

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO

**SELETIVIDADE ALIMENTAR E DEFICIÊNCIA DE VITAMINA D EM CRIANÇAS  
E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: UMA  
REVISÃO DE LITERATURA**

LARISSA SABINO SOUZA DE PAULA

NATAL - RN

2024

LARISSA SABINO SOUZA DE PAULA

**SELETIVIDADE ALIMENTAR E DEFICIÊNCIA DE VITAMINA D EM CRIANÇAS  
E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: UMA  
REVISÃO DE LITERATURA**

*Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Graduação em Nutrição, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito final à obtenção do título de Bacharel em Nutrição.*

Orientador (a): Profa. Ma. Tássia Louise Sousa Augusto de Moraes

Co-orientador (a): Profa. Dra. Karla Danielly da Silva Ribeiro Rodrigues

NATAL - RN

2024

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN  
Sistema de Bibliotecas - SISBI  
Catalogação de Publicação na Fonte. UFRN - Biblioteca Setorial do Centro Ciências da Saúde - CCS

De Paula, Larissa Sabino Souza.

Seletividade alimentar e deficiência de vitamina D em crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista: uma revisão de literatura / Larissa Sabino Souza de Paula. - 2025. 31f.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso - TCC (graduação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Nutrição. Natal, RN, 2025.

Orientação: Tássia Louise Sousa Augusto de Moraes.

Coorientação: Karla Danielly da Silva Ribeiro Rodrigues.

1. Transtorno do Espectro Autista - TCC. 2. Autismo - TCC. 3. Ingestão Seletiva - TCC. 4. Carência Nutricional - TCC. 5. Vitamina D - TCC. I. Moraes, Tássia Louise Sousa Augusto de. II. Rodrigues, Karla Danielly da Silva Ribeiro. III. Título.

RN/UF/BS-CCS

CDU 616.896

LARISSA SABINO SOUZA DE PAULA

**SELETIVIDADE ALIMENTAR E DEFICIÊNCIA DE VITAMINA D EM CRIANÇAS  
E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: UMA  
REVISÃO DE LITERATURA**

*Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de graduação em nutrição, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito final à obtenção do título de Bacharel em Nutrição.*

Aprovado em: 19 / 12 / 2024

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Ma. Tássia Louise Sousa Augusto de Morais

Orientador (a)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

---

Profa. Dra. Juliana Fernandes dos Santos Dametto

Membro interno

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

---

Ma. Priscila Kelly da Silva Bezerra do Nascimento

Membro externo

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de expressar minha gratidão, primeiramente, aos meus pais, que sempre estiveram ao meu lado, oferecendo não apenas afeto e carinho, mas também todo o apoio fundamental ao longo desta jornada. Todo incentivo constante e confiança em meu potencial foram decisivos para que eu pudesse seguir em frente, mesmo nos momentos de dificuldade. Agradeço por cada palavra de encorajamento e por me inspirarem a ser uma pessoa melhor a cada dia.

Aos meus amigos, meu sincero agradecimento por sempre estarem comigo, proporcionando suporte emocional e palavras de acolhimento. Vocês foram minha fonte de motivação e tranquilidade, ajudando-me a manter o foco e a persistência durante todo o processo.

Por fim, agradeço a todos os meus professores do Departamento de Nutrição, cujas orientações e ensinamentos foram essenciais para o meu desenvolvimento acadêmico. Com paciência, dedicação e sabedoria, cada um de vocês contribuiu de forma significativa para aprimorar minha visão crítica e me incentivar a continuar em busca de conhecimento.

A todos, meu profundo agradecimento por tornarem possível a realização deste trabalho.

## RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um conjunto de condições do neurodesenvolvimento caracterizado por dificuldades significativas nas áreas de interação social, comunicação verbal e não verbal, além de padrões restritos e repetitivos de comportamento. Essas características se manifestam em variados níveis de intensidade e podem impactar o comportamento alimentar, com muitos indivíduos diagnosticados com o transtorno apresentando seletividade alimentar. Deficiências de nutrientes, como a vitamina D, podem ser identificadas em crianças e adolescentes com o espectro autista, sobretudo nas que demonstram padrões alimentares seletivos. O objetivo deste estudo foi descrever sobre a seletividade alimentar e a deficiência de vitamina D em crianças e adolescentes com o transtorno. Trata-se de uma revisão de literatura realizada nas bases de dados PubMed, SciELO e Spell, com artigos publicados entre 2014 e 2024, em português, inglês e espanhol. Foram aplicados os descritores “*Food selectivity*”, “*Vitamin D deficiency*”, “*Autism Spectrum Disorder*”, “*Children*” e “*Adolescents*”. O estudo incluiu diferentes tipos de pesquisa, como monografias, dissertações, revisões sistemáticas e estudos transversais. Com a análise dos dados dos estudos incluídos, verificou-se que crianças e adolescentes com o transtorno do espectro autista apresentam uma maior tendência à seletividade alimentar, o que pode impactar o estado nutricional em relação à vitamina D. Além disso, observou-se que a combinação de comportamentos alimentares restritivos, como recusa de certos alimentos, e a baixa exposição solar são fatores que contribuem para a deficiência de vitamina D nesse público. A deficiência dessa vitamina pode ter impactos significativos no desenvolvimento físico, cognitivo e comportamental das crianças e adolescentes com o transtorno. Embora os estudos analisados apontem uma associação entre a seletividade alimentar e a deficiência de vitamina D, a falta de pesquisas longitudinais sobre a causa e o efeito dessa relação limita a compreensão do tema. Dessa forma, sugere-se que mais pesquisas sejam realizadas para aprofundar o conhecimento sobre essa correlação e destaca-se a importância de intervenções nutricionais precoces, além de acompanhamento especializado para melhorar a saúde e o desenvolvimento das crianças e adolescentes com o transtorno do espectro autista.

**Palavras-chave:** Transtorno do Espectro Autista; Autismo; Ingestão seletiva; Carência nutricional; Vitamina D.

## ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a group of neurodevelopmental conditions characterized by significant difficulties in social interaction, verbal and non-verbal communication, as well as restricted and repetitive patterns of behavior. These characteristics manifest at various levels of intensity and can impact eating behavior, with many individuals diagnosed with the disorder displaying food selectivity. Nutrient deficiencies, such as vitamin D, can be identified in children and adolescents with ASD, especially in those who exhibit selective eating patterns. The aim of this study was to describe food selectivity and vitamin D deficiency in children and adolescents with the disorder. This is a literature review conducted in the PubMed, SciELO, and Spell databases, including articles published between 2014 and 2024, in Portuguese, English, and Spanish. The descriptors used were “Food selectivity,” “Vitamin D deficiency,” “Autism Spectrum Disorder,” “Children,” and “Adolescents.” The study included different types of research, such as theses, dissertations, systematic reviews, and cross-sectional studies. With the analysis of data from the included studies, it was found that children and adolescents with autism spectrum disorder have a greater tendency toward food selectivity, which may impact their nutritional status regarding vitamin D. Moreover, it was observed that the combination of restrictive eating behaviors, such as refusal of certain foods, and low sun exposure are factors contributing to vitamin D deficiency in this population. Deficiency of this vitamin can have significant impacts on the physical, cognitive, and behavioral development of children and adolescents with the disorder. Although the studies analyzed point to an association between food selectivity and vitamin D deficiency, the lack of longitudinal research on the cause and effect of this relationship limits the understanding of the topic. Therefore, it is suggested that more research be conducted to deepen the knowledge of this correlation, and the importance of early nutritional interventions and specialized follow-up is emphasized to improve the health and development of children and adolescents with Autism Spectrum Disorder.

