



## Impactos da dieta vegetariana em crianças e adolescentes

Impacts of vegetarian diet on children and adolescents

Impactos de la dieta vegetariana en niños y adolescentes

Isadora Estefânio Coelho<sup>1</sup>, Ana Karoline Coutinho Barros<sup>1</sup>, Maria Eduarda Estefânio Coelho<sup>1</sup>, Nara Assis Salgarello<sup>1</sup>, Hussen Machado<sup>1</sup>, Larissa Stefani Salgarello<sup>2</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar, através de uma revisão da literatura, os impactos das dietas vegetarianas e veganas em crianças e adolescentes. **Revisão Bibliográfica:** A ingestão de produtos horto-frutícolas por crianças e adolescentes aparenta estar relacionada a uma proteção contra as obesidades geral e abdominal. Contudo, elas possivelmente apresentam um maior risco de deficiências nutricionais, acarretando riscos à saúde. Observou-se que crianças vegetarianas e veganas apresentaram similaridade na ingestão energética e no índice de massa corpórea, quando comparadas às onívoras. Entretanto, veganos apresentaram menores concentrações de eritrócitos, hemoglobina, hematócrito e ferritina. De maneira geral, demonstrou-se associação entre o padrão alimentar vegetariano e a prevenção de doenças. **Considerações finais:** A alimentação e a suplementação bem planejadas e orientadas aos infantes podem ser significativamente benéficas, evitando futuras complicações à saúde. Contudo, são necessários novos estudos sobre essa temática avaliando as consequências metabólicas a longo prazo, uma vez que dados precisos acerca da segurança do vegetarianismo e veganismo na infância ainda são escassos.

**Palavras-chave:** Crianças, Vegetarianismo, Dieta.

### ABSTRACT

**Objective:** To evaluate, through a literature review, the impacts of vegetarian and vegan diets on children and adolescents. **Bibliographic review:** The intake of fruit and vegetable products by children and adolescents appears to be related to protection against general and abdominal obesity. However, they possibly have a higher risk of nutritional deficiencies, leading to health risks. It was observed that vegetarian and vegan children had similar energy intake and body mass index when compared to omnivores. However, vegans had lower concentrations of erythrocytes, hemoglobin, hematocrit and ferritin. In general, an association was demonstrated between a vegetarian dietary pattern and disease prevention. **Final considerations:** Well-planned and targeted nutrition and supplementation for infants can be significantly beneficial, preventing future health complications. However, further studies on this topic are needed, assessing the long-term metabolic consequences, since accurate data on the safety of vegetarianism and veganism in childhood are still scarce.

**Keywords:** Children, Vegetarianism, Diet.

<sup>1</sup> Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora – Suprema, Juiz de Fora - MG.

<sup>2</sup> Faculdade Dinâmica do Vale do Piranga (FADIP), Ponte Nova - MG.

## RESUMEN

**Objetivo:** Avaliar, a través de una revisión de la literatura, los impactos de las dietas vegetariana y vegana en niños y adolescentes. **Revisión bibliográfica:** La ingesta de productos hortofrutícolas por parte de niños y adolescentes parece estar relacionada con la protección frente a la obesidad general y abdominal. Sin embargo, posiblemente tengan un mayor riesgo de deficiencias nutricionales, lo que genera riesgos para la salud. Se observó que los niños vegetarianos y veganos tenían una ingesta de energía y un índice de masa corporal similares en comparación con los omnívoros. Sin embargo, los veganos tenían concentraciones más bajas de eritrocitos, hemoglobina, hematocrito y ferritina. En general, se demostró una asociación entre un patrón dietético vegetariano y la prevención de enfermedades. **Consideraciones finales:** La nutrición y los suplementos bien planificados y dirigidos a los bebés pueden ser significativamente beneficiosos, ya que previenen futuras complicaciones de salud. Sin embargo, se necesitan más estudios sobre este tema, que evalúen las consecuencias metabólicas a largo plazo, ya que aún son escasos los datos precisos sobre la seguridad del vegetarianismo y el veganismo en la infancia.

**Palabras clave:** Niños, Vegetarianismo, Dieta.

## INTRODUÇÃO

De acordo com a Sociedade Vegetariana Brasileira, é considerado vegetariano todo aquele que não se alimenta de variados tipos de carne e de seus derivados. Assim, os principais alimentos usados nesse tipo de dieta são as frutas, os hortícolas, os cereais e as leguminosas. O veganismo, por sua vez, exclui todos os alimentos de origem animal, juntamente com todos os produtos que os contenham, como vestuário e adornos, e condena a utilização de animais como forma de entretenimento (MARTINS DS, et al., 2019).

