

# **Influência dos hábitos alimentares de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA)**

**Influence of eating habits of children with Autistic Spectrum Disorder (ASD)**

**Influencia de los hábitos alimentarios de niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA)**

Recebido: 21/07/2022 | Revisado: 09/08/2022 | Aceito: 15/08/2022 | Publicado: 23/08/2022

**Samara Alves de Oliveira Mendes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7523-4221>  
Faculdade Estácio Teresina, Brasil  
E-mail: maramendys2018@gmail.com

**Nayara Nunes Gonçalves**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7402-3967>  
Faculdade Estácio Teresina, Brasil  
E-mail: nayaraiderivan@gmail.com

**Jerônimo Gregório da Silva Neto**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1067-2604>  
Instituto Federal de Santa Catarina, Brasil  
E-mail: jeronimogregg985@gmail.com

**Lucas Eduardo Alves de Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7125-3441>  
Instituto Federal de Santa Catarina, Brasil  
E-mail: lucaseduardo66610@gmail.com

**Gisele Viana de Moura**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0739-0270>  
Universidade Federal do Piauí, Brasil  
E-mail: giseleviana07@gmail.com

**Erica Fernanda Gomes de Sousa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7047-6165>  
Faculdade Estácio Teresina, Brasil  
E-mail: ericafernanda080898@gmail.com

**Yarla Maria dos Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7846-8944>  
Faculdade Estácio Teresina, Brasil  
E-mail: yarlamaria05@gmail.com

**Maria da Penha dos Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1567-1347>  
Universidade Federal do Piauí, Brasil  
E-mail: penhaediney@gmail.com

**Carlos Anderson Silva Moura**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8439-2993>  
Faculdade Estácio Teresina, Brasil  
E-mail: bozz0022@outlook.com.br

**Amanda Cristine Ferreira dos Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1979-6745>  
Faculdade Estácio Teresina, Brasil  
E-mail: amanda.cristine@estacio.br

## **Resumo**

As crianças com TEA são mais propensas a apresentarem dificuldades alimentares, como recusar e escolher certos alimentos, disfunção motora oral e vários problemas comportamentais. Além disso, elas podem ter deficiências de micronutrientes essenciais em comparação com outras crianças na mesma faixa de desenvolvimento. Verificar os hábitos alimentares de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Realizou-se uma revisão integrativa com base na estratégia PICo. A busca dos artigos foi realizada nas bases de dados PubMed, Scielo, Lilacs, por meio dos descritores nos idiomas português e inglês: “*Seletividade alimentar*”, “*Hábitos*” e “*Transtorno do espectro autista*” unidos com o operador booleano “AND”. O acesso às bases de dados foi realizado no período de fevereiro a abril de 2022. Foram encontrados 185 artigos e após a aplicação dos critérios de inclusão restaram 12 artigos. Percebeu-se que as crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) tem uma predisposição a comportamentos de seletividade alimentar, o que pode indicar problemas nutricionais, um fator preocupante, haja vista que a fase da infância tem influência direta a longo prazo. É necessário que essas crianças recebam intervenção adequada no que tange ao acompanhamento nutricional. Os principais hábitos alimentares em crianças com Transtorno do Espectro Autista

(TEA) são comportamentos de seletividade alimentar, resistência em experimentar novos alimentos, limitação de variedades, problemas comportamentais na hora das refeições, onde tais preferências alimentares são atribuídas à influência de outros fatores, como sensibilidade sensorial e alimentação da família.

**Palavras-chave:** Seletividade alimentar; Hábitos; Transtorno do Espectro Autista.

### Abstract

Children with ASD are more likely to have eating difficulties, such as refusing and choosing certain foods, oral motor dysfunction and various behavioral problems. In addition, they may have essential micronutrient deficiencies compared to other children in the same developmental range. To verify the eating habits of children with Autism Spectrum Disorder (ASD). An integrative review was carried out based on the PICO strategy. The search for articles was carried out in the PubMed, Scielo, Lilacs databases, using the descriptors in Portuguese and English: “Food selectivity”, “Habits” and “Autistic spectrum disorder” joined with the Boolean operator “AND”. Access to the databases was carried out from February to April 2022. 185 articles were found and after applying the inclusion criteria, 12 articles remained. It was noticed that children with Autism Spectrum Disorder (ASD) have a predisposition to food selectivity behaviors, which can indicate nutritional problems, a worrying factor, given that the childhood stage has a direct long-term influence. It is necessary that these children receive adequate intervention with regard to nutritional monitoring. The main eating habits in children with Autism Spectrum Disorder (ASD) are behaviors of food selectivity, resistance to trying new foods, reading variation, behavioral problems at mealtimes, where such food preferences are attributed to the influence of other factors, such as sensory sensitivity and family diet.

**Keywords:** Food selectivity; Habits; Autism Spectrum Disorder.

### Resumen

Los niños con TEA son más propensos a tener dificultades para comer, como rechazo y elección de ciertos alimentos, disfunción motora oral y diversos problemas de conducta. Además, pueden tener deficiencias de micronutrientes esenciales en comparación con otros niños en el mismo rango de desarrollo. Verificar los hábitos alimentarios de niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Se realizó una revisión integradora basada en la estrategia PICO. La búsqueda de artículos se realizó en las bases de datos PubMed, Scielo, Lilacs, utilizando los descriptores en portugués e inglés: “Food selectivity”, “Habits” y “Autistic Spectrum Disorder” unidos al operador booleano “AND”. El acceso a las bases de datos se realizó de febrero a abril de 2022. Se encontraron 185 artículos y después de aplicar los criterios de inclusión quedaron 12 artículos. Se percibió que los niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) tienen predisposición a conductas de selectividad alimentaria, lo que puede indicar problemas nutricionales, factor preocupante, dado que la etapa infantil influye directamente a largo plazo. Es necesario que estos niños reciban una adecuada intervención en cuanto a seguimiento nutricional. Los principales hábitos alimentarios en niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) son comportamientos de selectividad alimentaria, resistencia a probar nuevos alimentos, variación de lectura, problemas de conducta en las comidas, donde dichas preferencias alimentarias se atribuyen a la influencia de otros factores, como Sensibilidad sensorial y alimentación familiar.