**Keywords:** Autism Spectrum Disorder; Autism; Selective intake; Nutritional deficiency; Vitamin D.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>9</b>
<b>2. JUSTIFICATIVA</b>	<b>11</b>
<b>3. OBJETIVO</b>	<b>12</b>
<b>4. REVISÃO DE LITERATURA</b>	<b>13</b>
4.1 CARACTERIZAÇÃO DO TEA	13
4.2 CONSUMO ALIMENTAR E SELETIVIDADE NO TEA	14
4.3 VITAMINA D NO TEA	15
<b>5. METODOLOGIA</b>	<b>17</b>
<b>6. RESULTADOS E DISCUSSÕES</b>	<b>18</b>
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>26</b>
<b>8. REFERÊNCIAS</b>	<b>27</b>

## 1. INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), o Transtorno do Espectro Autista (TEA) engloba um conjunto de condições marcadas por padrões atípicos de comportamento e interações sociais, que afetam o indivíduo conforme diferentes níveis de funcionamento intelectual, dificuldades na comunicação e linguagem, além de outras implicações no desenvolvimento (OPAS, 2024). Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), estima-se que, globalmente, cerca de uma em cada 100 crianças seja diagnosticada com TEA (OMS, 2021). Os sinais do transtorno geralmente surgem na infância, nos primeiros anos de vida, e tendem a persistir ao longo da adolescência (OMS, 2021).

Estudos indicam que a prevalência do TEA tem aumentado, provavelmente devido ao maior registro de diagnóstico e a melhora no reconhecimento de comportamentos associados a essa condição, embora as causas exatas ainda não sejam completamente compreendidas (LUNDSTROM *et al.*, 2015; RUSSEL *et al.*, 2015).

Fatores genéticos e ambientais são contribuintes importantes para o desenvolvimento do TEA. Variantes genéticas, como mutações em genes relacionados ao desenvolvimento neural, e condições hereditárias, como transtornos psiquiátricos na família, aumentam o risco do transtorno (HADJKACEM *et al.*, 2016; BAI *et al.*, 2019). Além disso, fatores ambientais, como complicações gestacionais, infecções maternas, exposição a toxinas e deficiência de vitamina D, também influenciam no desenvolvimento do TEA (MAIA *et al.*, 2018).

Crianças e adolescentes com TEA costumam apresentar uma alimentação variada, mas frequentemente desenvolvem hábitos alimentares inadequados, associados a comprometimento nas atividades sensoriais que dificultam a adoção de práticas alimentares saudáveis (MAGAGNIN *et al.*, 2021). Magagnin *et al.* (2021) apontam em seus resultados que esse grupo apresenta um consumo significativo de alimentos processados e ultraprocessados, além de comportamentos de recusa alimentar, baixa aceitação de alimentos sólidos e alterações nos sintomas gastrointestinais.

O cenário de seletividade alimentar, que envolve resistência a mudanças de cardápio, aversão a certos alimentos e preferências por sabores, texturas e cores específicas, pode levar a uma dieta restrita, prejudicando o desenvolvimento nutricional e social (LANGE *et al.*, 2018; SHARP *et al.*, 2018). Além disso, refeições em grupo em escolas ou festas, tornam-se desafiadoras, gerando frustração tanto para a criança quanto para os cuidadores. Esses fatores exigem que os responsáveis encontrem maneiras de garantir uma alimentação adequada, evitando deficiências nutricionais (OLIVEIRA; FRUTUOSO, 2021).

Devido à ingestão limitada de alimentos, é comum que crianças e adolescentes com TEA apresentem carências de nutrientes essenciais, como ferro, que pode levar à anemia, e cálcio e vitamina D, necessários para a manutenção de uma boa saúde óssea (CARDOSO; SANTOS; GUIMARÃES, 2020). Além disso, esta última, em particular, desempenha um papel fundamental no funcionamento do sistema imunológico e no bem-estar geral dos indivíduos (MARQUES *et al.*, 2010; LOUREIRO *et al.*, 2023).

No caso de pessoas com TEA, a deficiência dessa vitamina pode ter impactos ainda mais profundos, não apenas em aspectos físicos, mas também no comportamento e nas habilidades cognitivas, uma vez que estudos sugerem que baixos níveis de vitamina D podem estar implicados na fisiopatologia desse transtorno de várias maneiras (MAZAHERY *et al.*, 2016).

A seletividade alimentar, por sua vez, contribui para a ingestão inadequada de alimentos ricos em vitamina D, agravando esse quadro de saúde (ESTEBAN-FIGUEROLA *et al.*, 2019). Portanto, entender sobre a seletividade alimentar e a deficiência de vitamina D em crianças e adolescentes com TEA é crucial para o desenvolvimento de intervenções nutricionais mais eficazes. Assim, este estudo busca aprofundar a compreensão desse tema, visando a identificação de estratégias que possam melhorar a saúde e a qualidade de vida dessa população.

## **2. JUSTIFICATIVA**

O presente estudo buscou analisar a seletividade alimentar e a deficiência de vitamina D em crianças e adolescentes com TEA, temas recorrentes nas pesquisas existentes. A deficiência de vitamina D é identificada nesse grupo, podendo impactar o desenvolvimento ósseo, imunológico e cognitivo. Considerando que a seletividade alimentar limita a variedade de alimentos consumidos, a revisão almejou compreender os efeitos dessa restrição nutricional na saúde dessas crianças, contribuindo para o avanço do conhecimento sobre intervenções nutricionais específicas para melhorar o bem-estar e a qualidade de vida desses indivíduos.

### **3. OBJETIVO**

Descrever sobre a seletividade alimentar e a deficiência de vitamina D em crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

## 4. REVISÃO DE LITERATURA

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DO TEA

O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), publicado pela American Psychiatric Association (APA) em 2013, descreve o TEA como um distúrbio caracterizado por dificuldades no desenvolvimento social e comunicativo, além de interesses e atividades restritos e repetitivos. O TEA engloba uma série de condições que, no passado, eram classificadas separadamente, como o autismo infantil, autismo de Kanner, transtorno de Asperger, entre outros (APA, 2013).