Segundo Martins DS, et al. (2019), dietas vegetarianas e veganas planejadas de forma adequada são saudáveis, adequadas do ponto de vista nutricional e capazes de oferecer benefícios à saúde na prevenção e tratamento de doenças. São apropriadas a todas as etapas do ciclo de vida, incluindo gravidez, lactação, infância, adolescência, idade adulta e para atletas.

Entretanto, de acordo com a Associação Alemã de Nutrição, não é recomendada uma dieta vegana para crianças e adolescentes devido ao maior risco de défices nutricionais que podem ocasionar consequências negativas para a saúde a curto prazo e permanentes. Nessa perspectiva, vegetarianos e veganos restringem a ingestão de alimentos integrais, fato preocupante em bebês e crianças, cujas necessidades nutricionais e energéticas são maiores em relação ao peso corporal e cujo crescimento pode ser afetado por deficiências nutricionais em fases do desenvolvimento. Além disso, durante a juventude, alguns desses nutrientes, como a proteína dietética, não somente fornecem aminoácidos para o crescimento e manutenção de células e tecidos, como também estão relacionados a produção de outros compostos nitrogenados, como alguns hormônios e neurotransmissores (SCHÜRMAN S, et al., 2017).

Consoante Racioppi A, et al. (2017), a vitamina B12 é encontrada principalmente em alimentos de origem animal. Sabe-se que neonatos nascem com a reserva de vitamina B12 proveniente da passagem placentária e adquirem essa vitamina após o nascimento através do leite materno e, por isso, se as mães apresentarem baixo estoque dessa vitamina, recém-nascidos podem apresentar sinais clínicos da hipovitaminose nos primeiros meses de vida. Nesse sentido, a deficiência de vitamina B12 é capaz de ocasionar distúrbios hematológicos e neurológicos.

O ferro é essencial para o crescimento e desenvolvimento do sistema nervoso central. Nesse panorama, a deficiência de ferro em crianças, principalmente em vegetarianas e veganas, tem sido relacionada a impactos no desenvolvimento motor e comportamental (AMBROSZKIEWICZ J, et al., 2017; SCHÜRMAN S, et al., 2017). Embora dietas vegetarianas planejadas sejam capazes de oferecer benefícios à saúde, o conhecimento das consequências dessa dieta estrita em bebês e crianças é escasso. Assim, esse fato pode levar a visões conflitantes entre profissionais de saúde, uma vez que a maioria não recebeu treinamento adequado para lidar com esse item. Dessa forma, a escassez de evidências acarreta inconsistências sobre a segurança de dietas sem carne na infância (ARONA DB, et al., 2019; HOVINEN T, et al., 2021).

O objetivo do presente estudo é avaliar, através de uma revisão da literatura, os impactos de dietas vegetarianas e veganas em crianças e adolescentes.

## REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A pesquisa realizada por Ambroszkiewicz J, et al. (2018) comparou crianças vegetarianas/ veganas e onívoras, por meio de avaliações dietéticas, parâmetros antropométricos, valores bioquímicos e análises estatísticas. Observou-se que as crianças vegetarianas/ veganas apresentaram quantidades similares de ingestão energética e de valores de índice de massa corpórea (IMC), quando comparadas às onívoras (AMBROSZKIEWICZ J, et al., 2018).

Embora o consumo energético diário seja semelhante, a forma de obtenção energética é diferente, podendo ser constatado em outros estudos que, nas dietas vegetarianas, a ingesta proteica foi significativamente menor (AMBROSZKIEWICZ J, et al., 2021; AMBROSZKIEWICZ J, et al., 2017).

Mais crianças onívoras foram classificadas com sobrepeso ou com possível risco de sobrepeso (3% delas), enquanto entre as vegetarianas e as veganas esses valores foram mais baixos, representando 2,4% e 2,2%, respectivamente (WEDER S, et al., 2019). A ingestão dietética de fibras, foi maior em vegetarianos, apresentando uma relação adiponectina/leptina significativamente maior. A adiponectina possui propriedades anti-inflamatórias, anti-aterogênicas e são sensibilizadoras da insulina. Já a leptina, está relacionada com o ganho de peso, massa gorda e resistência à insulina, além de possuir propriedades pró-inflamatórias (AMBROSZKIEWICZ J, et al., 2018; AMBROSZKIEWICZ J, et al., 2018).