**Palabras clave:** Selectividad alimentaria; Hábitos; Trastorno del Espectro Autista.

## 1. Introdução

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é caracterizado por distúrbios neurológicos influenciados por múltiplos fatores genéticos, ambientais e imunológicos que desempenham um papel em sua patogênese para manifestar deficiências comportamentais, como interação social, linguagem, comunicação e imaginação. Além disso, inclui padrões limitados, repetitivos e estereotipados de comportamento, atividade e interesse (Pavão; Cardoso, 2021).

Indivíduos com TEA frequentemente apresentam outras condições incluindo epilepsia, depressão, ansiedade e transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH). O nível de funcionamento intelectual em indivíduos com TEA é extremamente variável, indo de comprometimento profundo até níveis superiores (OPAS, 2017).

Estima-se que, em todo o mundo, uma em cada 160 crianças tem transtorno do espectro autista. No contexto da saúde pública brasileira, o Sistema Único de Saúde (SUS) oferece suporte no tratamento dessas crianças, mesmo apresentando dificuldades na articulação entre os diversos pontos das redes da educação e saúde (Pavão; Cardoso, 2021).

As crianças com TEA são mais propensas a apresentarem dificuldades alimentares, como recusar e escolher certos alimentos, disfunção motora oral e vários problemas comportamentais. Além disso, elas podem ter deficiências de micronutrientes essenciais em comparação com outras crianças na mesma faixa de desenvolvimento (Sousa, 2022).

Algumas características de recusa podem ser listadas em relação ao comportamento alimentar de crianças com TEA, como a cor, a textura, o sabor, o odor, a embalagem e a temperatura. Além de poder estar presente um distúrbio alimentar denominado de PICA, que se trata da ingestão recorrente de substâncias não alimentares (tinta, giz, cimento, areia, terra) (Barbosa *et al.*, 2022).

Por causa dos vários fatores envolvidos, esses indivíduos acabam sendo propensos a problemas gastrointestinais, incluindo dor abdominal, constipação e diarreia. Além disso, mudanças na composição da microbiota intestinal também podem contribuir para o desenvolvimento de sintomas clínicos (Sousa, 2022).

Portanto, identifica-se a importância em ter uma visão abrangente sobre os hábitos alimentares de crianças com TEA, contemplando desde a captação dos profissionais da saúde até o desenvolvimento de protocolos clínicos como estratégia nutricional para a doença, além de auxiliar no planejamento local das ações de saúde pública. Assim, o estudo servirá como instrumento de apoio para tomada de decisões, pelos profissionais e famílias, evitando assim, as carências nutricionais e consequentemente tendo um melhoramento e aumentando a qualidade de vida desses indivíduos.

Dessa maneira, o objetivo do presente estudo é identificar quais os hábitos alimentares de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

## 2. Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa norteada pelo questionamento: “Quais os hábitos alimentares de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA)?” A formulação da pergunta foi realizada com base na estratégia PICO, definindo como P= paciente/problema, I = fenômeno de interesse, Co = contexto (Galvão; et al., 2010).