Essa versão do manual trouxe uma importante reestruturação, ao incluir o autismo no grupo dos Transtornos de Neurodesenvolvimento, permitindo uma classificação mais detalhada dos transtornos dentro do espectro. A nova abordagem possibilitou diferenciar os transtornos com base na gravidade das dificuldades nas áreas de comunicação e interação social, substituindo a categorização do DSM-IV (APA, 2002), que agrupava esses transtornos sob a categoria de Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD).

O DSM-5 classifica o Transtorno do Espectro Autista em três níveis de suporte, conforme a intensidade das dificuldades apresentadas. O nível 1 envolve dificuldades mais sutis em aspectos sociais e de comunicação, exigindo algum apoio para o indivíduo se adaptar ao ambiente de maneira independente. O nível 2 é caracterizado por desafios mais evidentes, que demandam suporte substancial para lidar com comportamentos e interações. Já o nível 3 apresenta as dificuldades mais graves, com os indivíduos necessitando de apoio intensivo em praticamente todas as áreas da vida. Esses níveis orientam os cuidados e intervenções necessários para cada pessoa com TEA (APA, 2013).

O impacto do TEA na vida dos indivíduos varia consideravelmente, com alguns sendo capazes de viver de forma independente, enquanto outros enfrentam alterações gastrointestinais e deficiências graves que requerem apoio contínuo (APA, 2013; CUPERTINO et al., 2019). Os sintomas podem incluir atraso da fala, agressividade, autolesões, convulsões, deficiência intelectual, distúrbios do sono e problemas alimentares (ZANON; BACKES; BOSA, 2014).

A manifestação dos sintomas também pode mudar ao longo do desenvolvimento, com dificuldades linguísticas e hiperatividade prevalecendo na infância, seguidas por distúrbios de humor e hipoatividade na adolescência e na vida adulta jovem (ELDER *et al.*, 2017). Além disso, alterações nos hábitos alimentares e distúrbios gastrointestinais (TGI) têm

sido identificados como fatores que afetam diretamente a etiologia e os sintomas dessa condição. Esses fatores podem, tanto prejudicar, quanto contribuir para o equilíbrio funcional do organismo (THEIJE *et al.*, 2011).

#### 4.2 CONSUMO ALIMENTAR E SELETIVIDADE NO TEA

De acordo com *Lemes et al.* (2023), as crianças com TEA apresentam um perfil alimentar distinto, com preferências alimentares específicas que podem ser influenciadas tanto por fatores sensoriais quanto comportamentais. Além disso, os autores destacam que o consumo alimentar desses indivíduos frequentemente é limitado a alimentos altamente palatáveis, mas com baixo valor nutricional. Este comportamento, em combinação com dificuldades motoras no que se refere a mastigação e ingestão dos alimentos, pode resultar em desafios no alcance de uma dieta balanceada.

Na pesquisa de *Caetano e Cordeiro* (2018) é indicado que crianças com TEA apresentam altos índices de sobrepeso e obesidade, além do repertório alimentar restrito e ingestão inadequada de vitaminas e minerais. Assim como *Lemes et al.* (2023), os autores propõem que esses achados podem estar relacionados ao consumo elevado de alimentos ricos em calorias, mas pobres em nutrientes essenciais, comprometendo o equilíbrio nutricional e a saúde geral (CAETANO; CORDEIRO, 2018). A falta de variedade alimentar e a gravidade dos sintomas do TEA podem afetar muito a qualidade de vida das crianças, dos pais e dos cuidadores, tornando essencial a atenção a esses aspectos na rotina diária (MAGAGNIN, 2021; OLIVEIRA; FRUTUOSO, 2021).

A seletividade alimentar é uma das alterações comportamentais presentes no TEA, frequentemente associada a dificuldades no processamento sensorial, que dificultam a aceitação de alimentos específicos (GAMA *et al.*, 2020). Esse comportamento pode se manifestar como recusa alimentar, repertório alimentar restrito e a ingestão repetitiva de um único tipo de alimento, o que cria barreiras para novas experiências alimentares. Como resultado, esses indivíduos se tornam mais suscetíveis a problemas nutricionais e ao agravamento dos sintomas do TEA (ROCHA *et al.*, 2019).

A seletividade alimentar em crianças e adolescentes com autismo envolve diversas características dos alimentos, como textura, aparência, temperatura, sabor, cheiro, cor, marca, embalagem e método de preparo, que influenciam significativamente suas preferências alimentares (HUBBARD *et al.*, 2014). Esses comportamentos alimentares atípicos são mais comuns em pessoas com TEA do que em indivíduos com outras condições, como TDAH,

deficiência intelectual, comprometimento da linguagem e dificuldades de aprendizagem (MAYERS; ZICKGRAF, 2019).

A seletividade alimentar em crianças e adolescentes pode ocorrer tanto em indivíduos neurotípicos quanto em indivíduos com Transtorno do Espectro Autista, contudo a intensidade e os fatores envolvidos diferem significativamente entre os dois grupos (KAZEK *et al.*, 2021). Em crianças e adolescentes neurotípicas, a seletividade alimentar é vista durante as fases iniciais do desenvolvimento, geralmente caracterizada pela recusa, desinteresse e resistência à alimentação (SANTANA; ALVES, 2022). Esse comportamento, muitas vezes passageiro, pode ser um potencial risco para o crescimento e estado nutricional dessa população, mas tende a melhorar com a introdução gradual de alimentos novos e aplicação de estratégias nutricionais individualizadas (SANTANA; ALVES, 2022).

Já no TEA, a seletividade alimentar é mais persistente, na qual as crianças e adolescentes podem apresentar aversão mais intensa e o consumo alimentar se limita a um número muito restrito de itens (GROT *et al.*, 2024). Esse padrão alimentar pode resultar em deficiências nutricionais graves e está frequentemente associado a dificuldades adicionais, como estresse durante as refeições e resistência a mudanças de cardápio, o que torna esse comportamento mais desafiador de lidar (KAZEK *et al.*, 2021).

Portanto, embora a seletividade alimentar seja comum em todas as crianças, no TEA ela assume uma forma mais complexa, com consequências mais graves para a saúde, exigindo uma abordagem nutricional especializada.

#### 4.3 VITAMINA D NO TEA

A vitamina D é um hormônio esteróide derivado do colesterol, fundamental para a regulação do metabolismo ósseo. Ela é produzida nos tecidos da pele a partir da exposição à luz solar e também pode ser obtida por meio da ingestão de alimentos específicos, como peixes ricos em gordura (salmão e atum) e gema de ovo, ou, em caso de necessidade, por meio de suplementação (GALVÃO, 2013; CÂMARA, 2021).

A vitamina D desempenha um papel essencial para a saúde geral, sendo importante para reduzir a ocorrência de infecções respiratórias, prevenir o raquitismo, uma condição que causa ossos fracos e deformidades esqueléticas, e ajudar na formação de uma massa óssea adequada, reduzindo o risco de osteoporose na vida adulta (CÂMARA, 2021).