Sob esta ótica, os escores z medianos de peso para altura, altura para idade e peso para idade, não diferiram significativamente entre os grupos de vegetarianos e onívoros, mesmo quando comparados subgrupos de meninos/meninas (AMBROSZKIEWICZ J, et al., 2018). Embora a antropometria não tenha apresentado grandes diferenças, mais crianças veganas e vegetarianas apresentaram déficits de crescimento do que onívoras (DESMOND MA, et al., 2021).

Sob tal perspectiva, o estudo feito por Arona DB, et al. (2019) constatou que a dieta vegetariana/vegana adequada e balanceada não demonstrou impactos prejudiciais no público infante-juvenil. Ademais, houve significativas melhoras no desenvolvimento físico apropriado, diminuição de risco de sobrepeso e na chance de desenvolvimento de doenças (ARONA DB, et al., 2019).

A pesquisa feita por Funtikova AN, et al. (2015) demonstrou associação entre o padrão alimentar vegetariano e a prevenção de algumas doenças, como obesidade geral e abdominal. Um estudo descobriu que o maior consumo de vegetais está associado a 37% menos chances de sobrepeso. Isso previne o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV), distúrbios músculo-esqueléticos e tipos de câncer, como o de mama, o de endométrio e o de cólon (FUNTIKOVA AN, et al., 2015). No mais, a alimentação vegetariana quando planejada adequadamente, na infância, pode diminuir os riscos de algumas doenças crônicas na idade adulta, como a diabetes tipo 2 (DM2) (MARTINS DS, et al., 2019).

Outro estudo demonstrou redução da prevalência de hipertensão arterial sistêmica nos que seguiram um padrão alimentar vegetariano adequado na infância. Esta alimentação está relacionada com uma maior sensibilidade insulínica, um melhor estado antioxidante, redução da aterogenicidade e preservação do óxido nítrico sintetizado pelo endotélio. Isso se deve ao nível sérico mais elevado de diversos antioxidantes, maior proteção contra a oxidação de lipoproteínas e maior estabilidade genômica.

Além disso, a alimentação vegetariana expõe menos os indivíduos aos antibióticos veterinários, presentes nos alimentos de origem animal, conferindo menor resistência a eles e maior eficácia das medicações (MARTINS DS, et al., 2019).

Contudo, ainda não são precisos a importância e o impacto das dietas vegetarianas e veganas em crianças e adolescentes, podendo ser relacionada a efeitos deletérios no organismo. Para Sutter DO e Bender N (2021), quando uma dieta excludente de proteína animal é mal planejada, podem haver déficits de cobalamina, cálcio e vitamina D (SUTTER DO e BENDER N., 2021).

O ferro é essencial para o crescimento e desenvolvimento do sistema nervoso central, em particular durante o primeiro ano de vida, devido a mielinização, função neurotransmissora e dendritogênese hipocampal (SCHÜRMAN S, et al., 2017). A Academia de Nutrição Dietética (AND) reconhece que o alto teor de fitato das dietas vegetarianas interfere na absorção de ferro e zinco, além de o ferro não-heme de plantas, laticínios e ovos ser menos biodisponível que o ferro heme de carnes e frutos do mar (COFNAS N, 2019).

O estudo realizado por Desmond MA, et al. (2021) valida a afirmação da AND. Nele, as diferenças médias nos resultados do estado de ferro ósseo, cardiovascular e corporal, considerando os mediadores presumidos (escores z de altura e peso, área óssea), apontaram que veganos possuem 3,7% menos conteúdo mineral ósseo (CMO), considerando o CMO total do corpo menos a cabeça, do que onívoros (DESMOND MA, et al., 2021). Os veganos apresentaram menores concentrações de eritrócitos médios, hemoglobina, hematócrito e ferritina comparados aos onívoros (DESMOND MA, et al., 2021).

Já os vegetarianos, não diferiram em nenhum dos indicadores de status de ferro dos onívoros (DESMOND MA, et al., 2021). A prevalência de anemia ferropriva moderada foi de 0% entre onívoros e 2% em vegetarianos e veganos. A prevalência de anemia leve foi de 0% em onívoros, 7% em vegetarianos e 6% em veganos. A prevalência de ferro empobrecido foi de 12,8% em onívoros, 18,3% em vegetarianos e 30,2% em veganos (DESMOND MA, et al., 2021).