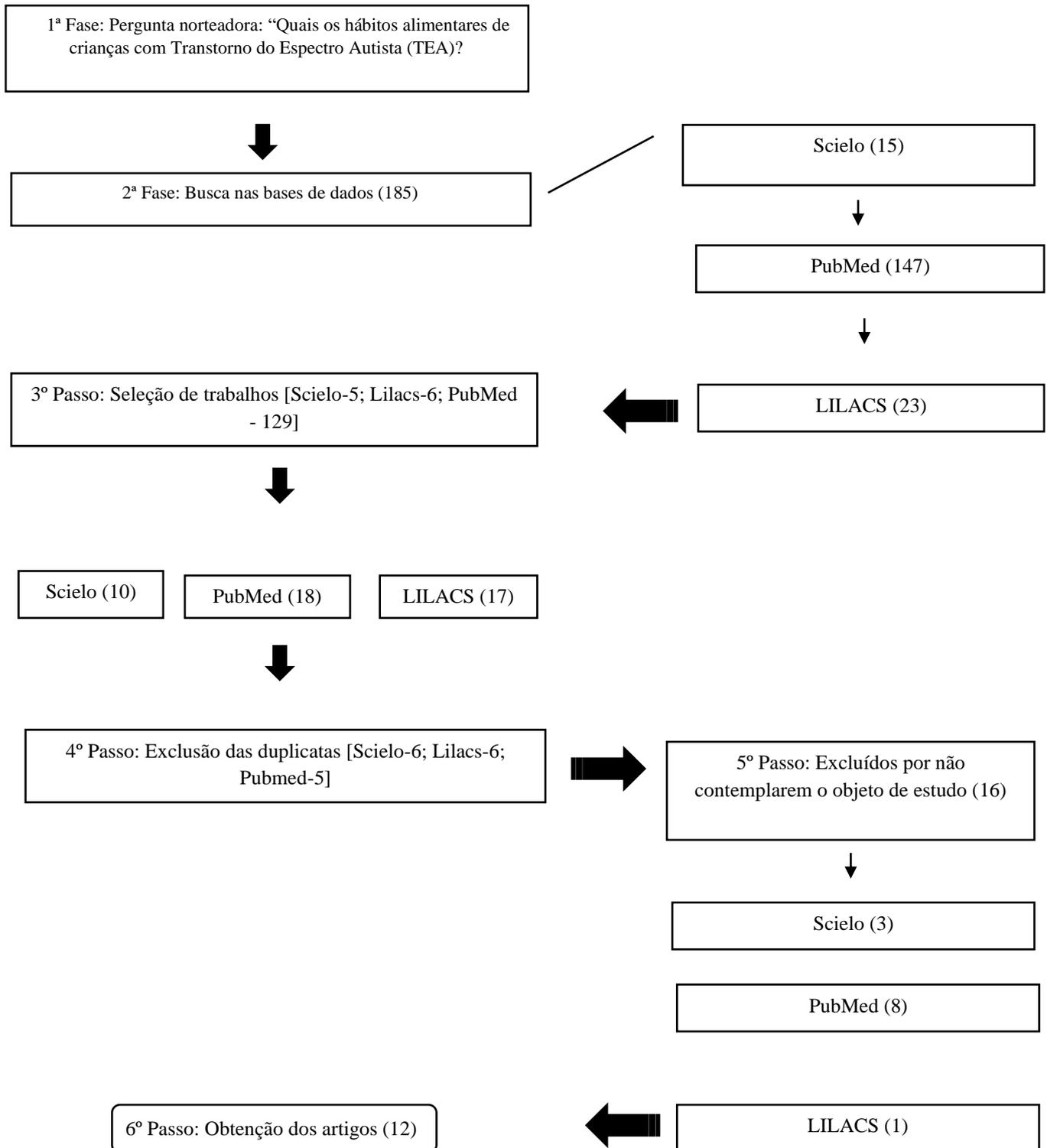
Realizou-se a busca para seleção dos estudos em três bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS) e PubMed. A busca de dados aconteceu entre os meses de fevereiro a abril de 2022, utilizando os seguintes descritores presentes nos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (Mesh): “*Seletividade alimentar*”, “*Hábitos*” e “*Transtorno do espectro autista*”; “*Food selectivity*”, “*Habits*” and “*Autism spectrum disorder*” unidos com o operador booleano “AND”.

Os critérios de elegibilidade foram: artigos originais (estudos do tipo ensaio clínico randomizado, estudo piloto, duplo-cego, retrospectivo, observacionais e testes controlados), relacionados ao tema de interesse desse estudo e publicados nos últimos seis anos (2017-2022) nos idiomas português e inglês. Excluiu-se artigos de revisão, resenhas, dissertações, capítulos de livros, artigos duplicados e aqueles com acesso indisponível nas plataformas digitais gratuitamente.

Para elaboração da revisão integrativa avaliaram-se inicialmente os títulos, seguido da leitura dos resumos e posteriormente a leitura na íntegra dos estudos. O procedimento foi feito por dois pesquisadores simultaneamente e de forma independente, levando em consideração os critérios de inclusão e exclusão pré-definidos. Os trabalhos para os quais houve discordância foram analisados em reunião com os autores para avaliação e consenso sobre a inclusão na revisão. A extração dos dados foi realizada por meio de um protocolo elaborado pelos pesquisadores, no qual foram incluídos os seguintes dados: autor, ano, título, objetivo, método e resultados (Quadro 1).

Por meio da investigação nas bases de dados foram encontrados 185 artigos, desses foram selecionados 45 dos últimos 5 anos, dos quais 17 eram duplicados e 16 não atendiam aos critérios de inclusão estabelecidos, resultaram assim, 12 artigos (Figura 1).

**Figura 1** - Fluxograma da seleção dos estudos nas bases de dados.



Fonte: Autores (2022).

### 3. Resultados e Discussão

No Quadro 1 pode-se observar a distribuição dos artigos, conforme o autor, ano, objetivo, metodologia e resultados.

**Quadro 1.** Distribuição das produções científicas sobre os hábitos alimentares de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) publicadas no período de 2017 a 2022 segundo o autor, ano, objetivo, metodologia e resultados.