Além de suas funções relacionadas à saúde óssea, a vitamina D tem uma influência significativa no desenvolvimento do sistema nervoso central. Sua deficiência, especialmente

durante a gravidez e na primeira infância, pode afetar negativamente o desenvolvimento cerebral, gerando possíveis consequências neuropsicológicas, como o Transtorno do Espectro Autista (TEA). Essa associação sugere que a vitamina D pode atuar como um fator de risco, influenciando a etiologia dessa condição (SIRACUSANO *et al.*, 2020).

De acordo com a revisão realizada por *Souza* (2022), crianças e adolescentes com TEA apresentam concentrações mais baixas de vitamina D quando comparados a crianças saudáveis. A autora sugere que os hábitos de vida das crianças com TEA diferem daqueles observados em crianças neurotípicas, uma vez que as crianças com TEA costumam ser mais seletivas na alimentação, consumindo uma variedade reduzida de alimentos e, conseqüentemente, ingerindo menores quantidades de vitamina D.

Além disso, *Souza* (2022) traz que essas crianças, especialmente no início da vida, tendem a passar menos tempo em atividades ao ar livre, o que pode resultar em menor exposição à radiação UV-B e, conseqüentemente, em uma produção reduzida de vitamina D. Ademais, *Damasceno* (2020) acrescenta que as crianças com TEA podem ter disfunções que afetam a absorção e transformação de vitamina D no corpo, como por exemplo a alta permeabilidade intestinal e a digestão inadequada.

Considerando que baixos níveis de vitamina D estão associados a problemas de saúde, o Quadro 1 apresenta os valores de referência dessa vitamina, com base em diretrizes clínicas. Esses valores são utilizados para identificar a deficiência e insuficiência da vitamina em indivíduos.

**Quadro 1** – Valores de referência da vitamina D em crianças e adolescentes.

Diagnóstico	Crianças e adolescentes <sup>1</sup>	População geral <sup>2</sup>
	Níveis séricos de 25-OH-vitamina D (ng/mL)	
Deficiência	<20	<10
Insuficiência	21-29	10-20
Adequado	30-100	>20
Toxicidade	>100	>100

FONTE: Sociedade Brasileira de Pediatria - SBP (2024)<sup>1</sup>; Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia - SBEM (2024)<sup>2</sup>.

## 5. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura, a qual a busca de dados foi realizada no período de setembro de 2024 a dezembro de 2024 nas seguintes bases de dados eletrônicas: *PubMed*, *SciELO*, *Spell*, na qual foi aplicado como palavras-chave os descritores: “*Food selectivity*”; “*Vitamin D deficiency*”; “*Autism Spectrum Disorder*”; “*Children*”; “*Adolescents*”, sendo empregados os termos “*AND*” e “*OR*” na criação da estratégia de busca. A pesquisa abrangeu artigos publicados entre 2014 e 2024, em português, inglês e espanhol.

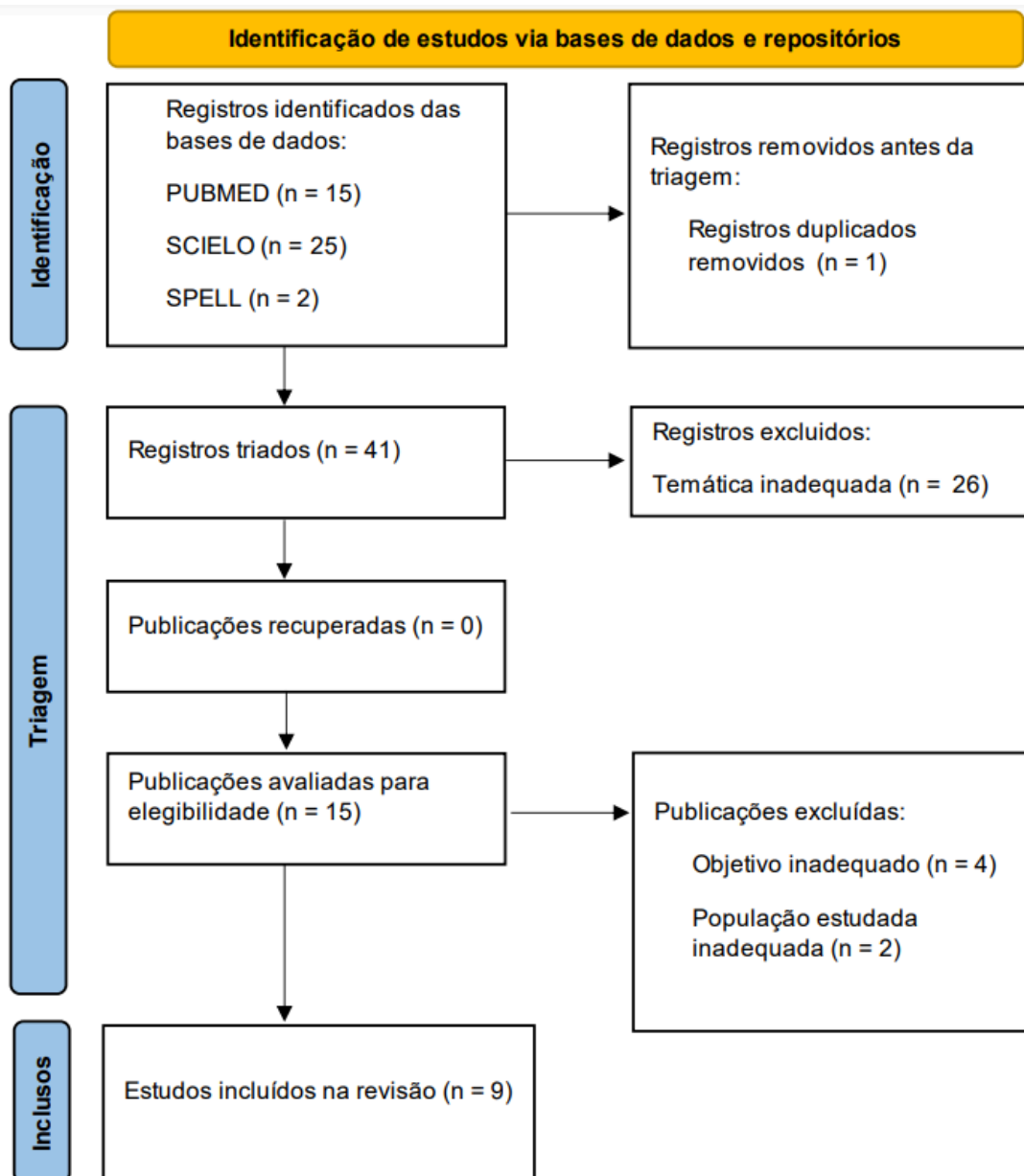
Os critérios utilizados para a inclusão de estudos, foram: estudos do tipo monografias, dissertações ou artigos; revisão de literatura, revisões sistemáticas, estudos transversais, estudos piloto e estudos descritivos, que tenham analisado a seletividade alimentar e a deficiência de vitamina D em crianças e adolescentes diagnosticados com TEA, com idade de até 19 anos, conforme definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Foram excluídos da revisão: estudos com populações não relacionadas ao tema da pesquisa (como adultos ou outras condições de saúde), além de estudos com temática ou objetivos inadequados. A seleção dos estudos foi feita por meio da análise de títulos e resumos, e depois por meio da avaliação do texto completo.

