

**Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública**

**Comportamentos alimentares associados à
seletividade alimentar em crianças escolares
diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista
(TEA): um estudo de revisão narrativa**

Tamiris Isabeli da Silva

**Trabalho apresentado à disciplina Trabalho
de Conclusão de Curso I - 0060028, como
requisito parcial para a graduação no Curso
de Nutrição da FSP/USP**

**Orientadora: Prof^a Dra. Mayara Sanay da
Silva Oliveira**

**São Paulo
2022**

**Comportamentos alimentares associados à
seletividade alimentar em crianças escolares
diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista
(TEA): um estudo de revisão narrativa**

Tamiris Isabeli da Silva

**Trabalho apresentado à disciplina Trabalho
de Conclusão de Curso I - 0060028, como
requisito parcial para a graduação no Curso
de Nutrição da FSP/USP**

Mayara Sanay da Silva Oliveira
Orientadora: Profª Dra. Mayara Sanay da

Silva Oliveira

**São Paulo
2022**

Dedico este trabalho a todas as crianças que contribuí, mesmo que minimamente, a terem uma alimentação mais adequada e saudável. A todas as crianças autistas que impactaram a minha vida, me ensinando sobre diversidade, empatia, carinho e que me inspiram a lutar por uma nutrição mais justa e inclusiva para todos.

AGRADECIMENTOS

Para que este trabalho tenha sido realizado, algumas pessoas foram essenciais neste trajeto. Agradeço, primeiramente, à minha mãe, a pessoa mais importante na minha vida, que é a minha maior incentivadora e melhor amiga, que me apoia e me traz força, amor, carinho e cuidado em todos os momentos. Sem ela não estaria hoje em uma universidade pública podendo realizar meus sonhos.

Gostaria de agradecer também à minha orientadora, doutora Mayara Sanay, pela paciência, ajuda e apoio no projeto de realizar esse trabalho de conclusão de curso. Por me proporcionar conhecimento sobre este tema tão importante e me inspirar a seguir com o propósito de trabalhar com crianças neurodivergentes após a minha formação.

Agradeço também aos meus melhores amigos, dos grupos R&R, Danilo Kai, Gabriel Coimbra, Giulia Alario, Lívia Dirani, Luana Guimarães, Mateus Chung, Matheus Lisboa, Rafael Alencar, Sumaia Sobral e Victor Kenji, que me ajudaram a continuar a graduação até o fim, mesmo quando tudo parecia difícil, que me apoiaram em todos os momentos e que foram as melhores companhias que eu poderia ter encontrado na vida.

Aos meus amigos de Santo André, Gabriel Almeida, Gustavo Kadooka, Marcos Vinicius e Raquel Freitas. Agradeço imensamente por toda a amizade de tantos anos, apoio e carinho que sempre demonstram para mim. Obrigada por sempre torcerem e acreditarem em mim em todos esses anos de graduação.

Ao meu namorado, Mateus Chung, que é uma das pessoas mais especiais que eu tenho na minha vida e que sempre esteve ao meu lado, demonstrando muito amor, carinho e companheirismo. Obrigada por sempre acreditar em mim mesmo quando nem eu conseguia acreditar, por me ajudar em todos os aspectos a conseguir realizar este trabalho, a passar por todos os momentos difíceis e por me incentivar a querer ser uma pessoa melhor a cada dia.

Aos meus professores, da escola, cursinho e faculdade, que acreditaram no meu potencial, me inspiraram a seguir meus sonhos e que contribuíram para a minha formação, como profissional e como ser humano. Sou grata a todos que de alguma forma contribuíram para a minha formação e jornada na graduação.

SILVA, T. I. Comportamentos alimentares associados à seletividade alimentar em crianças escolares diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista: uma revisão narrativa. [Trabalho de Conclusão de Curso - Curso de Graduação em Nutrição]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública; 2022.

RESUMO

Introdução: A seletividade alimentar é uma das dificuldades alimentares presentes na infância, sendo caracterizada pela tríade de recusa alimentar, pouco apetite e desinteresse pelos alimentos. Crianças com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA) apresentam uma prevalência de 89% de seletividade alimentar (e outras dificuldades alimentares). Estudos prévios levantaram a hipótese de que as características do autismo estão associadas aos comportamentos alimentares disfuncionais da seletividade alimentar, consequentemente afetando a qualidade nutricional da alimentação e possíveis resultados adversos de saúde dessas crianças. **Objetivo:** Este trabalho busca investigar os comportamentos alimentares relacionados à seletividade alimentar em crianças escolares com TEA. **Metodologia:** Realizou-se uma revisão narrativa de literatura, com artigos selecionados pelas plataformas PUBMED, LILACS, Scielo e Scopus, utilizando descritores de saúde relacionados ao autismo, à seletividade alimentar e aos comportamentos alimentares. Os critérios de inclusão foram: artigos publicados nos últimos 10 anos, com crianças em idade escolar, com seletividade alimentar e diagnóstico de autismo. Excluiu-se dessa revisão, os artigos os estudos de intervenção e caso-controle. **Resultados:** Sugere-se que os comportamentos alimentares seletivos podem ser resultantes das características do autismo – como os déficits persistentes na comunicação e interação social; e os padrões restritos e repetitivos de comportamentos, interesses ou atividades. Também, destacou-se os distúrbios do processamento sensorial e as alterações gastrointestinais e nutricionais na gênese da seletividade alimentar. Ainda, ressalta-se que a seletividade alimentar pode resultar no baixo consumo de frutas, verduras e legumes que levam a deficiências nutricionais de vitamina A, vitamina D, fibras e cálcio. **Conclusão:** Esta pesquisa demonstrou a relevância deste tema para a área da nutrição e a necessidade de que mais pesquisas sejam realizadas, trazendo maior conhecimento para os profissionais de nutrição.