Também, um estudo demonstrou que veganos e vegetarianos que não receberam suplementos de vitamina B12 ou não foram fortificados, tinham níveis séricos menores de vitamina B12 e maior homocisteína do que onívoros, sendo o nível dos veganos ainda menor. Nessa perspectiva, a prevalência dessa hipovitaminose foi de 3% em onívoros, 4% em vegetarianos e 13% em veganos (DESMOND MA, et al., 2021).

Soma-se a isso, um estudo realizado sobre a deficiência de vitamina B12 em lactentes na faixa etária de 2-7 meses, sendo que 83,3% deles receberam aleitamento materno exclusivo e 16,7% receberam aleitamento materno juntamente com fórmula infantil. Em relação à dieta das mães dos pacientes amamentados exclusivamente, 40% adotavam dieta vegetariana, 20% relataram dieta não restritiva e dos outros 40% não foram obtidos dados relacionados à dieta, embora diagnosticadas com deficiência de vitamina B12. Considerando os lactentes em que foram constatados a hipovitaminose, 83,3% deles apresentaram episódios de convulsões. Em 16,7% dos casos foram identificados hipotonia com perda dos padrões maturacionais sem a presença de convulsões. Em 50% dos pacientes foram encontrados anemia e neutropenia. Em 16,7% foi detectada anemia megaloblástica como única manifestação (RACIOPPI A, et al., 2017).

Para Cofnas N (2019), as deficiências de vitamina B12, creatina, taurina e DHA em vegetarianos, quando comparados aos não vegetarianos podem acarretar graves consequências para as crianças. Segundo ele, a substituição de carne pelo ovo é inviável, dados os níveis necessários de proteínas para crianças diariamente (COFNAS N, 2019). Ademais, um experimento controlado comparando o consumo de leite e o de carne entre as crianças demonstrou que as do grupo leite obtiveram resultados piores comparados às do grupo carne, o que sugere que o leite não é um substituto para a carne. Além disso, constatou-se que crianças que consumiram a quantidade de leite de vaca recomendada não apresentaram alterações lipídicas, enquanto que as que consumiram valores acima do recomendado apresentaram aumento séricos de colesterol e lipoproteínas (ELLIOTT LJ, et al., 2022).

Nesse sentido, percebe-se que há certa preocupação dos pais a respeito da deficiência de B12 e de outras vitaminas e nutrientes (BIVI D, et al., 2021). De acordo com Bivi et al., um estudo demonstrou que em cerca de 87,2% dos casos, os responsáveis fazem a administração de suplementação de vitamina B12 em crianças que adotaram a dieta vegetariana / vegana (BIVI D, et al., 2021). Dessa forma, é notável que o nível de consciência a respeito das necessidades nutricionais inerentes ao vegetarianismo e veganismo cresceu favoravelmente (BIVI D, et al., 2021).

Sobre as dietas exclusivamente veganas, foi observado que são ricas em ácidos graxos essenciais ALA e LA (alfa-linolênico e linoléico, respectivamente) mas praticamente desprovidas dos derivados de ALA, DHA (Ácido docosa-hexaenoico) e EPA (eicosapentaenoico), ácidos graxos n-3 de cadeia longa, necessários para

o processo visual e funcionamento sináptico. Assim, uma baixa, especialmente de DHA, gera anseios acerca da saúde visual dessas crianças. Foi feito um estudo envolvendo 40 crianças, com idade mediana inferior a 4 anos, sendo 24 delas onívoras, 10 vegetarianas e 6 veganas. As crianças em dieta vegana tiveram menor ingestão de proteínas e ácidos graxos saturados e maior ingestão de ácidos graxos insaturados, apresentando maior ingestão de fibras e folatos quando comparados com as onívoras. Nos exames laboratoriais, o colesterol total plasmático, LDL e o HDL foram menores em veganos do que onívoros (HOVINEN T, et al., 2021).

O Comitê de Nutrição e Lactação Materna da Associação Espanhola de Pediatria considera um grande problema a falta de dados de acompanhamento de grandes coortes de crianças e adolescentes que seguem uma dieta vegetariana para a análise das possíveis vantagens ou desvantagens do seu consumo (FERREIRO SR, et al., 2020). Ainda são escassos dados acerca da segurança e dos benefícios cardiometabólicos da dieta vegetariana/vegana desde a infância (DESMOND MA, et al., 2018; SUTTER DO e BENDER N., 2021).