Foram extraídos dados sobre características dos estudos (tipo de estudo, número de participantes, idade) e coletado os principais resultados relacionados aos objetivos desta revisão. Os dados foram analisados qualitativamente, agrupando as informações e destacando os principais achados de cada estudo.

## 6. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A figura 1 ilustra o fluxo de seleção dos estudos para a revisão de literatura, destacando as etapas de identificação e triagem, apresentando os motivos e a quantidade de estudos excluídos, e indicando o número de estudos que foram finalmente incluídos na análise.

**Figura 1.** Fluxograma detalhado sobre a seleção dos estudos para a revisão de literatura.



FONTE: Elaborado de acordo com o modelo de diagrama de fluxo PRISMA 2020 desenvolvido por PAGE *et al.*, 2021.

O quadro 2 apresenta os principais estudos referentes a seletividade alimentar e a deficiência de vitamina D em crianças e adolescentes com TEA apresentando os participantes, o que foi investigado e seus principais pontos de resultado e conclusão.

**Quadro 2** – Caracterização dos estudos selecionados para a revisão de literatura.

Referências	Tipo de estudo	Participantes	Investigação	Resultado e conclusão
NOR; GHOZALI; ISMAIL, 2019	Estudo transversal	151 crianças e adolescentes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faixa etária de 2 a 18 anos;</li> <li>• Diagnosticados com TEA.</li> </ul>	Avalia a prevalência de sobrepeso e obesidade entre crianças e adolescentes com TEA da Malásia, seus fatores de risco associados e determinar a relação entre o nível de atividade física, hábitos de sono e comportamento na hora das refeições com o status do IMC de crianças com TEA da Malásia.	A prevalência de obesidade e sobrepeso é alta entre crianças e adolescentes com TEA da Malásia. Idade mais avançada da criança, IMC materno alto, idade paterna mais avançada, baixa atividade física, baixa probabilidade de recusa alimentar e alta probabilidade de seletividade alimentar foram considerados fatores de risco para IMC alto nessas crianças.
PETRUZZE LLI <i>et al</i> , 2020	Estudo transversal	Grupo pediátrico com TEA: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 54 pacientes;</li> </ul> 36 indivíduos com outros transtornos neuropsiquiátricos foram incluídos no grupo controle.	Avalia a concentração sérica de 25-hidroxi-vitamina D (25(OH)D) em crianças com TEA em comparação com crianças afetadas por outros transtornos neurológicos e psiquiátricos.	Encontrou níveis médios de 25(OH)D < 30 ng/dL em ambos os grupos clínicos, mas os pacientes com TEA apresentaram concentrações significativamente menores do que os indivíduos com diferentes distúrbios

				<p>neurológicos ou psiquiátricos;</p> <p>Em ambos os grupos, a hipovitaminose está associada à exposição limitada à luz solar, baixo nível de UVR, baixa ingestão alimentar de vitamina D, etnia não caucasiana, síndromes de má absorção, obesidade, insuficiência hepática/renal e alguns medicamentos.</p>
<p>RICCIO <i>et al.</i>, 2020</p>	<p>Estudo transversal</p>	<p>91 crianças:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 47 apresentando TEA;</li> <li>● 44 indivíduos saudáveis com desenvolvimento típico, como grupo controle.</li> </ul>	<p>Explora os níveis séricos de vitamina D e hábitos alimentares (por meio da adesão à Dieta do Mediterrâneo) em uma amostra de crianças com TEA e avalia uma possível correlação entre esses fatores.</p>	<p>74% do grupo TEA apresentou níveis sanguíneos de vitamina D abaixo de 30 ng/ml (faixa normal 30–100 ng/ml); 31,9% das crianças com TEA apresentaram uma condição de sobrepeso e 12,6% uma condição de obesidade.</p>
<p>ŞENGENÇ <i>et al.</i>, 2020</p>	<p>Estudo transversal</p>	<p>1.529 pacientes com TEA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Faixa etária de 3 a 18 anos;</li> <li>● Sem nenhuma doença crônica adicional.</li> </ul>	<p>Investiga a relação entre transtorno do espectro autista (TEA) e níveis de vitamina D em crianças e adolescentes.</p>	<p>A deficiência ou insuficiência de vitamina D foi encontrada em aproximadamente 95% de todos os pacientes com TEA;</p>

WANG; DING; WANG, 2020	Revisão sistemática e metanálise	20.580 participantes: ● 10.438 com TEA; ● 10.142 do grupo controle.	Investiga as ligações entre a vitamina D e o TEA e explora a fonte potencial de heterogeneidade entre os estudos.	Confirmou que crianças e adolescentes com TEA têm concentração de vitamina D significativamente e menor do que a de crianças e adolescentes saudáveis, o que tem implicações clínicas;  Concluiu que a concentração materna de vitamina D é muito maior do que a concentração neonatal de vitamina D.
KAZEK <i>et al.</i> , 2021	Estudo Piloto	● 41 crianças autistas de alto funcionamento; ● 34 crianças sem TEA no grupo controle.	Conduz uma avaliação dos comportamentos alimentares em crianças com autismo.	As crianças com TEA agitam-se durante as refeições com mais frequência, precisam de entretenimento e desviam sua atenção, são alimentadas pelos pais e consomem suas refeições longe da mesa;  A seletividade alimentar ocorre significativamente e mais frequentemente entre crianças com TEA.
LEMES <i>et al.</i> , 2023	Revisão de literatura	21 crianças e adolescentes com TEA: ● Faixa etária: 2 a 14	Analisam o comportamento alimentar de crianças e	As crianças com TEA apresentaram maiores