Autor/ano	Objetivo	Metodologia	Resultados
Senguzel <i>et al.</i> , 2020	Investigar os fatores predisponentes de transtornos alimentares e os efeitos dos alimentos consumidos nos escores de autismo.	Estudo transversal com 46 crianças com idades entre 2 e 10 anos (homens 82,6% e mulheres 17,4%) acompanhadas em um ambulatório de neuropediatria e incluídas retrospectivamente dos prontuários dos pacientes. Todos os participantes foram previamente diagnosticados com TEA por um neurologista infantil.	Um total de 41 crianças (89,1%) tiveram peso normal ao nascer (peso normal ao nascer é definido entre 2,5 e 4,5 kg, baixo peso ao nascer 6,5%, alto peso ao nascer 4,3%), 44 (95,7%) nasceram a termo (prematureo 4,3%), 26 (56,5%) foram amamentados por menos de 6 meses, 24 (52,2%) receberam alimentação complementar aos 6 meses (13 crianças iniciaram antes de 6 meses e 9 iniciaram após 6 meses). Um total de 13 crianças (28,7%) tinham histórico de programa alimentar prévio. A dieta mais comum entre estas foi a dieta sem caseína sem glúten (GFCF) (53,8%). Seguiu-se a dieta Gut and Psychology Syndrome (GAPS) com a taxa de 23,1%, sendo que 78,6% dos incluídos nos programas dietéticos não foram acompanhados por nenhum profissional de saúde para a dieta.
Lopez <i>et al.</i> , 2021	Avaliar a composição corporal, o estado nutricional por meio da seletividade alimentar e do grau de inadequação da ingestão e do comportamento alimentar em crianças com transtorno do espectro autista (TEA) em comparação com crianças neurotípicas.	Estudo transversal caso-controle com 144 crianças (N = 55 com TEA; N = 91 com crianças neurotípicas) entre 6 e 18 anos. A composição corporal, a ingestão nutricional, a frequência de consumo alimentar (QFA) e o comportamento alimentar foram avaliados.	Os resultados mostraram uma maior presença de crianças com baixo peso (18,4% TEA vs. 3,20% grupo de comparação) e obesidade (16,3% TEA vs. 8,6% grupo de comparação) no grupo TEA para as categorias de índice de massa corporal (IMC) ( $p = 0,003$ ; número necessário para tirar [NNT] = 8,07). A presença de obesidade em crianças com TEA em relação ao grupo de comparação foi ainda maior quando considerado o componente de gordura (47,5% TEA vs. 19,4% grupo de comparação, $p = 0,002$ ; NNT = 10,3). As crianças com TEA apresentaram maior inadequação de ingestão (50% TEA vs. 22% grupo de comparação, $p = 0,014$ ; NNT = 3,58), alta seletividade alimentar pelo QFA (60,6% TEA vs. 37,9% grupo de comparação, $p < 0,037$ ; NNT = 4,41) e mais problemas alimentares (rejeição alimentar, variedade limitada, comportamento disruptivo), em comparação com crianças neurotípicas ( $p = 0,001$ ).
Sharp <i>et al.</i> , 2018	Examinar as características demográficas, parâmetros antropométricos, risco de inadequação nutricional, variedade alimentar e comportamentos problemáticos na hora das refeições em uma amostra de crianças com TEA com seletividade alimentar grave.	Estudo transversal com prontuários com 79 crianças com TEA e seletividade alimentar grave em uma clínica de alimentação especializada no sudeste dos Estados Unidos.	Os cuidadores relataram que 67% da amostra ( $n=47$ ) omitiram hortaliças e 27% omitiram frutas ( $n=19$ ). Setenta e oito por cento consumiram uma dieta com risco de cinco ou mais inadequações. O risco para inadequações específicas incluiu vitamina D (97% da amostra), fibra (91%), vitamina E (83%) e cálcio (71%). Crianças com cinco ou mais inadequações nutricionais ( $n=55$ ) foram mais propensas a fazer declarações negativas durante as refeições ( $P < 0,05$ ). Seletividade alimentar severa não foi associada com comprometimento do crescimento ou obesidade.
Raspine <i>et al.</i> , 2021	Avaliar a ingestão alimentar de pré-escolares italianos com TEA em comparação com seus pares e Desenvolvimento Típico (DT) e o impacto de suas escolhas alimentares sobre seu status de peso e relação com a seletividade alimentar	Foram avaliados em 65 crianças com TEA e 82 pares com desenvolvimento típico com idades entre 1,3 e 6,4 anos. Os hábitos alimentares foram avaliados com uma versão modificada de um Questionário de Frequência Alimentar semiquantitativo avaliado pelos pais. Além disso, a prevalência de FS e possíveis ligações com padrões alimentares e IMC foram investigadas no grupo TEA.	As crianças com TEA consumiram quantidades significativamente maiores de açúcares simples, carboidratos processados e ultraprocessados, proteínas animais com baixo e alto teor de gordura e menores quantidades de vegetais e frutas em comparação com seus pares com desenvolvimento típico. A taxa de obesidade foi de 1,5% nas crianças com DT e mais de quatro vezes (6,2%) nas crianças com TEA, embora a diferença entre os grupos não tenha sido estatisticamente significativa.

