERGEN, Isolete Bugs; DAL BOSCO, Simone Morello; ADAMI, Fernanda Scherer. Relação entre o peso ao nascer e o tempo de aleitamento materno com o estado nutricional atual de crianças. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 28, n. 3, p. 344-350, 2015.

LEITE, S. M. F. F. et al. Promoção do aleitamento materno na primeira hora de vida dorecém-nascido por profissionais da enfermagem. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 20, n. 2, p. 137-143, 2016.

LIMA, Ariana Passos Cavalcante; SILVA Nascimento Davi; MARTINS, Maísa Mônica Flores. A prática do aleitamento materno e os fatores que levam ao desmame precoce: umarevisão integrativa. **Journal of Health & Biological Sciences**, v. 6, n. 2, p. 189-196, 2018.

MONTEIRO, Ramos Fernanda. **Situação Da Amamentação e Licença maternidade no Brasil**. Universidade De Brasília. Faculdade De Saúde. Programa De Pós-Graduação Em Ciências Da Saúde, Brasília (DF), 2017.

PEREIRA, Denise Neves; JÚNIOR, Flávio José Medeiros Martins; MOHR, Rubia. O uso de chupetas influencia no tempo de aleitamento materno?. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 47, n. 2, p. 156-169, 2018.

PRADO, Carolina Viviani Clapis; FABBRO, Marcia Regina Cangiani; FERREIRA, Graziani Izidoro. Desmame precoce na perspectiva de puérperas: uma abordagem dialógica. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 25, n. 2, p. 1-9, 2016.

ROCCI, Eliana; FERNANDES, Rosa Aurea Quintella. Dificuldades no aleitamento materno influência no desmame precoce. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 67, n. 1, p. 22-27, 2014.

ROSA, Souza Juliana de Brito; DELGADO, Susana Elena. Conhecimento de puérperas sobre amamentação e introdução alimentar. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 30, n. 4, p.1-9 2017.

SANTOS, E. M. et al. Avaliação do aleitamento materno em crianças até dois anos assistidas na atenção básica do Recife, Pernambuco, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.24, p. 1211-1222, 2019.

SOUZA, Nascimento Maria Helena; SODRÉ, Vitória Regina Domingues; DA SILVA, Fabíola Nogueira Ferreira. Prevalência e fatores associados à prática da amamentação de crianças que freqüentam uma creche comunitária. **Ciencia y enfermería**, v. 21, n. 1, p. 55-67, 2015.

VISINTIN, A. B. et al. Avaliação do conhecimento de puérperas acerca da amamentação. **Enfermagem em Foco**, v. 6, n. 1/4, p. 12-16, 2015.

SILVA, C. M. et al. Práticas educativas segundo os “Dez passos para o sucesso do aleitamento materno” em um Banco de Leite Humano. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 1661-1671, 2017.

SILVA, Ana Carolina Gomes; GALDINO, Luis Gustavo Silva. **Aleitamento materno: as atribuições do enfermeiro mediante as compilações e dúvidas da puérpera**. Acadêmica De Enfermagem Do Centro Universitário Do Planalto Central Professor Aparecido Dos Santos (UNICEPLAC), DF. p, 1-12, 2019.

SIQUEIRA, F. P. C. et al. A capacitação dos profissionais de saúde que atuam na área do aleitamento materno. **Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo**, v. 19, n. 1, p.171-186, 2017.