Palavras-chave: seletividade alimentar; crianças; transtorno do espectro autista; revisão narrativa de literatura.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Acrônimo “PICo” do método população, fenômeno de interesse e contexto15

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma de etapas realizadas na revisão narrativa 16

LISTA DE SIGLAS, ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

APA - *American Psychological Association* (Associação Americana de Psicologia)

BAMBI - *Brief Autism Mealtime Behavior Inventory*

CBCL - *Child Behavior Checklist*

CSP-2 - *Child Sensory Profile-2*

DeCS – Descritores em Ciências da Saúde

DSM-5 – Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais 5º edição

FFQ - *Food Frequency Questionnaire*

IMC – Índice de Massa Corporal

LILACS – Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

MeSH - *Medical Subject Headings*

PICo – Acrônimo do método população, fenômeno de interesse e contexto

PNAN - Programa Nacional de Alimentação e Nutrição

RBCR - *The Repetitive Behavior Checklist Revised*

SSP - *Short Sensory Profile*

TARE – Transtorno Alimentar Restritivo Evitativo

TEA – Transtorno do Espectro Autista

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. OBJETIVOS.....	13
2.1 OBJETIVO GERAL	13
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
3. METODOLOGIA	13
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	15
4.1 COMPORTAMENTOS ALIMENTARES RELACIONADOS À SELEÇÃO E CONSUMO DE VARIEDADE REDUZIDA DE ALIMENTOS	20
4.2 COMPORTAMENTOS ALIMENTARES LIGADOS À DISFUNÇÃO DO PROCESSAMENTO SENSORIAL	22
4.3 COMPORTAMENTOS ALIMENTARES RELACIONADOS À DIFICULDADE DE COMUNICAÇÃO E INTERAÇÃO SOCIAL	24
4.4 COMPORTAMENTOS ALIMENTARES RELACIONADOS COM OS PADRÕES RESTRITIVOS E REPETITIVOS DE COMPORTAMENTOS, INTERESSES OU ATIVIDADES	25
4.5 COMPORTAMENTOS ALIMENTARES RELACIONADOS COM AS DISFUNÇÕES MOTORAS E PROBLEMAS MOTORES-ORAIS.....	27
4.6 IMPACTOS NUTRICIONAIS DA SELETIVIDADE ALIMENTAR E OUTRAS ALTERAÇÕES MÉDICAS	28
5. CONCLUSÃO	30
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
ANEXO 1.....	39

1. INTRODUÇÃO

Na infância, a nutrição adequada desempenha um papel essencial para os desfechos futuros, como o alcance do pleno potencial de crescimento e desenvolvimento e a prevenção de doenças infecciosas e crônicas não transmissíveis. Estudos sugerem que a má nutrição em crianças pode gerar baixa estatura, maiores chances de infecções e de desenvolvimento da obesidade e outras doenças crônicas (como hipertensão e diabetes) durante a vida adulta (SAWAYA, 2006). Além disso, as deficiências nutricionais podem prejudicar o desenvolvimento motor e funcionamento cognitivo, déficits em habilidades sociais e desempenho educacional (MARTORELL, 1999).

Durante a infância, ocorre também o desenvolvimento dos comportamentos alimentares¹, sendo influenciados pelos contextos ambientais, culturais e familiares da criança (ROSSI et al., 2008). Nesse momento, as crianças podem apresentar dificuldades alimentares que prejudicam o processo de alimentação e nutrição, trazendo prejuízos para a saúde dos indivíduos (KERZNER, 2009). Dentre as dificuldades alimentares infantis, destaca-se a neofobia alimentar, o Transtorno Alimentar Restritivo Evitativo (TARE), a anorexia infantil, a seletividade alimentar, entre outros (KERZNER et al., 2015). Esses comportamentos alimentares disfuncionais podem perdurar para além da fase pré-escolar (1 a 6 anos), sendo possível que eles continuem durante outras momentos do ciclo da vida (NICHOLLS e BRYANT-WAUGH, 2009).

Neste trabalho de conclusão de curso, o foco da pesquisa é a seletividade alimentar. A seletividade alimentar, em inglês "*picky eating*" (ou também chamada de *selective, fussy, faddy, choosy eating*), não é listada como uma patologia mental pelo no Manual de Diagnóstico Estatístico de Transtornos Mentais 5^a edição (DSM-5). Contudo, DOVEY et al. (2008) apresentam uma definição operacional de seletividade alimentar, caracterizando-a como uma alimentação com uma variedade e quantidade baixa de alimentos, com rejeição a alimentos conhecidos ou novos. Ainda, segundo esses mesmos autores, a seletividade alimentar pode se estender à aversão a alimentos específicos, texturas e outras características organolépticas dos alimentos ou preparações culinárias.

¹ Nesta pesquisa utilizamos a definição de ALVARENGA et al. (2019) e a definição de VAZ e BENNEMANN (2014), de que os comportamentos alimentares são o conjunto de ações relacionadas ao alimento, que envolve desde a escolha até a ingestão, bem como tudo que ele se relaciona (ex.: decisão, disponibilidade, modo de preparo, utensílios, horários e divisão das refeições e, por fim, a ingestão).

Destaca-se que a seletividade alimentar pode impactar diretamente na nutrição da criança, trazendo prejuízos para a saúde em todas as fases da vida. Diversos estudos sugerem que a seletividade alimentar pode persistir até a vida adulta, em conjunto com outros transtornos alimentares (SUAREZ et al. 2014; TAYLOR e EMMETT, 2019). Além disso, a má nutrição ocasionada pela seletividade pode causar diminuição no crescimento e redução de peso (CHAO, 2018; JANSEN et al., 2012), assim como há possibilidades de desenvolver sobrepeso e aumento da adiposidade corporal devido ao consumo aumentado de alimentos hipercalóricos e mais palatáveis para as crianças (BROWN e PERRIN, 2020; GIBSON e COOKE, 2017).