Díaz <i>et al.</i> , 2021	Determinar o comportamento alimentar e a ingestão de macro e micronutrientes em uma amostra de crianças pré-escolares espanholas com TEA em comparação com crianças controle com desenvolvimento típico da mesma idade.	Estudo observacional e caso-controle descrito com participação de 54 crianças com TEA (2 a 6 anos) diagnosticadas com TEA de acordo com os critérios do Manual de Diagnóstico e um grupo controle de 57 crianças com desenvolvimento típico de idades semelhantes.	As crianças com TEA apresentaram um comportamento caracterizado por alto consumo de energia e gordura e baixo consumo de vegetais e frutas. Da mesma forma, a ingestão de qualquer tipo de carne, tanto magra quanto gordurosa, foi associada a maior consumo de peixe e gordura na dieta. Além disso, o aumento do consumo de laticínios foi associado ao aumento do consumo de cereais e massas, apresentavam consumo frequente de produtos industrializados de baixa qualidade nutricional, como bebidas, doces, salgadinhos e produtos de panificação. Os percentuais de crianças com TEA que cumpriram a adequação da ingestão de nutrientes foram maiores para energia, gordura saturada, cálcio, e vitamina C, e menor para ferro, iodo e vitaminas do grupo B quando comparado com crianças controle.
Brzóska <i>et al.</i> , 2021	Identificar as diferenças na alimentação entre as crianças autistas e as crianças sem os traços autistas no primeiro ano de vida.	Estudo piloto com 75 crianças caucasianas (41 crianças diagnosticadas com autismo puro e o grupo controle composto por 34 crianças sem traços autistas). A análise foi realizada a partir de um questionário de desenho próprio sendo a primeira parte dedicada às práticas alimentares da primeira infância.	Introdução tardia de laticínios ( $p = 0,001$ ), necessidade de mais ensaios para introdução de novos alimentos ( $p = 0,006$ ), introdução tardia de alimentos com estrutura sólida e grumosa ( $p = 0,004$ ), maior duração da mamadeira ( $p = 0,005$ ), atrasou as tentativas de comer com as próprias mãos ( $p = 0,006$ ) e necessitou de maior apoio dos pais para desviar a atenção dos alimentos durante a alimentação ( $p = 0,05$ ).
Magagnin <i>et al.</i> 2021	Compreender os hábitos, dificuldades e as estratégias alimentares de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista (TEA).	Trata-se de pesquisa de abordagem qualitativa do tipo exploratória e descritiva, realizada com 14 pais cujos filhos frequentam uma escola de educação especial especializada na educação de pessoas com TEA localizada em uma cidade do extremo sul catarinense, por meio de entrevista semiestruturada, com uso da análise de conteúdo temática.	Os dados coletados indicaram três categorias temáticas: hábitos alimentares de crianças e adolescentes com TEA; dificuldades alimentares de crianças e adolescentes com TEA; e estratégias alimentares para crianças e adolescentes com TEA. As crianças e adolescentes autistas possuem um considerável consumo de alimentos processados e ultraprocessados, além de comportamentos relativos à recusa alimentar, disfagia, baixa aceitação de alimentos sólidos, compulsão alimentar e sintomas gastrointestinais. Foi possível identificar também uma lacuna no conhecimento dos cuidadores relacionados aos aspectos sensoriais do transtorno envolvidos nos hábitos alimentares de seus filhos.
Rodrigues <i>et al.</i> 2020	Avaliar as alterações sensoriais, o comportamento e o consumo alimentar de crianças com Transtorno do Espectro Autista	Pesquisa transversal, quantitativa, com 30 crianças de 3 a 10 anos de idade com Transtorno do Espectro Autista. As coletas foram através de questionários, como a escala de avaliação do comportamento alimentar e o questionário de frequência alimentar e o questionário de perfil sensorial.	As maiores dificuldade no comportamento alimentar foram apresentadas pelas crianças na faixa etária $\leq 6$ anos. Em relação ao perfil sensorio-oral e tátil a maioria das crianças apresentou comportamento atípico (76,7% e 86,7%, respectivamente). A preferência alimentar das crianças $\leq 6$ anos ficou pelos grupos dos alimentos não saudáveis, enquanto as $>6$ anos ficaram com o grupo dos alimentos saudáveis. Houve uma correlação positiva do processamento Sensorio - Oral com o consumo de vegetais. No comportamento alimentar, a seletividade alimentar se correlacionou negativamente com o consumo de vegetais, enquanto os aspectos comportamentais se correlacionaram negativamente com o consumo de vegetais e positivamente com o consumo de doces, salgadinhos e guloseimas.
Moraes <i>et al.</i> 2021	Caracterizar a seletividade alimentar em crianças e adolescentes com o transtorno do espectro autista (TEA).	Trata-se de um estudo transversal descritivo, realizado com 73 crianças e adolescentes com TEA, assistidos em um centro educacional no município de Pelotas, RS. Os dados sociodemográficos, antropométricos e de preferência alimentar foram coletados mediante anamnese, e as variáveis de seletividade alimentar	houve uma prevalência do sexo masculino (91,8%), da cor branca (86,3%), com média de idade de 7,1 ( $\pm 3,88$ ), e com excesso de peso (42,5%). Observou-se que a maioria (53,4%) da amostra possuía seletividade alimentar, caracterizada principalmente pela expressão de fatores e aspectos sensoriais com base no odor dos alimentos (56,4%), textura (53,9%), aparência (53,8%) e temperatura (51,3%).