Foi observada também a dificuldade dos profissionais de saúde em fornecerem informações sobre a introdução alimentar balanceada, com a presença de todos os nutrientes e fontes necessárias para as crianças, às quais as famílias desejam seguir dietas vegetarianas/vegnas (DESMOND MA, et al., 2018; SUTTER DO e BENDER N., 2021). De acordo com Bettinelli ME, et al. (2019), somente 2,2% dos profissionais da saúde souberam definir corretamente o termo vegetarianismo. Ademais, menos da metade dos profissionais souberam informar os efeitos da dieta vegetariana ao longo do ciclo da vida.

De acordo com Martins DS, et al. (2019), existem diversas razões para a adoção de uma dieta vegetariana/vegana. Entre elas, destacam-se motivos religiosos, já que muitas religiões, como o Espiritismo e o Budismo, recomendam certa restrição alimentar. Fatores ambientais também merecem destaque, considerando que as alterações climáticas e a escassez hídrica oferecem um risco para a segurança alimentar a longo prazo. Além disso, na produção de alimentos hortofrutícolas faz-se menos uso de pesticidas, de combustíveis fósseis e de água. Motivos éticos e filosóficos também são decisivos, visto que, por acreditarem que os animais são sencientes, as pessoas evitam se alimentar de carne (MARTINS DS, et al., 2019).

Em comparação com àquelas que seguem uma dieta onívora, crianças que adotam um padrão alimentar vegano apresentam menor IMC, sem, contudo, configurarem baixo peso, o que se mostra uma importante estratégia para a prevenção da obesidade na infância (DESMOND MA, et al., 2021).

A ingestão de frutas e vegetais em idade infantil aparenta estar diretamente relacionada a um fator protetivo contra obesidade geral e abdominal. O consumo desses alimentos durante intervalos escolares foi associado a menores valores de IMC em crianças em idade escolar. Ademais, sugere-se que a adiposidade central em crianças e adolescentes está inversamente relacionada ao consumo de 4 ou mais porções diárias de frutas ou vegetais (FUNTIKOVA AN, et al., 2015).

O consumo de uma dieta adequada pode ser relacionado a uma condição de saúde melhor, devido ao efeito protetor contra doenças crônicas (AMBROSZKIEWICZ J, et al., 2018). Dietas vegetarianas apresentam aspectos positivos no organismo do usuário pois interferem em fatores fisiológicos relacionados à saúde, como a secreção de glucagon. As proteínas de origem vegetal, dada as suas composições químicas, estimulam a produção de glucagon. A alta desse hormônio relaciona-se a uma função de adipócitos favorável, o que amplifica a ação anti-inflamatória do corpo (AMBROSZKIEWICZ J, et al., 2018).

Dietas vegetarianas também atuam em outro hormônio pancreático. Elas aumentam a sensibilidade à insulina nos tecidos periféricos, reduzindo a morbimortalidade associada à resistência a esse hormônio. Além disso, esse padrão alimentar pode ser relacionado a uma redução do volume de gordura visceral e uma melhora nos valores séricos de adipocinas, que, somadas ao aumento da sensibilidade à insulina, apresentam efeitos benéficos para pacientes com DM2. Ademais, o alto consumo de cereais, sementes e frutas e a baixa ingestão de alimentos ricos em açúcares são capazes de melhorar o controle glicêmico (AMBROSZKIEWICZ J, et al., 2018; MARTINS DS, et al., 2019). De forma geral, o processo de formação aterosclerótico começa cedo e uma exposição cumulativa à hiperlipidemia pode aumentar o risco de subseqüentes doenças cardíacas na idade adulta. Como crianças vegetarianas e veganas apresentam melhor perfil lipídico, elas podem

apresentar menor risco de DCV. Assim, essas dietas, em especial quando mantidas ao longo dos anos, podem configurar uma estratégia preventiva de DCV na idade adulta (DESMOND MA, et al., 2018). Contudo, ainda são escassos dados que precisem a segurança do vegetarianismo/veganismo na infância (DESMOND MA, et al., 2018). Essas crianças possivelmente apresentam maior risco de possuir deficiências nutricionais, como de vitaminas B12 e D, ferro, creatina, taurina e ácidos graxos essenciais n-3, acarretando riscos à saúde, como o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (ARONA DB, et al., 2019; COFNAS N, 2019).