O estudo da seletividade alimentar é frequente em crianças com transtornos do neurodesenvolvimento, ou seja, em crianças neurodiversas, neurodivergentes ou neuroatípicas². As crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) são o público de maior interesse nessas pesquisas, visto que a prevalência de seletividade alimentar (e outras dificuldades alimentares) é de 89% nesta população (LEDFORD e GAST, 2006; MARÍ-BAUSET et al., 2014). De acordo com o DSM-5 (2013), o TEA é caracterizado pelas dificuldades na interação e comunicação social em múltiplos contextos e pelos padrões repetitivos e restritivos de comportamento, interesses e atividades. No geral, a etiologia das dificuldades alimentares parece envolver características centrais do autismo, como: disfunção sensorial, motora, cognitiva e emocional; comportamentos repetitivos; interesses restritos; disfunções gastrointestinais (constipação, diarreia, distensão abdominal, refluxo gastroesofágico, entre outros) e problemas motores-orais (MARÍ-BAUSET et al., 2014; SABAN-BEZAEL et al., 2021).

Em relação aos padrões rígidos e repetitivos de comportamentos, interesses ou atividades, MARÍ-BAUSET et al. (2014) sugere que as crianças com TEA podem selecionar de maneira específica alguns alimentos em detrimento de outros (podendo causar aversão ou recusa a certos alimentos). Isso pode apresentar relação com: os aspectos organolépticos dos alimentos (como cor, odor, textura, etc.), os utensílios utilizados no momento de consumo, os locais de alimentação, as formas de apresentação das refeições,

² Segundo ORTEGA (2009), o conceito de “neurodiversidade” teve sua definição criada por Judy Singer (socióloga, autista e ativista) que o caracterizou como uma “conexão neurológica” atípica que geram função neurocognitiva diferentes dos padrões da maioria da população (SHAH et al., 2022). Nesse sentido, Singer não caracterizou a diversidade neurológica como uma doença, mas sim como uma característica individual que deveria ser respeitada, assim como as outras diferenças (sexuais, raciais, entre outras). Ressalta-se que pessoas neurodivergentes podem ter comprometimento das funções neurocognitivas (SHAH et al., 2022).

entre outros (MARÍ-BAUSET et al., 2014).

Quantos aos déficits persistentes na comunicação e interação social, DE PAULA et al. (2020) indicam que há restrições nas ocasiões de socialização através da alimentação. Dessa forma, as crianças com TEA podem apresentar complicações durante o processo de se alimentar, como a dificuldade em sentar-se à mesa ou em interagir com os pares durante as refeições, retirar comida do prato de outros indivíduos, cuspir alimentos, entre outros comportamentos (DE PAULA et al., 2020).

As crianças com autismo, também, podem ter dificuldades no processamento sensorial, sendo mais hiperreativas ou hiporreativas (reagem de forma mais intensa ou com menos intensidade aos estímulos sensoriais), o que pode gerar um efeito direto na alimentação. Essas crianças podem ter maior rejeição a algumas características organolépticas dos alimentos. Por exemplo, em relação a textura dos alimentos, RECHE-OLMEDO et al. (2021) apontam que essas crianças muitas vezes se recusam a comer alimentos pastosos, gelatinosos ou úmidos, bem como pratos que possuam algum alimento escondido ou que não sejam familiarizados com a textura.

Para além dos estudos previamente citados, outros estudos focam em temas como a avaliação da ingestão nutricional (SAMUEL et al., 2018; TAYLOR e EMMETT, 2019; VAN DER HORST et al., 2016), os impactos gastrointestinais da seletividade (HARRIS et al., 2021; LEADER et al., 2020), aspectos sensoriais presentes na alimentação (CHISTOL et al., 2018; DOVEY et al., 2019; SMITH et al., 2020) ou realizam comparações entre a alimentação de crianças diagnosticadas com TEA e crianças neurotípicas (ESTEBAN-FIGUEROLA et al., 2019; MARTINS et al. 2008; YEUNG et al., 2021), entre outros temas. Há, também, o interesse nos comportamentos alimentares das crianças com autismo (BROWN e PERRIN, 2020; KAZEK et al., 2021; TANNER et al., 2015), no entanto poucos estudos esclarecem quais são esses comportamentos e como eles se relacionam com as características do TEA.

O presente estudo se diferencia das pesquisas anteriores por deter um maior enfoque nos comportamentos alimentares relacionados à seletividade alimentar da criança diagnosticada com TEA, caracterizando quais são esses comportamentos e como afetam a alimentação deste público. Além disso, este estudo faz relação com as características principais do autismo, em especial a dificuldade de interação e comunicação social, os padrões repetitivos e rígidos de comportamento, as disfunções de processamento sensorial

e as dificuldades motoras gerais e orais. Investigou-se, também, quais são os impactos nutricionais dos comportamentos alimentares para essas crianças em idade escolar (de 7 a 12 anos). Deste modo, será possível trazer um maior conhecimento para o tema, de forma que profissionais da Nutrição possam auxiliar no tratamento da seletividade alimentar no TEA, trazendo melhora na qualidade de vida dessas crianças.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Investigar os comportamentos alimentares relacionados à seletividade alimentar em escolares com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever os instrumentos e metodologias utilizados para a avaliação dos comportamentos alimentares na seletividade alimentar
- Investigar as dimensões da seletividade alimentar considerando os aspectos do TEA (dificuldade de interação e comunicação social, padrões repetitivos e rígidos de comportamento, alterações no processamento sensorial e dificuldades motoras gerais e orais);
- Identificar os desfechos nutricionais resultantes da seletividade alimentar em crianças com TEA e em idade escolar.

3. METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão narrativa de literatura com foco nos comportamentos ligados aos modos de consumo, aos rituais ligados ao processo alimentar (local em que se alimentam, comportamentos rígidos e repetitivos), como se dá a restrição de alimentos e grupos alimentares na seletividade, a relação da seletividade com as disfunções sensoriais, motoras e de comunicação e interação social, além de elucidar o impacto da alimentação seletiva na saúde nutricional das crianças.

De acordo com POPAY e colaboradores (2006), a revisão narrativa é um processo de exame de literatura mais amplo que inclui uma abordagem sistemática para buscar e

avaliar a qualidade de evidências científicas, bem como a síntese delas. Esse modelo de revisão se distingue das revisões tradicionais por fazer uma síntese narrativa que se baseia principalmente no uso de palavras e texto para resumir e explicar as evidências científicas. Embora a síntese narrativa possa envolver a manipulação de dados estatísticos, a característica definidora é que ela adota uma abordagem textual para o processo de síntese para “contar a história” das descobertas dos estudos incluídos (POPAY et al., 2006).

A formulação do objetivo da pesquisa foi feita através da estratégia PICo (Quadro 1), que significa “População, Fenômeno e Contexto”, sendo estes os elementos necessários para se formular uma pergunta para a busca bibliográfica de evidências (SANTOS et al., 2007). A população alvo escolhida para o estudo foi de crianças em idade escolar (de 7 anos a 12 anos) com diagnóstico de TEA, focando no fenômeno da seletividade alimentar. A escolha da faixa etária se deu pois, como visto na literatura (RAYNOR e EPSTEIN, 2001), as crianças antes dos 5 anos possuem uma redução esperada no consumo dos alimentos, devido à diminuição da sua velocidade de crescimento e o desenvolvimento da autonomia e interesse por outros fatores (como o brincar). Além disso, ainda, nessa fase é frequente uma maior aversão e recusa a novos alimentos, mas que se torna passageira (RAYNOR e EPSTEIN, 2001). Assim, a seguinte pergunta de partida foi formulada para esta pesquisa: “quais e como são os comportamentos alimentares ligados à seletividade alimentar em crianças escolares diagnosticadas com TEA?”.

Para essa revisão de literatura, as bases de dados utilizadas foram PUBMED, LILACS, Scielo e Scopus. O processo de busca dos artigos foi realizado durante os meses de julho e agosto de 2022. Utilizamos diversas combinações dos descritores do MESH e DECS, e suas versões em português, inglês e espanhol: “Autism”, “Autism Spectrum Disorder”, “Autistic Spectrum Disorder”, “Picky eating”, “Food Fussiness”, “Feeding Behavior”, “Autismo”, “Transtorno do Espectro Autista”, “Seletividade Alimentar”, “Comportamento Alimentar”.

Os critérios para inclusão dos artigos foram: artigos escritos nos últimos 10 anos (de 2012 a 2022); em idioma em inglês, espanhol ou português; estudos de revisão sistemática, revisão narrativa, estudos de caso, estudos de coorte, estudos e relatos de caso, entre outros. Já os critérios de exclusão foram: estudos de intervenção, ensaios clínicos controlados, entre outros tipos de estudos que envolvem a intervenção do pesquisador na saúde alimentar dos indivíduos observados.

Os dados dos artigos foram organizados através de um fluxograma de POPAY et al. (2006), contendo as informações sobre quantos artigos foram achados nas buscas bibliográficas e quantos foram utilizados para o desenvolvimento desta pesquisa. Além disso, para gerenciar os dados dos artigos, selecionar aqueles que estão dentro dos critérios e eliminar duplicatas, foi utilizado o software Mendeley.

A análise dos artigos teve como foco investigar as dimensões dos comportamentos alimentares (como, quando, onde e de que forma ocorre a alimentação da população estudada) e suas relações com as características do autismo, como dificuldade de interação e comunicação social, padrões repetitivos e rígidos de comportamento e processamento sensorial.

Quadro 1 - Acrônimo “PICo” do método população, fenômeno de interesse e contexto

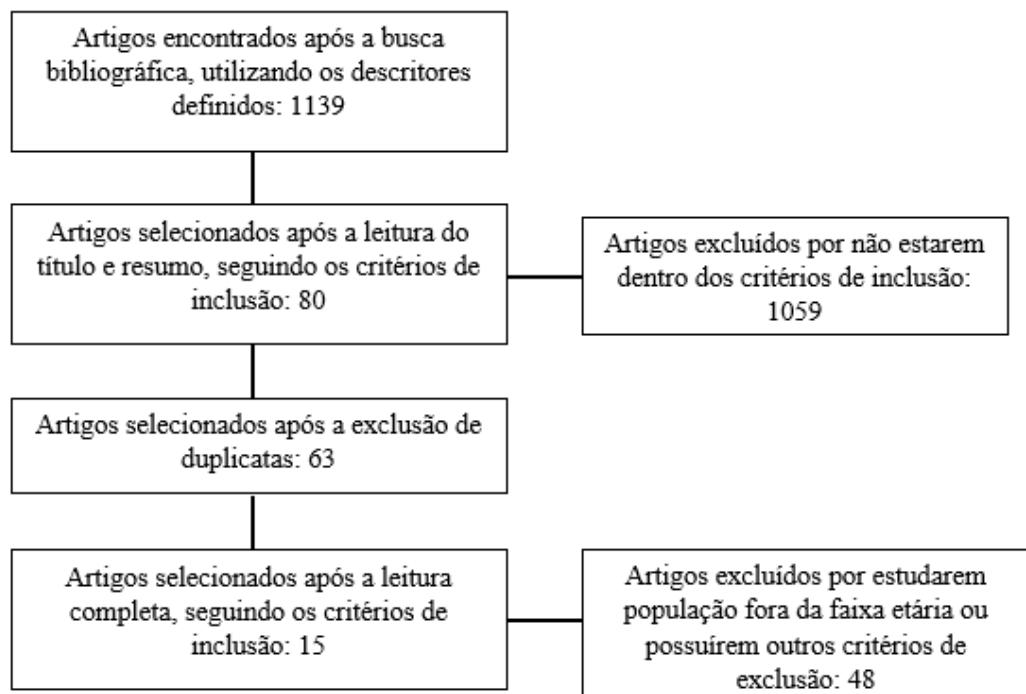
População	Crianças escolares, de 7 a 12 anos, com seletividade alimentar e diagnóstico de TEA
Fenômeno de interesse	Comportamentos alimentares ligados a seletividade alimentar no transtorno do espectro autista
Contexto	Transtorno do espectro autista