		foram apuradas através de um questionário, e confirmadas por meio da expressão de um ou mais domínios que compreende a seletividade: recusa alimentar, repertório limitado e alta frequência de um único alimento. Para avaliação da seletividade foi analisado um Questionário de Frequência Alimentar e três Recordatórios de 24 horas.	
Brito <i>et al.</i> 2020	Investigar o estado nutricional de crianças com autismo e verificar sua associação com o estilo de vida infantil.	Estudo transversal realizado em um Centro Integrado de Reabilitação estadual localizado no município de Teresina, Piauí, Brasil. Participaram desse estudo 43 infantes diagnosticados com TEA e que frequentavam regularmente as terapias de reabilitação.	Em relação ao estado nutricional verificou-se a prevalência de infantes eutróficos (55,6%) e obesos (23,3%). Constatou-se associação significativa entre problemas intestinais e estado nutricional ( $p=0,013$ ), porém não foi possível verificar associação significativa do estado nutricional com medicamentos ( $p=0,720$ ) e atividade física ( $p=1,000$ ).
Almeida <i>et al.</i> 2018	Analisar o consumo de alimentos ultraprocessados entre crianças com transtorno do espectro do autismo (TEA) e sua associação com o estado nutricional.	Realizou-se um estudo transversal, em São Luís, Maranhão, Brasil, com amostra de 29 crianças, em 2017. Utilizou-se um questionário semiestruturado, aplicado aos pais ou responsáveis, para obtenção de variáveis sociodemográficas. O estado nutricional foi avaliado pelos indicadores de índice de massa corporal/idade e estatura/idade. Obteve-se o consumo alimentar por meio de recordatório de 24h, a partir do qual foi calculado o percentual de contribuição calórica e a média dos alimentos consumidos de acordo com o nível de processamento. Para comparação do consumo dos ultraprocessados de acordo com o estado nutricional, utilizou-se o teste t de Student, com nível de significância de 5%.	Verificou-se o excesso de peso em 55,2% ( $n=16$ ) das crianças e o consumo de alimentos ultraprocessados foi responsável por 28% (560 kcal/dia) da contribuição calórica. Crianças com excesso de peso consumiram maior média percentual de alimentos ultraprocessados do que as sem excesso de peso (34,2% versus 19,4%, $p=0,009$ ). O consumo de frutas representou apenas 4,3% (74,6 kcal) da contribuição calórica total, e as hortaliças foram os alimentos in natura menos consumidos pelas crianças. Conclusão: Alimentos in natura ou minimamente processados foram a base da alimentação das crianças estudadas. Apesar disso, o maior consumo de alimentos ultraprocessados foi associado ao excesso de peso nas crianças com TEA.
Oliveira e Souza, 2022	Analisar a relação entre seletividade alimentar e a disfunção do processamento sensorial em criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e acompanhar sua evolução com abordagem terapêutica de intervenção sensorial.	Trata-se de uma pesquisa qualitativa a partir de um estudo de caso, com amostra de conveniência de um menino de cinco anos com diagnóstico de TEA e seletividade alimentar, acompanhado durante um ano e cinco meses. Foi utilizado neste estudo de caso o Protocolo Perfil Sensorial – Questionário para os Pais – 3 a 10 anos e o roteiro sobre a alimentação.	Foi identificada alteração significativa no Perfil Sensorial, principalmente nos sistemas que estão relacionados com a alimentação, confirmando as dificuldades sensoriais de crianças com TEA e sua interface com seletividade alimentar. O tratamento de terapia ocupacional com abordagem de integração sensorial obteve resultados favoráveis na aceitação dos alimentos e diminuição da seletividade.

Fonte: Dados da pesquisa no PubMed, Scielo, Lilacs.

A partir das análises dos artigos percebeu-se que as crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) tem uma predisposição a comportamentos de seletividade alimentar, o que pode indicar problemas nutricionais, um fator preocupante, haja vista que a fase da infância tem influência direta a longo prazo. É necessário que essas crianças recebam intervenção

adequada no que tange ao acompanhamento nutricional, pois observa-se uma carência de informações dos pais e cuidadores (Moraes *et al.*, 2021).

A Seletividade Alimentar é caracterizada pela tríade: pouco apetite, recusa alimentar e desinteresse pelo alimento. Essa combinação pode provocar uma certa limitação a variedades de alimentos ingeridos, além disso provoca um comportamento de resistência em experimentar novos alimentos. A limitação de variedades na hora da refeição pode agregar carências nutricionais e prejudicar o organismo, pois a ingestão de macro e micronutrientes está estreitamente relacionada com a ingestão de energia e bom funcionamento do organismo (Santana; Alves, 2022).

Um dos problemas alimentares mais comuns em crianças com TEA é a seletividade alimentar, motivo de preocupação devido ao seu impacto negativo na adequação nutricional. Lopez *et al.*, (2021) observaram que as crianças com TEA ultrapassam o consumo recomendado de alimentos ocasionais, como doces, salgadinhos e refrigerantes, enquanto não consomem alimentos recomendados com frequência, como batata, arroz, pão, pão integral, macarrão, frutas ou nozes. Puderam ver também outros problemas alimentares, incluindo rejeição alimentar, variedade limitada, ingestão desequilibrada e frequência de consumo de alimentos e problemas comportamentais na hora das refeições, onde tais preferências alimentares teriam sido atribuídas à influência de outros fatores, como sensibilidade sensorial e alimentação da família.

Como resultado dos hábitos alimentares do estudo anterior Senguzel *et al.*, (2020) fala que a taxa de obesidade em crianças com TEA é maior em comparação com crianças tipicamente desenvolvidas, o estudo revelou que a obesidade é mais comum em crianças com TEA do que na população geral.

De acordo com os dados da Iniciativa de Vigilância da Obesidade Infantil, 6,7% das crianças nunca consumiram vegetais, 1,9% nunca consumiram frutas, 23% nunca consumiram leite integral, 13,4% nunca consumiram queijo e 4,9% nunca consumiram iogurte. Estudos sustentam que crianças com TEA consomem menos alimentos contendo proteínas, laticínios, vegetais e frutas, fatores predisponentes na alimentação de uma criança (Henriques *et al.*, 2018).

Sharp *et al.*, (2018) cita as inadequações específicas de micronutrientes, como vitamina D, vitamina B2, vitamina A, vitamina E, cálcio e fibras. O déficit de crescimento linear em crianças, destacam a deficiência de micronutrientes como fator de risco de grande importância, sendo o zinco, a vitamina A e o ferro os de maior impacto. O papel desses micronutrientes afetam o crescimento somente em condições de deficiência severa, enquanto a deficiência de zinco pode causar prejuízos no crescimento.

As crianças com TEA podem ser caracterizadas por um desvio tanto para deficiência de peso quanto para obesidade, com distribuição semelhante de ambos os extremos. Estes desvios ocorrem por diversos motivos, como dificuldade em comunicar algo que gostaria, alguma dor, algum incômodo sensorial, entre outros. Nestes momentos é fundamental tentar compreender o motivo dos comportamentos observados, para então propor estratégias que possam ser efetivas e que não prejudique a saúde alimentar dessa criança (Quedas; *et al.*, 2020).