O risco de déficit de nutrientes é ainda maior em crianças veganas quando comparadas às vegetarianas, devido a uma maior restrição alimentar. Alguns nutrientes, particularmente a vitamina B12, são encontrados apenas em alimentos de origem animal ou preferencialmente neles, o que cria uma situação crítica para os que não ingerem esse tipo de produto (SCHÜRSMANN S, et al., 2017). Uma dieta excludente de proteína animal mal planejada predispõe a déficits de cobalamina, cálcio e vitamina D (SUTTER DO e BENDER N., 2021).

No que tange à demanda proteica, as proteínas vegetais apresentam qualidade inferior àquela encontrada nos alimentos de origem animal, uma vez que a grande presença de fibras dificulta a digestibilidade de proteínas (FERREIRO SR, et al., 2020). Globalmente, a deficiência de micronutrientes mais comum é a de ferro. Essa é uma questão muito importante para crianças que adotam padrões alimentares vegetarianos e veganos, uma vez que a carne é uma fonte de ferro com disponibilidade muito alta, além de aumentar a biodisponibilidade desse nutriente de outras fontes. Embora alimentos vegetais apresentem também ferro, os de origem animal apresentam biodisponibilidade significativamente maior (SCHÜRSMANN S, et al., 2017).

Mesmo que o consumo de produtos hortofrutícolas esteja associado à promoção da saúde óssea, o déficit de cálcio, vitaminas B12 e D e proteínas, proveniente de uma dieta restritiva, pode comprometer esse parâmetro (MARTINS DS, et al., 2019). Consoante Ambroszkiewicz J, et al. (2018), há possível deficiência nutricional em dietas vegetarianas, sobretudo de minerais, proteínas e vitaminas imprescindíveis para o metabolismo ósseo (AMBROSZKIEWICZ J, et al., 2018). Esse tipo de dieta pode impedir que sejam atingidos os valores ideais de estado mineral ósseo e altura (DESMOND MA, et al., 2021). Um acréscimo no consumo de proteínas pode aumentar a absorção de cálcio e estimular a mineralização da matriz óssea (AMBROSZKIEWICZ J, et al., 2018). A deficiência de vitamina B12 está associada a vários agravos na saúde, como o aumento no risco de DCV, baixa densidade mineral e defeitos na formação fetal. Os sintomas desta deficiência podem ser de leves a graves, o que dificulta seu diagnóstico, já que sintomas como letargia e relaxamento podem nem ser identificados ou associados a outras causas (PAWLAK R, et al., 2013).

No caso de neonatos, a alimentação da mãe ganha destaque. Isso porque a vitamina B12 em recém-nascidos é obtida pela lactação. Assim, a deficiência de B12 em lactantes pode comprometer a saúde da criança. Tal hipovitaminose na infância causa convulsões, hipotonia com perda dos padrões maturacionais, anemia, neutropenia e anemia megaloblástica (RACIOPPI A, et al., 2017). Segundo Desmond MA, et al. (2021), é possível corrigir os níveis séricos das vitaminas B12 e D com suplementação. De acordo com o Comitê de Nutrição e Lactação Materna da Associação Espanhola de Pediatria, a suplementação de vitamina B12 é recomendada e essencial para todos os veganos e vegetarianos, especialmente para as lactantes (DESMOND MA, et al., 2021).

Considerando a adolescência um período em que nutrientes, especialmente os relacionados ao crescimento ósseo, são necessários, atingi-la com um déficit de conteúdo mineral ósseo não parece recomendável (DESMOND MA, et al., 2021). Entretanto, muitas vezes, dificuldades financeiras podem diminuir o acesso aos alimentos necessários para que a dieta vegetariana seja feita com qualidade, o que desperta a atenção a respeito da conduta a ser tomada (ELLIOTT LJ, et al., 2022).