Fonte: Adaptado de SANTOS et al. (2007).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A figura 1 sumariza as etapas do processo de revisão. Essa revisão narrativa apresenta como escopo 15, desenvolvidos entre 2013 e 2022, com crianças de 7 a 12 anos, diagnosticadas com autismo e apresentando seletividade alimentar, residentes nos seguintes países: Estados Unidos, Reino Unido, Brasil, Malásia, Turquia e Emirados Árabes Unidos. Os artigos selecionados utilizaram como metodologias: revisão sistemática, revisão narrativa, revisão de escopo e estudos de caso.

Figura 1 - Fluxograma de etapas realizadas na revisão narrativa



Fonte: Adaptado de POPAY et al. (2006)

Dentre os artigos selecionados, cinco deles analisaram as questões relacionadas à seletividade alimentar através de revisões de literatura (KRAL et al., 2013; MARSHALL et al., 2014; MARÍ-BAUSET et al., 2014; VALENZUELA-ZAMORA et al., 2022; ZULKIFLI et al., 2022a). Os outros dez estudos avaliaram os relatos dos pais e cuidadores, além do consumo alimentar, do processamento sensorial e dos comportamentos alimentares das crianças. Os artigos selecionados e suas informações mais importantes utilizadas para as discussões desta revisão estão presentes no Anexo 1.

Em relação aos comportamentos alimentares, ATTLEE et al. (2015), JOHNSON et al. (2014), LANE et al. (2014) e ZULKIFLI et al. (2022a), utilizaram o *Brief Autism Mealtime Behavior Inventory (BAMBI)*, como instrumento de avaliação da frequência de ocorrência dos comportamentos de: choro e gritos durante as refeições, cuspir alimentos, permanecer sentado à mesa até o fim das refeições, agredir outros ou realizar atos de autolesão, atirar utensílios, entre outros. O BAMBI possui 18 questões que avaliam os comportamentos alimentares das crianças com autismo de 3 a 11 anos, considerando a recusa alimentar, escolhas alimentares

restritas e características do TEA. Essas questões avaliavam a frequência dos comportamentos, entre “nunca/raramente ocorrem” a “ocorre em quase todas as refeições” (LUKENS e LINSCHEID, 2008).

Por sua vez, JOHNSON et al. (2014), utilizou o questionário *Child Behavior Checklist (CBCL)* para avaliar os comportamentos atípicos ou estatisticamente incomuns de uma determinada cultura ou que é desadaptativo ou prejudicial para um indivíduo ou para aqueles ao seu redor. O CBCL apresenta duas versões, uma para crianças de 1 a 5 anos e outra para crianças e adolescentes de 6 a 18 anos. Possui o objetivo de analisar os comportamentos disruptivos destes públicos, em especial choros, comportamentos autoagressivos ou direcionados a outras pessoas, desobediência a regras impostas, entre outros, avaliados através de sua ocorrência, com as possíveis respostas: “Falso”, “Às vezes verdadeiro” e “Constantemente verdadeiro” (ACHENBACH e RESCORLA, 2001; ACHENBACH, 2002).

Para a avaliação das questões sensoriais, os artigos de JOHNSON et al. (2014), LANE et al. (2014) e ZULKIFLI et al. (2022a) utilizaram o *Short Sensory Profile (SSP)*, uma versão mais curta do questionário *Child Sensory Profile-2 (CSP-2)*, que possui 86 perguntas. Estes questionários classificam a disfunção sensorial dos 7 sentidos (visão, audição, olfato, paladar, tato, vestibular e proprioceptivo) de crianças com idade entre 3 a 14 anos e 11 meses. A avaliação final traz resultados sobre a sensibilidade oral, relacionada a alimentação, e sensibilidades sensoriais gerais, que nos estudos são relacionadas aos comportamentos alimentares seletivos que são respostas à características dos alimentos e/ou momento da refeição de crianças com TEA (DUNN, 1999).

Para classificar os comportamentos rígidos e repetitivos, o estudo de JOHNSON et al. (2014) fez uso do *The Repetitive Behavior Checklist Revised (RBCR)*. Ele traz em seu questionário 43 itens que avaliam estes comportamentos do TEA em 6 subescalas de comportamentos estereotipados, de auto-lesão, compulsivos, ritualísticos, de rigidez e restritivos. Através das respostas de frequência e severidade dos comportamentos há a avaliação da presença de comportamentos repetitivos e rígidos, e a pontuação total é relacionada com outros questionários já citados que avaliam a seletividade alimentar no público estudado, ou seja, avaliando se crianças com comportamentos repetitivos e rígidos também foram classificadas com maior prevalência de seletividade alimentar (BODFISH et al., 2000).

Já na análise do consumo alimentar das crianças com seletividade, o artigo de HUBBARD et al. (2014) utilizou do *Food Frequency Questionnaire (FFQ)*, um questionário que mostra a frequência do consumo de uma lista de alimentos e bebidas adaptando para crianças a partir de uma versão criada para adolescentes presente na literatura (FIELD et al., 1999). Outro instrumento para a avaliação do consumo alimentar aplicado foi o recordatório alimentar de 3 dias, porém os artigos não detalham sobre qual modelo específico foi utilizado (ATTLEE et al., 2015; LANE et al., 2014). Os artigos, não citam especificamente os alimentos mais consumidos ou excluídos pelas crianças, apenas destacam os grupos alimentares, como ultraprocessados e frutas, verduras e legumes.