		<p>anos de idade;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambos os sexos.</li> </ul>	adolescentes com transtorno do espectro autista.	alterações no comportamento alimentar nas categorias: seletividade alimentar (34,4%), aspectos comportamentais (27,1%) e motricidade na mastigação (21,9%).
GROT <i>et al.</i> , 2024	Estudo transversal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 141 pacientes de centros neuropediátricos diagnosticados com transtorno do espectro autista.</li> </ul>	Avaliam a ingestão de grupos alimentares específicos e os métodos dietéticos usados entre crianças e adolescentes com autismo.	<p>A aversão a alimentos/produtos específicos foi mais prevalente em crianças com autismo (<math>n = 79</math>; 75,24%) em comparação com aquelas com outros transtornos do neurodesenvolvimento (<math>n = 10</math>; 27,78%).</p> <p>A análise qualitativa dos hábitos alimentares revelou aversões alimentares seletivas e transtornos alimentares devido a uma gama estreita de produtos frequentemente consumidos dentro dos grupos alimentares.</p>
SMILE <i>et al.</i> , 2024	Estudo descritivo	<p>Indivíduos autistas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faixa etária: menores de 18 anos de idade;</li> <li>• Diagnosticados</li> </ul>	Busca entender a apresentação clínica, as anormalidades laboratoriais e a	O perfil nutricional revelou déficit de vitamina D em 50% (8/16) dos

		com transtorno de ingestão alimentar evitativa/restritiva (TARE).	utilização do sistema de saúde entre indivíduos autistas diagnosticados com TARE.	participantes.
--	--	---	---	----------------

Os resultados encontrados nas diversas pesquisas indicam uma prevalência significativa de seletividade alimentar entre crianças e adolescentes com TEA, além de apontarem para baixos níveis de vitamina D nesses indivíduos. Em um estudo realizado por *Nor, Ghozali e Ismail (2019)*, por exemplo, é destacada a alta prevalência de seletividade alimentar associada a um maior índice de massa corporal (IMC). Por outro lado, a deficiência de vitamina D está relacionada à baixa exposição solar, já que esses indivíduos costumam praticar pouca atividade ao ar livre.

Da mesma forma, *Kazek (2021)* e *Lemes (2023)* observaram que crianças com TEA demonstram comportamentos alimentares atípicos, como agitação durante as refeições, distração e a necessidade de entretenimento, o que, somado à seletividade alimentar, pode contribuir para uma dieta desequilibrada e à baixa ingestão de vitamina D.

Outros estudos, como o de *Riccio et al. (2020)*, encontraram que 74% das crianças com TEA apresentaram níveis de vitamina D abaixo de 30 ng/ml, sendo que os valores de referência adequados para essa faixa etária são superiores a 30 ng/ml, sugerindo uma associação entre os hábitos alimentares restritivos e a deficiência dessa vitamina. Os dados de *Sengenç et al. (2020)* apontam que a deficiência ou insuficiência de vitamina D é encontrada em cerca de 95% das crianças com TEA, o que destaca a importância de investigar a relação entre a alimentação seletiva e a deficiência de vitamina D.

Em relação ao TEA e a ocorrência de diferentes transtornos, os dados de *Smile (2024)* sobre indivíduos autistas diagnosticados com transtorno de ingestão alimentar evitativa/restritiva (TARE) mostram que o perfil nutricional revelou déficit de vitamina D em 50% (8/16) dos participantes. Ademais, no estudo de *Petruzzelli (2020)* foi encontrado que pacientes com TEA apresentam concentrações significativamente menores de vitamina D do que os indivíduos com diferentes distúrbios neurológicos ou psiquiátricos. E concluiu-se que a hipovitaminose está associada à exposição limitada à luz solar, baixo nível de UVR, baixa ingestão alimentar de vitamina D, síndromes de má absorção, obesidade, insuficiência hepática/renal e alguns medicamentos.

A revisão sistemática de *Wang, Ding e Wang (2020)* reforçou que crianças com TEA apresentam concentrações de vitamina D significativamente menores em comparação com crianças saudáveis. Essa revisão também apontou que a concentração materna de vitamina D é muito mais alta que a concentração neonatal, o que sugere que a deficiência de vitamina D pode ter implicações no desenvolvimento fetal, contribuindo para o surgimento de características do TEA.

Além disso, *Grot et al. (2024)* identificaram que as crianças com TEA frequentemente apresentam limitação na ingestão de alimentos específicos, como proteínas magras, frutas, vegetais e alimentos ricos em fibras, um fator que está diretamente relacionado à seletividade alimentar. Essa aversão alimenta um ciclo de restrição de nutrientes essenciais, incluindo a vitamina D, que é fundamental para o desenvolvimento físico e neurológico.

Esses achados destacam a importância do acompanhamento nutricional especializado para crianças e adolescentes com TEA, com ênfase na prevenção e correção da deficiência de vitamina D, especialmente considerando o impacto da seletividade alimentar.

O presente estudo também reforça o papel essencial da nutrição no desenvolvimento saudável de crianças e adolescentes com TEA, que enfrentam desafios alimentares específicos. Nesse contexto, o tratamento nutricional torna-se crucial para garantir a ingestão adequada de nutrientes essenciais, como a vitamina D, assim como minimizar sintomas gastrointestinais e comportamentais (LI; LI; XIANG, 2018; KARHU *et al.*, 2020).

Diversas abordagens terapêuticas têm sido adotadas, incluindo dietas sem glúten e sem caseína, cetogênicas e com carboidratos específicos, além do uso de probióticos e suplementos alimentares, embora a eficácia e a segurança dessas práticas ainda sejam temas de debate na literatura científica (KARHU *et al.*, 2020).

As estratégias nutricionais que englobam o aumento da exposição solar segura, a promoção de hábitos alimentares saudáveis e, quando necessário, a suplementação de vitamina D mostram-se positivas, melhorando o comportamento, o convívio social, a comunicação, a diminuição dos sintomas gastrintestinais e a hiperatividade (ELPES, 2021). Portanto, o acompanhamento nutricional contínuo e a avaliação regular dos níveis dessa vitamina, aliados ao manejo da seletividade alimentar, que inclui ações de educação alimentar e o incentivo à participação familiar no cotidiano alimentar da criança e do adolescente com TEA, contribuem para a melhoria na qualidade de vida desses indivíduos (HORA *et al.*, 2024).

Este estudo tem algumas limitações importantes. A maioria dos estudos analisados é de caráter transversal, ou seja, não permite entender de forma completa a causa e o efeito

entre a seletividade alimentar e a deficiência de vitamina D em crianças com TEA. Portanto, estudos longitudinais seriam necessários para entender melhor a evolução desses fatores ao longo do tempo e suas interações.

## **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A revisão da literatura indicou que, mesmo com a contribuição da seletividade alimentar no desenvolvimento de deficiências nutricionais, a principal causa da deficiência de vitamina D em indivíduos com TEA está na baixa exposição solar, com estudos sugerindo também, uma associação com a insuficiência dessa vitamina desde a gestação.

A falta de pesquisas diretas sobre a correlação entre seletividade alimentar e deficiência de vitamina D limita a compreensão do tema. Mais estudos são necessários para explorar os impactos das escolhas alimentares na vitamina D e sugerir estratégias de intervenção adequadas.

As informações geradas por este estudo podem contribuir significativamente para o corpo de evidências científicas, não apenas por abordar o conhecimento sobre a alimentação no TEA, mas também por oferecer dados que possam orientar investigações futuras.