Além disso, o conhecimento geral dos profissionais da saúde ainda é baixo a respeito do vegetarianismo/veganismo, o que contribui para a carência de informações acerca dessas dietas (BETTINELLI ME, et al., 2019). Os profissionais da saúde são muitas vezes vistos como céticos e despreparados para a orientação correta de uma dieta vegetariana/vegana em crianças pelos responsáveis (BIVI D, et al., 2021).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi observado, pôde-se perceber a complexidade de se propor, sem conhecimentos prévios, uma dieta restrita à uma criança, isto porque, diversos autores evidenciaram carência nutricional em crianças vegetarianas e veganas quando comparadas a crianças onívoras, especialmente, tratando-se da vitamina B-12. O que se nota é que a alimentação e a suplementação bem planejadas e orientadas de modo adequado aos infantes podem ser significativamente benéficas, evitando futuras complicações, como DM2 e obesidade. Contudo, mostrou-se evidente a necessidade de novos estudos sobre essa temática, a fim de complementar os atuais, uma vez que as consequências metabólicas a longo prazo de dietas vegetarianas para o público infantil ainda são desconhecidas, tornando esse um entrave para os profissionais da saúde na avaliação das vantagens e desvantagens dessa prática.

## REFERÊNCIAS

1. AMBROSZKIEWICZ J, et al. Anti-Inflammatory and Pro-Inflammatory Adipokine Profiles in Children on Vegetarian and Omnivorous Diets. *Nutrients*, 2018; 10:1241.
2. AMBROSZKIEWICZ J, et al. Bone status and adipokine levels in children on vegetarian and omnivorous diets. *Clinical Nutrition*, 2018; 2: 730-737.
3. AMBROSZKIEWICZ J, et al. Does a Vegetarian Diet Affect the Levels of Myokine and Adipokine in Prepubertal Children? *Journal of Clinical Medicine*, 2021; 10: 3995
4. AMBROSZKIEWICZ J, et al. Serum Hepcidin and Soluble Transferrin Receptor in the Assessment of Iron Metabolism in Children on a Vegetarian Diet. *Biological Trace Element Resea*, 2017; 180: 182-190.
5. ARONA DB, et al. La dieta vegetariana en niños y preadolescentes. *Evidencia, Actualización en la Práctica Ambulatoria*, 2019; 22: 2013.
6. BETTINELLI ME, et al. Knowledge of Health Professionals Regarding Vegetarian Diets from Pregnancy to Adolescence: An Observational Study. *Nutrients*, 2019; 11: 1149 – 58.
7. BIVI D, et al. Raising Children on a Vegan Diet: Parents' Opinion on Problems in Everyday Life. *Nutrients*, 2021; 13: 1796 – 810.
8. COFNAS N. Is vegetarianism healthy for children? *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 2019; 59: 2052-2060.
9. DESMOND MA, et al. Growth, body composition and cardiovascular and nutritional risk of 5- to 10-y-old children consuming vegetarian, vegan, or omnivore diets. *American Journal of Clinical Nutrition*, 2021; 113: 1565-1577.
10. DESMOND MA, et al. Plant-based diets for children as a means of improving adult cardiometabolic health. *Nutrition Reviews*, 2018; 76:260-273.
11. ELLIOTT LJ, et al. Vegetarian Diet, Growth, and Nutrition in Early Childhood: A Longitudinal Cohort Study. *Pediatrics*, 2022; 149: e2021052598.
12. FERREIRO SR, et al. Recomendaciones del Comité de Nutrición y Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría sobre las dietas vegetarianas. *Anales de Pediatría*, 2020; 92:306.e1-306.e6.
13. FUNTIKOVA AN, et al. Impact of diet on cardiometabolic health in children and adolescents. *Nutrition Journal*, 2015; 14: 118-128.
14. HOVINEN T, et al. Vegan diet in Young children remodels metabolism and challenges the statuses of essential nutrients. *EMBO Molecular Medicine*, 2021; 13:1-12.
15. MARTINS DS, et al. Alimentação vegetariana na criança e no adolescente. *ACTA portuguesa de nutrição*, 2019; 18: 50-53.
16. PAWLAK R, et al. How prevalent is vitamin B12 deficiency among vegetarians? *Nutrition reviews*, 2013; 71: 110-117.
17. RACIOPPI A, et al. Manifestaciones neurológicas del déficit de vitamina B12 en pediatría. *Medicina infantil*, 2017; 24: 27-30.
18. SCHÜRMAN S, et al. Vegetarian diets in children: a systematic review. *European Journal of Nutrition*, 2017; 56: 1797-1817.
19. SUTTER DO e BENDER N. Nutrient status and growth in vegan children. *Nutrition Research*, 2021; 91:13-25.
20. WEDER S, et al. Energy, Macronutrient Intake, and Anthropometrics of Vegetarian, Vegan, and Omnivorous Children (1-3 Years) in Germany (VeChi Diet Study). *Nutrients*, 2019; 11: 832-849.