Portanto, é possível observar o uso de questionários e entrevistas com os pais ou cuidadores como principal método para a avaliação dos comportamentos alimentares presentes em crianças com seletividade alimentar. Isso pode limitar a obtenção de dados sobre o tema, visto que os artigos apresentam a percepção dos pais e responsáveis acerca da alimentação dos filhos. Dessa forma, os pais e cuidadores podem fazer suposições sobre o motivo da recusa alimentar, já que, por vezes, tendem a superestimar os comportamentos restritivos dos filhos, considerando suas percepções ou crenças do que, como e quanto uma criança deve comer, o que torna mais difícil a obtenção de informações confiáveis nos casos em que as crianças não podem ou não comunicam o motivo.

A literatura não traz questionários de frequência alimentar validados e com reprodutibilidade que sejam aplicados diretamente com crianças em idade escolar, assim como também não há ainda dados sobre a aplicabilidade de questionários em crianças com deficiências intelectuais ou atraso no neurodesenvolvimento. É possível verificar isso a partir do estudo de HINNING et al. (2018), que testa a validade de um questionário de frequência alimentar para crianças a partir das respostas de seus cuidadores, mas exclui de sua população estudada crianças com alguma deficiência cognitiva ou que não tenham habilidade cognitiva suficiente para responder aos questionários, dessa forma, dificultando o acesso a avaliação validada do consumo alimentar de crianças com transtorno do neurodesenvolvimento e em idade escolar.

Segundo RENDO-URTEAGA e col. (2020), os questionários de frequência alimentar possuem desafios a serem realizados diretamente com este público pois, crianças podem ter limitações em relação a um conceito de tempo, memória, capacidade de atenção e podem não ter conhecimento dos alimentos, preparações culinárias e tamanhos das porções. Neste estudo,

o questionário validado foi respondido através dos cuidadores de crianças entre 3 e 10 anos, enquanto o público classificado como adolescente, entre 11 e 18 anos, respondeu o questionário sem a presença dos cuidadores. Esses autores destacaram como limitação a superestimação do consumo alimentar pelos adolescentes, devido a dificuldades de memória ou de compreensão do tamanho das porções, assim como a subestimação do consumo alimentar dos filhos pelos pais e cuidadores, já que podem não saber reportar de forma confiável a ingestão de alimento dos filhos quando eles estão fora de casa, como durante o período escolar (RENDÓ-URTEAGA et al., 2020).

Dentre os estudos revisados, destaca-se a metodologia de CONNOR et al. (2022) que utilizou de imagens fotográficas para registro e análise dos comportamentos alimentares das crianças com TEA e seletividade alimentar durante suas refeições. Dessa forma, os profissionais podem ter uma descrição mais detalhada sobre os comportamentos alimentares das crianças com TEA (como o uso restrito dos mesmos utensílios para a alimentação, consumo das refeições em frente à televisão ou celulares, ritualização dos hábitos alimentares durante as refeições, consumo de alimentos preparados de forma específica e sempre padronizados, alto consumo de ultraprocessados em diversas refeições, etc.). No entanto, é importante ressaltar que esse método pode ter fraquezas quanto à sua avaliação, já que as fotos tiradas e quais momentos serão registrados estão sob a escolha e julgamento dos pais e responsáveis, que podem manipular as informações enviadas aos pesquisadores, mostrando apenas o que consideram mais importante da alimentação de seus filhos.

Além disso, foram encontrados mais estudos de países estrangeiros a respeito da seletividade alimentar, sendo mais realizados nos Estados Unidos e em países da Europa, o que demonstra como essa área de pesquisa ainda necessita de maiores contribuições advindas de países em desenvolvimento, como o Brasil. Dessa forma, permite-se melhor visão da alimentação das crianças autistas brasileiras, considerando sua cultura, hábitos alimentares locais, seus comportamentos relacionados à seletividade alimentar e as consequências para a saúde nutricional e desenvolvimento deste público. Assim, os nutricionistas brasileiros podem saber mais sobre essa problemática de modo que consigam trabalhar melhor isso com seus pacientes autistas, trazendo maior inclusão para essa população. Seguindo assim, os princípios do Programa Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) (BRASIL, 2013), que destaca a necessidade de maiores investimentos em educação em saúde, para que os profissionais possam socializar o conhecimento e a informação sobre nutrição e alimentação.

Observa-se também a necessidade de mais pesquisas relacionadas à saúde de pessoas com deficiência, seguindo as diretrizes da Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2002), gerando maior informação acerca do tema e capacitação profissional para os trabalhadores da área da saúde. Outras diretrizes importantes são: a promoção da qualidade de vida e assistência integral à saúde da pessoa com deficiência, e prevenção de deficiências. Estas ações estão diretamente ligadas a atuação dos profissionais da área da saúde, que devem conhecer e respeitar em seus atendimentos os direitos deste público, gerando maior inclusão social nos equipamentos de saúde públicos ou privados (BRASIL, 2002).