Em concordância com os desvios do estado nutricional das crianças com TEA Brito *et al.*, (2020) investigou o estado nutricional de crianças com autismo em um Centro Integrado de Reabilitação e verificaram que o estado nutricional das crianças com TEA era 55,6% eutróficos, 2,3% apresentaram baixo peso e 41,9% estavam com excesso de peso (18,6% sobrepeso e 23,3% obesidade). Pode-se observar ainda que todas as crianças obesas apresentaram problemas intestinais como, constipação, distensão abdominal, vômitos, flatulência, refluxo gastroesofágico, pirose e diarreia.

As comorbidades gastrointestinais são comuns em crianças com TEA, apesar de muitas vezes negligenciadas, há evidência da associação entre a presença de sintomas gastrointestinais, gravidade da síndrome e alimentação, uma vez que indivíduos com TEA tendem a apresentar maior irritabilidade, ansiedade, isolamento social e se alimentar de ultraprocessados (Rodrigues; Brum, 2020).

Os alimentos ultraprocessados mais consumidos pelas crianças com TEA, segundo Almeida *et al.*, (2018) são os biscoitos salgados e doces, seguidos pela farinha para mingau, embutidos (salsicha, linguiça, presunto, mortadela), refrigerantes, sucos artificiais e doces, sendo que o suco artificial consumido duas ou mais vezes ao dia. O consumo alimentar de crianças com idade de 7 e 8 anos, mostra uma contribuição calórica de 48,6% de alimentos processados e ultraprocessados.

Uma criança com uma boa alimentação tem menos probabilidade de sofrer: distúrbios nutricionais, anemia, sobrepeso, obesidade, cárie dentária e problemas de aprendizagem escolar, contribuindo para a prevenção de certas patologias na idade adulta como doenças cardiovasculares, diabetes e alguns tipos de câncer (Raspini *et al.*, 2021).

Para que essa dieta seja completa, todos os grupos de alimentos devem ser consumidos, incluindo carboidratos, frutas e vegetais, proteínas, laticínios, gorduras (Plaza-Diaz *et al.*, 2021). A nutrição adequada beneficia as crianças que estão no estágio de crescimento, mas infelizmente muitas vezes é afetado por fatores socioeconômicos, falta de preparo nutricional dos pais e responsáveis ou uma dieta desequilibrada (Rodrigues *et al.*, 2020).

Brzóska *et al.* (2021) fala que a contribuição do nutricionista para crianças com TEA está relacionada às alterações no nível gastrointestinal e no comportamento em relação à alimentação, refletidas em seu estado nutricional e composição corporal. Indivíduos com TEA apresentam altas taxas de transtornos alimentares, com prevalência de sobrepeso / obesidade e, raramente, baixo peso.

A Ingestão inadequada de cálcio, ferro, vitamina B5, ácido fólico, vitamina C, magnésio, zinco e ácidos graxos essenciais, podem estar associados a distúrbios neurológicos, e uma dieta rica em carboidratos concentrados e ingestão de sódio são observados nesta população acima dos valores de referência (Oliveira; Souza 2022).

Uma ingestão adequada de vitamina B6 (piridoxina) é essencial, uma vez que ajuda o corpo a converter alimentos em glicose, que é usada para produzir energia e formar neurotransmissores, que carregam sinais de uma célula nervosa para outra; produzem hormônios, glóbulos vermelhos células do sistema imunológico; controle (junto com vitamina B12 vitamina B9) o nível de homocisteína no sangue, um aminoácido que pode estar associado a doenças cardíacas (Magagnin *et al.*, 2021).

O mais importante em uma boa dieta para crianças com diagnóstico de TEA é incluir proteínas, carboidratos, gorduras, vitaminas e sais minerais para alcançar uma boa ingestão nutricional em sua dieta, considerando as necessidades individuais. Por isso, todo o cardápio deve ser projetado de acordo com necessidades apresentadas pela criança levando em consideração sua idade, peso, altura, sexo e a atividade da criança (Pavão & Cardoso, 2021).

#### **4. Conclusão**

Dado o exposto, constatou-se que os principais hábitos alimentares em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) são comportamentos de seletividade alimentar, resistência em experimentar novos alimentos, limitação de variedades, problemas comportamentais na hora das refeições, onde tais preferências alimentares são atribuídas à influência de outros fatores, como sensibilidade sensorial e alimentação da família.

As crianças com TEA ultrapassam o consumo recomendado de alimentos ocasionais, como doces, salgadinhos, refrigerantes, biscoitos, farinha para mingau, embutidos (salsicha, linguiça, presunto, mortadela), refrigerantes e sucos artificiais, enquanto não consomem alimentos recomendados, como batata, arroz, pão integral, proteínas, laticínios, vegetais e frutas, fatores predisponentes na alimentação de uma criança. Foi possível ver também que o consumo exacerbado de alimentos ultraprocessados traz um desvio tanto para deficiência de peso (deficiências nutricionais) quanto para obesidade infantil.

Considera-se que as crianças com TEA necessitam de atenção adequada na terapia alimentar e nutricional, e de intervenções especializadas para melhorar situações difíceis e padrões alimentares.