## 8. REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION - APA. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-IV-TR. 4. ed. **Washington: American Psychiatric Publishing, 2002.**

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION - APA. Diagnostic and statistical manual of mental disorders - DSM-5. 5. ed. **Washington: American Psychiatric Publishing, 2013.**

BAI, D. et al. Association of genetic and environmental factors with autism in a 5-country cohort. **JAMA Psychiatry**, v. 76, n. 10, p. 1035-1043, 2019. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2019.1411. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamapsychiatry/fullarticle/2737582>. Acesso em: 1 dez. 2024.

CAETANO, M. V.; CORDEIRO, D. Perfil nutricional de crianças portadoras do transtorno do espectro autista. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, v. 31, n. 1, p. 1-11, jan./mar. 2018. DOI: <https://doi.org/10.5020/18061230.2018.6714>. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/6714/pdf>. Acesso em: 28 nov. 2024.

CÂMARA, J. L. et al. Vitamina D: uma revisão narrativa / Vitamin D: a narrative review. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 5904–5920, 2021. DOI: 10.34119/bjhrv4n2-152. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/26615>. Acesso em: 1 dez. 2024.

CARDOSO, J. B. P.; SANTOS, K. G.; GUIMARÃES, T. G. **Deficiência de micronutrientes em indivíduos com transtornos do espectro do autismo: um estudo de revisão.** 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de graduação em Nutrição) - Universidade Tiradentes, Aracaju, Sergipe. Disponível em: [openrit.grupotiradentes.com](http://openrit.grupotiradentes.com). Acesso em: 28 nov. 2024.

CUPERTINO, M. C. et al. Autism spectrum disorder: a systematic review about nutritional aspects and gut-brain axis. **ABCS Health Sciences**, [S. l.], v. 44, n. 2, 2019. DOI: 10.7322/abcshs.v44i2.1167. Disponível em: <https://www.portalnepas.org.br/abcshs/article/view/1167>. Acesso em: 23 dez. 2024.

DAMASCENO, Edilane Arruda. **Descobrimo novas cores na paleta espectral do autismo: a influência da vitamina D no transtorno do espectro autista.** 2020. 24 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Departamento de Farmácia, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/35715>. Acesso em: 1 out. 2024.

ELDER, J.H. et al. Clinical impact of early diagnosis of autism on the prognosis and parent-child relationships. **Psychology Research and Behavior Management**, v. 10, p. 283-292, 2017. Dove Medical Press Ltd. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5576710/>. Acesso em: 1 out. 2024.

ELPES, R. T. **Estratégias nutricionais em crianças com Transtorno do Espectro Autista.** Orientador: Marcela Melquiades de Melo. 2021. 16 f. Trabalho de Conclusão de Curso

(Graduação em Nutrição) - Universidade Presidente Antônio Carlos, Juiz de Fora, 2021.

Disponível em:

<https://ri.unipac.br/repositorio/wp-content/uploads/tainacan-items/282/215068/RAFAELA-T-HAIS-ELPES-ESTRATEGIAS-NUTRICIONAIS-EM-CRIANCAS-COM-TRANSTORNO-NUTRICA0-2021.pdf>. Acesso em: 23 dez. 2024.

ESTEBAN-FIGUEROLA, P. et al. Differences in food consumption and nutritional intake between children with autism spectrum disorders and typically developing children: a meta-analysis. **Autism**, v. 23, n. 5, p. 1079-1095, 2019. DOI: 10.1177/1362361318794179. [published correction appears in **Autism**. 2020, v. 24, n. 2, p. 531-536. DOI: 10.1177/1362361319898028]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30345784/>. Acesso em: 26 nov. 2024.

GALVÃO, F. S. et al. Considerações atuais sobre a vitamina D. **Brasília Med.**, v. 50, n. 4, p. 2013. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/rbm.org.br/pdf/v50n4a08.pdf>. Acesso em: 1 out. 2024.

GAMA B. T. B. et al. Seletividade alimentar em crianças com transtorno do espectro autista (TEA): uma revisão narrativa da literatura. **Revista Artigos. Com**, v. 17, p. e3916, 13 jun. 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/artigos/article/view/3916>. Acesso em: 21 out. 2024.

GROT, M. et al. Negative aspects of dietary habits in children and adolescents with autism spectrum disorders. **Nutrients**, v. 16, n. 18, p. 3059, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu16183059>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/16/18/3059>. Acesso em: 24 nov. 2024.

HADJKACEM, I. et al. Prenatal, perinatal and postnatal factors associated with autism spectrum disorder. **Jornal de Pediatria**, v. 92, n. 6, p. 595-601, 2016. DOI: 10.1016/j.jped.2016.01.012.; Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/sHsmdbXgczf7P4qvtQmTkwt/>. Acesso em 21 set. 2024.

HORA, T. C. S. et al. Influência das estratégias nutricionais para seletividade alimentar em crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista (TEA). **Revista Ibero-americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 10, n. 12, p. 1247–1259, 2024. DOI: 10.51891/rease.v10i12.17117. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/17117>. Acesso em: 24 dez. 2024.

HUBBARD, K. L. et al. A comparison of food refusal related to characteristics of food in children with autism spectrum disorder and typically developing children. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 114, n. 12, p. 1981-1987, 2014. DOI: 10.1016/j.jand.2014.04.017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24928779/>. Acesso em: 23 nov. 2024.

KARHU, E. et al. Nutritional interventions for autism spectrum disorder. **Nutrition reviews**, 78(7), 515–531, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuz092>. Acesso em: 24 dez. 2024.

- KAZEK, B. et al. Eating behaviors of children with autism - Pilot study, part II. **Nutrients**, v. 13, n. 11, p. 3850, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu13113850>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34836104/>. Acesso em: 21 nov. 2024.
- LANGE, E. et al. A influência da dieta de crianças com transtornos do espectro do autismo em comportamentos alimentares selecionados. **Problemy Higieny i Epidemiologii**, v. 99, n. 1, p. 12-20, 2018.
- LEMES, M. A. et al. Comportamento alimentar de crianças com transtorno do espectro autista. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 72, n. 3, p. 136-142, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000414>. Acesso em: 8 dez. 2024.
- LI, Y. J.; LI, Y. M.; XIANG, D. X. Supplement intervention associated with nutritional deficiencies in autism spectrum disorders: a systematic review. **European Journal of Nutrition**, v. 57, n. 7, p. 2571–2582, 2018. DOI: 10.1007/s00394-017-1528-6. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00394-017-1528-6>. Acesso em: 23 dez. 2024.
- LOUREIRO, P. R. A. da C. et al. Prevalência e consequências do déficit de vitamina D em crianças. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 6, n. 6, p. 26786-26798, 2023. DOI: 10.34119/bjhrv6n6-021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/64455>. Acesso em: 4 dez. 2024.
- LUNDSTRÖM, S. et al. Autism phenotype versus registered diagnosis in Swedish children: prevalence trends over 10 years in general population samples. **BMJ**, v. 350, p. h1961, 28 abr. 2015. DOI: 10.1136/bmj.h1961. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25922345/>. Acesso em: 21 set. 2024.
- MAGAGNIN, T. et al. Aspectos alimentares e nutricionais de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 31, n. 1, e310104, 2021. DOI: 10.1590/S0103-73312021310104. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312021310104>. Acesso em: 02 dez. 2024.
- MAIA, F. et al. Transtorno do espectro do autismo e idade dos genitores: estudo de caso-controle no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 8, p. e00109917, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/jnW54sST6BQWyvyH8HVbcrj/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 23 out. 2024.
- MARQUES, C. D. L. et al. A importância dos níveis de vitamina D nas doenças autoimunes. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 50, n. 1, p. 67-80, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbr/a/5BcvSsQGhJPXXD8Q9Pzff8H/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 23 out. 2024.
- MAYES, S. D.; ZICKGRAF, H. Atypical eating behaviors in children and adolescents with autism, ADHD, other disorders, and typical development. **Research in Autism Spectrum Disorders**, v. 64, p. 76-83, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1750946719300595?via%3Dihub>. Acesso em: 26 out. 2024.