4.1 COMPORTAMENTOS ALIMENTARES RELACIONADOS À SELEÇÃO E CONSUMO DE VARIEDADE REDUZIDA DE ALIMENTOS

Todos os artigos selecionados expressavam a presença da seletividade alimentar em crianças com TEA através do consumo limitado e pouco variado de alimentos (LANE et al., 2014; MARÍ-BAUSET et al., 2014), muitas vezes com a exclusão de alguns grupos alimentares, sendo os mais prevalentes: frutas, legumes e verduras, leite e derivados e algumas carnes (MARSHALL et al., 2014; VALENZUELA-ZAMORA et al., 2022; ZULKIFLI et al., 2022a). Segundo o relato dos pais e cuidadores, o consumo dos alimentos favoritos das crianças com TEA pode variar ao longo do tempo, com isso as crianças deixam de consumir alguns alimentos e voltam a consumir outros; no entanto, geralmente estes são alimentos do grupo alimentar dos ultraprocessados (como biscoitos, salgadinhos de pacotes, entre outros) (MAGAGNIN et al., 2021; ZULKIFLI et al., 2022a). Alimentos como estes passam por diversas etapas de processamento, com a presença de ingredientes como sal, açúcar, óleos, gorduras, aditivos, conservantes e corantes, com cores, sabores, aromas que tornam o alimento ainda mais palatável e de grande interesse para as crianças (BRASIL, 2014).

ALMEIDA e colaboradores (2018) sugerem que o consumo excessivo de alimentos ultraprocessados - unido a outros fatores sociais, ambientais, nutricionais e psicológicos - contribui com o excesso de peso e doenças crônicas não transmissíveis em crianças com TEA. Por sua vez, KUMMER et al. (2016) também observam um maior risco de sobrepeso e obesidade em crianças com TEA, porém destacam que esse risco é analisado a partir do IMC e há a necessidade de outras medidas para melhor avaliar a composição corporal das crianças,

como a circunferência de cintura. Nesse sentido, é importante destacar também que o alto consumo de ultraprocessados pelas crianças autistas com seletividade alimentar é um assunto que necessita de maior atenção nas pesquisas científicas.

Três estudos focaram nos comportamentos alimentares durante as refeições e como esse momento se torna desafiador e estressante para os pais. Os desafios estão ligados a maior dificuldade em alimentar seus filhos, visto que recusam grande parte dos alimentos consumidos pela família, não conseguem manter as crianças sentadas à mesa e precisam lidar com crises de choros, gritos e agressividade das crianças durante as refeições (DEMIR e ÖZCAN, 2022; RUTHES et al., 2022; VALENZUELA-ZAMORA et al., 2022). As recusas alimentares das crianças seletivas podem ocorrer devido a características organolépticas dos alimentos, como textura, sabor, cor e odor. Somente um artigo não observou na fala dos pais a relação entre a sensibilidade sensorial às características organolépticas do alimento e a seletividade alimentar (CONNOR et al., 2022). Em relação aos comportamentos rígidos e restritivos, quatro artigos apontam a limitação ao consumo de alimentos de determinadas marcas ou apresentação de forma específica no prato (HUBBARD et al., 2014; MARSHALL et al., 2014; VALENZUELA-ZAMORA et al., 2022; ZULKIFLI et al., 2022b).

Os estudos, também, destacam relatos sobre a culpa e frustração sentida pelos pais ou cuidadores da criança com TEA, por não conseguirem incluir novos alimentos na alimentação das crianças e a preocupação com o estado nutricional delas (CONNOR et al., 2022). A rejeição ao consumo de alimentos diferentes do habitual é sempre relatada como um momento em que as crianças tendem a ficar mais agressivas, nervosas e apresentarem comportamentos disfuncionais³ (CONNOR et al., 2022; MAGAGNIN et al., 2021). Estes comportamentos disfuncionais são definidos nos artigos como: afastar a comida do prato, provocar vômito, manter o alimento na boca por longos períodos sem engolir, cuspir o alimento, entre outros (VALENZUELA-ZAMORA et al., 2022; ZULKIFLI et al., 2022a).

A literatura revisada neste trabalho, no entanto, não traz uma resposta definitiva sobre quais são as causas da seletividade alimentar, mas afirma a ligação entre o consumo limitado de alimentos e as características do TEA (ATTLEE et al., 2015, CONNOR et al., 2022, JOHNSON et al., 2014, KRAL et al., 2013, LANE et al., 2014, MARÍ-BAUSET et al., 2014, RUTHES et al., 2022, ZULKIFLI et al., 2022b), principalmente com a disfunção no

³ De acordo com o “Dictionary of Psychology”, da Associação Americana de Psicologia (em inglês, APA), os comportamentos disruptivos são comportamentos que ameaçam e intimidam de forma crônica os outros ou viola as normas sociais, sendo normalmente aplicado para descrever o comportamento de crianças (APA, 2022).

processamento sensorial (DEMIR e ÖZCAN, 2022, HUBBARD et al., 2014, JOHNSON et al., 2014, KRAL et al., 2013, LANE et al., 2014, MAGAGNIN et al., 2021, MARÍ-BAUSET et al., 2014, MARSHALL et al., 2014, RUTHES et al., 2022, VALENZUELA-ZAMORA et al., 2022, ZULKIFLI et al., 2022a, ZULKIFLI et al., 2022b) e os padrões repetitivos e rígidos de comportamento (CONNOR et al., 2022, HUBBARD et al., 2014, JOHNSON et al., 2014, KRAL et al., 2013, MAGAGNIN et al., 2021, MARÍ-BAUSET et al., 2014, MARSHALL et al., 2014, RUTHES et al., 2022, ZULKIFLI et al., 2022b).

4.2 COMPORTAMENTOS ALIMENTARES LIGADOS À DISFUNÇÃO DO PROCESSAMENTO SENSORIAL

O processamento sensorial pode ser definido como a forma como o sistema nervoso central processa as informações recebidas pelos sistemas sensoriais, ou seja, os sistemas visual, auditivo, tático, olfativo, gustativo, proprioceptivo e vestibular. Isto inclui tanto a recepção, modulação, integração, discriminação e organização dos estímulos sensoriais, quanto as respostas comportamentais a esses estímulos (LAI et al., 2011).