## Referências

- Brito, A. N. M. d., Santana, C. M. N. d., Torres, M. V., & Souza, A. S. d. (2020). Estilo de vida associado ao estado nutricional de crianças com autismo. *Research, Society and Development*, 9(9).
- Barbosa, G. de M., Teixeira, Y., Furtado, Y. R. A. L., Sousa, LN de, Fernandes, C. Y. P., Macêdo, L. R. de., Silva, F. R. da., Pereira, C. C., & Heringer, P. N. (2022). Consequências da seletividade alimentar em crianças com Transtorno do Espectro Autista: revisão bibliográfica. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 11 (6), e15711629014.
- Brzóska, A., Kazek, B., Koziol, K., Kapinos-Gorczyca, A., Ferlewicz, M., Babraj, A., Makosz-Raczek, A., Likus, W., Paprocka, J., Matusik, P., & Emich-Widera, E. (2021). Comportamentos Alimentares de Crianças com Autismo-Estudo Piloto. *Nutrients*, 13 (8), 2687.
- López, J., Leiva-García, B., Planells, E., & Planells, P. (2021). Food selectivity, nutritional inadequacies, and mealtime behavioral problems in children with autism spectrum disorder compared to neurotypical children. *International Journal of Eating Disorders*, 54(12), 2155–2166.
- Imeida, A. K. de A., Fonseca, P. C. de A., Oliveira, L. A., Santos, W. R. C. C., Zagnignan, A., Oliveira, B. R. de, Lima, V. N., & Carvalho, C. A. de. (2018). Consumo de ultraprocessados e estado nutricional de crianças com transtorno do espectro do autismo. *Revista Brasileira Em Promoção Da Saúde*, 31(3).
- Magagnin, T., Silva, M. A., Nunes, R. Z. de S., Ferraz, F., & Soratto, J. (2021). Aspectos alimentares e nutricionais de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 31(1).
- Moraes, L. S., Bubolz, V. K., Marques, A. y C., Borges, L. R., Muniz, L. C., & Bertacco, R. T. A. (2021). Seletividade alimentar em crianças e adolescente com transtorno do espectro autista. *Revista Da Associação Brasileira de Nutrição - RASBRAN*, 12(2), 42–58.
- Oliveira, P. L. de, & Souza, A. P. R. de. (2022). Terapia com base em integração sensorial em um caso de Transtorno do Espectro Autista com seletividade alimentar. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, 30.
- OPAS – Organização Pan – Americana da saúde. Transtorno do Espectro Autista. (2017)
- Pavão, M. V., & Cardoso, K. C. das C. (2021). A influência da alimentação saudável em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). *Research, Society and Development*, 10(15), e61101522568.
- Plaza-Diaz, J., Flores-Rojas, K., Torre-Aguilar, M. J. de la, Gomez-Fernández, A. R., Martín-Borreguero, P., Perez-Navero, J. L., Gil, A., & Gil-Campos, M. (2021). Dietary Patterns, Eating Behavior, and Nutrient Intakes of Spanish Preschool Children with Autism Spectrum Disorders. *Nutrients*, 13(10), 3551.
- Quedas, C. Lo. R., Mendes, E. H., & Toledo, T. B. (2020). Prevalência de excesso de peso e obesidade em pessoas com transtorno do espectro autista: uma revisão bibliográfica Prevalência de sobrepeso e obesidade em pessoas com transtorno do espectro autista: uma revisão bibliográfica *Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento*, 20 (2), 123-137.
- Raspini, B., Prosperi, M., Guiducci, L., Santocchi, E., Tancredi, R., Calderoni, S., Morales, M. A., Morelli, M., Simione, M., Fiechtner, L., Muratori, F., & Cena, H. (2021). Dietary Patterns and Weight Status in Italian Preschoolers with Autism Spectrum Disorder and Typically Developing Children. *Nutrients*, 13(11), 4039.
- Rodrigues C. P., Silva J. P., Alvares I. Q., Silva A. L., Leite A. F., & Carvalho M. F. (2020). O consumo alimentar de crianças com transtorno do espectro autista está correlacionado com alterações sensorio-oral e o comportamento alimentar / The food consumption of children with autism spectrum disorder is correlated with sensory-oral changes and eating behavior. *Brazilian Journal Of Development*, [S.L.], 6(9), 67155-67170.
- Rodrigues Moreira, E., & Scherer De Brum, A. P. (2021). Reflexões Sobre Manifestações Digestórias E Intervenção Dietética Dos Portadores De Tea: Uma Revisão Literária. *Anuário Pesquisa E Extensão Unoesc Videira*, 6, E29365.
- Santana, P. S., & Alves, T. C. H. S. (2022). Consequências da agitação alimentar no estado nutricional na infância: uma revisão narrativa. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 11 (1), e52511125248.
- Şengüzel, S., Cebeci, A. N., Ekici, B., Gönen, İ., & Tatlı, B. (2020). Impact of eating habits and nutritional status on children with autism spectrum disorder. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 16(3), 413–421.
- Sharp, W. G., Postorino, V., McCracken, C. E., Berry, R. C., Criado, K. K., Burrell, T. L., & Scahill, L. (2018). 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*, 118(10), 1943–1950.
- Sousa, A. de J. (2022). A inclusão da Criança com Transtorno do Espectro Autista - TEA na Educação Infantil - Pré Escola I e II. *Epitaya E-Books*, 1(1), 46–54.
- Henriques, P., O'Dwyer, G., Dias, P. C., Barbosa, R. M. S., & Burlandy, L. (2018). Políticas de Saúde e de Segurança Alimentar e Nutricional: desafios para o controle da obesidade infantil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 23(12), 4143–4152.