MAZAHERY, H. et al. Vitamina D e Transtorno do Espectro Autista: uma revisão da literatura. **Nutrients**, v. 8, n. 4, p. 236, 2016. DOI: 10.3390/nu8040236. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu8040236>. Acesso em: 21 set. 2024.

NOR, K.; GHOZALI, A. H.; ISMAIL, J. Prevalence of overweight and obesity among children and adolescents with autism spectrum disorder and associated risk factors. **Frontiers in Pediatrics**, v. 7, p. 38, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fped.2019.00038>. Acesso em: 8 dez. 2024.

OLIVEIRA, B. M. F.; FRUTUOSO, M. F. P. Autistic children and adolescents and their parents: being and having meals together. **Revista de Nutrição**, v. 34, e200254, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1678-9865202134200254>. Acesso em: 8 dez. 2024.

OMS. Transtornos do espectro autista. **Organização Mundial da Saúde**, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>. Acesso em: 28 set. 2024.

OPAS. Transtorno do Espectro Autista. **Organização Pan-Americana da Saúde**, 2024. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/transtorno-do-espectro-autista>. Acesso em: 26 set. 2024.

PAGE, M. J. et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **BMJ**. 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/372/bmj.n71>. Acesso em: 8 dez. 2024.

PETRUZZELLI, M. G. et al. Vitamin D deficiency in autism spectrum disorder: a cross-sectional study. **Disease markers**, 2020. 9292560. DOI: <https://doi.org/10.1155/2020/9292560>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33014190/>. Acesso em: 26 nov. 2024.

RICCIO, Maria Pia et al. A deficiência de vitamina D não está relacionada aos hábitos alimentares em crianças com Transtorno do Espectro Autista. **AIMS Saúde Pública**, v. 7, n. 4, p. 792-803, 2020. DOI: 10.3934/publichealth.2020061. Disponível em: <https://www.aimspress.com/article/10.3934/publichealth.2020061>. Acesso em: 26 nov. 2024.

ROCHA, G. S. S. et al. Análise da seletividade alimentar de pessoas com Transtorno do Espectro Autista. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S.l.], v. 24, p. e538, 2019. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e538.2019>. Acesso em: 8 dez. 2024.

RUSSELL, G.; COLLISHAW, S.; GOLDING, J.; KELLY, S. E.; FORD, T. Changes in diagnosis rates and behavioural traits of autism spectrum disorder over time. **BJPsych Open**, v. 1, n. 2, p. 110-115, 7 out. 2015. DOI: 10.1192/bjpo.bp.115.000976. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27703734/>. Acesso em: 24 nov. 2024.

SANTANA, P. da S. ; ALVES, T. C. H. S. . Consequences of food fussiness on nutritional status in childhood: a narrative review. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. e52511125248, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i1.25248. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/25248>. Acesso em: 28 dec. 2024.

ŞENGENÇ, E.; KIIYKIM, E.; SALTİK, S. Níveis de vitamina D em crianças e adolescentes com autismo. **Journal of International Medical Research**, v. 48, n. 7, 2020. DOI: 10.1177/0300060520934638. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32668174/>. Acesso em: 24 nov. 2024.

SHARP, W. G. et al. Dietary intake, nutrient status, and growth parameters in children with autism spectrum disorder and severe food selectivity: an electronic medical record review. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 118, n. 10, p. 1943-1950, 2018. DOI: 10.1016/j.jand.2018.05.005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30005820/>. Acesso em: 26 nov. 2024.

SIRACUSANO, M. et al. Vitamin D Deficiency and Autism Spectrum Disorder. **Curr Pharm Des**. 2020;26(21):2460-2474. doi:10.2174/1381612826666200415174311. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32294031/>. Acesso em: 26 nov. 2024.

SMILE, S. et al. Explorando a apresentação clínica e a utilização de serviços de saúde em crianças e adolescentes autistas diagnosticados com transtorno de ingestão alimentar restritiva/evitativa: um estudo descritivo. **Paediatrics & Child Health**, v. 29, Supl. 1, p. e9, out. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/pch/pxae067.020>. Acesso em: 1 dez. 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA (SBEM). **Vitamina D: novos valores de referência**. 2024. Disponível em: <https://www.endocrino.org.br/vitamina-d-novos-valores-de-referencia/>. Acesso em: 22 dez. 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). **Hipovitaminose D em pediatria: Diagnóstico, tratamento e prevenção**. 2024. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/11/DC\\_HipovitD\\_diagn-tratam-prevenc\\_Atualiz.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/11/DC_HipovitD_diagn-tratam-prevenc_Atualiz.pdf). Acesso em: 22 dez. 2024.

SOUSA, K. P. **Prevalência de deficiência de vitamina D em crianças e adolescentes com diagnóstico de transtorno do espectro autista: uma revisão da literatura**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, 2022. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/5376>. Acesso em: 1 dez. 2024.

THEIJE, C. G. et al. Pathways underlying the gut-to-brain connection in autism spectrum disorders as future targets for disease management. **European Journal of Pharmacology**, v. 668, Suppl. 1, p. S70-S80, 2011. DOI: 10.1016/j.ejphar.2011.07.013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21810417/>. Acesso em: 26 nov. 2024.

WANG, Z.; DING, R.; WANG, J. The association between vitamin D status and autism spectrum disorder (ASD): A systematic review and meta-analysis. **Nutrients**, v. 13, n. 1, p. 86, 2020. DOI: 10.3390/nu13010086. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33383952/>. Acesso em: 24 nov. 2024.

ZANON, R. B.; BACKES, B.; BOSA, C. A. Identificação dos primeiros sintomas do autismo pelos pais. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 30, n. 1, p. 25–33, 2014. DOI: 10.1590/S0102-37722014000100004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-37722014000100004>. Acesso em: 23 dez. 2024.