Já a disfunção destes processamentos é uma das características associadas ao TEA. Essa disfunção se caracteriza pela dificuldade no processamento e utilização das informações sensoriais registradas, ou seja, dificuldade na detecção de sensações sensoriais no sistema nervoso central (APA, 2013). A teoria da integração sensorial foi proposta pela terapeuta ocupacional e neurologista Dra. Anna Jean Ayres, que também foi responsável por levantar a hipótese de que o registro deficiente do estímulo sensorial e as disfunções na modulação destas informações eram comumente vistos em indivíduos com TEA (CHEUNG e LAU, 2020).

Em dois artigos analisados, a disfunção do processamento sensorial foi um dos motivos mais relacionados aos problemas comportamentais durante as refeições e à seletividade alimentar (MAGAGNIN et al., 2021; RUTHES et al., 2022). Outros cinco estudos destacam que crianças com maiores dificuldades no processamento sensorial tinham mais aversão a vários alimentos, devido a características organolépticas (DEMIR e ÖZCAN, 2022; HUBBARD et al., 2014; LANE et al., 2014; JOHNSON et al., 2014; ZULKIFLI et al., 2022a). É importante destacar que, apesar de ser muito comum, a disfunção sensorial não está presente em todas as crianças com TEA. Dos artigos revisados, 12 abordaram o tema do

processamento sensorial e todos eles notaram que as crianças com TEA que possuem essa sensibilidade sensorial, também, possuem dificuldades alimentares.

Essa recusa alimentar de ordem sensorial dificulta a alimentação cotidiana dos familiares, visto que eles precisam alterar os alimentos disponíveis no domicílio, o modo de preparo dos alimentos, ou a rotina de refeições, resultando em um consumo alimentar restrito e pouco variado para todos (MARSHALL et al., 2014; RUTHES et al., 2022). Os artigos revisados, também, sugerem que a sensibilidade sensorial reduz o consumo de frutas, verduras e legumes nas crianças com TEA e aumenta a ingestão de alimentos ultraprocessados (MAGAGNIN et al., 2021; VALENZUELA-ZAMORA et al., 2022; ZULKIFLI et al., 2022a; ZULKIFLI et al., 2022b).

Segundo estudo de ALMEIDA et al. (2018), as crianças com TEA apresentaram menor consumo de frutas e hortaliças, representando respectivamente 4,3% e 0,3% da contribuição calórica total consumida em um dia. Por sua vez, CHISTOL et al. (2018) observa que as crianças com TEA foram mais classificadas com seletividade alimentar e com maior prevalência de sensibilidades sensoriais orais, em comparação a crianças em desenvolvimento típico. Entre as crianças com TEA, as que foram classificadas com sensibilidades sensoriais orais eram as que recusavam mais alimentos e consumiam menos vegetais (CHISTOL et al. 2018).

Em geral, os artigos revisados destacaram as texturas dos alimentos como sendo a característica organoléptica mais importante para a seletividade alimentar de ordem sensorial em crianças com TEA (DEMIR e ÖZCAN, 2022; HUBBARD et al., 2014; MARSHALL et al., 2014; VALENZUELA-ZAMORA et al., 2022; ZULKIFLI et al., 2022b). Apesar disso, não há um consenso sobre quais texturas são mais aversivas para as crianças com TEA, sendo assim, os estudos destacam uma maior preferência por alimentos mais macios e semilíquidos (MARÍ-BAUSET et al., 2014), bem como os crocantes (VALENZUELA-ZAMORA et al., 2022).

Esses dados demonstram a importância de mais estudos que avaliem a influência dos transtornos de processamento sensorial na seletividade alimentar da criança com autismo. Ademais, é importante que haja uma multidisciplinaridade entre terapia ocupacional e nutrição, tanto na atuação profissional prática conjunta quanto na produção de pesquisas sobre essa questão. Os terapeutas ocupacionais, serão capacitados para avaliar o processamento sensorial e suas influências no dia a dia da criança. Já os nutricionistas serão responsáveis por

trabalhar na terapia nutricional uma aproximação aos alimentos com características sensoriais ainda não toleradas pela criança e produzir planos alimentares adequados e individualizados ao perfil sensorial das crianças.

4.3 COMPORTAMENTOS ALIMENTARES RELACIONADOS À DIFÍCULDADE DE COMUNICAÇÃO E INTERAÇÃO SOCIAL

Os déficits persistentes na comunicação e interação social são critérios do diagnóstico do TEA, sendo os primeiros sinais que alertam os pais sobre sua presença. As crianças com TEA podem ter déficits na reciprocidade socioemocional, nos comportamentos comunicativos não verbais usados para interação social, e para desenvolver, manter e compreender relacionamentos. Assim, essas crianças podem desenvolver (ou não) a fala. Já as crianças que desenvolveram uma comunicação verbal podem apresentar dificuldades em usar as palavras e frases de forma funcional para manter uma conversa (PAUL, 2008).

Além disso, as crianças com TEA podem apresentar falta de expressões faciais que condizem com a interação social realizada, fazer menos contato visual, mostrar ou apontar menos para objetos, entre outros. Estas interações não verbais, não bem desenvolvidas podem levar a uma baixa manifestação de sentimentos e intenções, dificultando a interação social entre a criança e seus cuidadores (PEREIRA et al., 2019).

Os comportamentos alimentares relacionados com a dificuldade de comunicação e interação social do TEA foram vistos em oito estudos (ATTLEE et al., 2015; CONNOR et al., 2022; DEMIR e ÖZCAN, 2022; MAGAGNIN et al., 2021; MARSHALL et al., 2014; RUTHES et al., 2022; ŞAHAN et al., 2021; ZULKIFLI et al., 2022a). Os relatos mais comuns são através dos pais das crianças, que contam as dificuldades do momento à mesa, principalmente em situações sociais em família ou com outras pessoas (como comer em lugares fora de casa, em aniversários e outras datas comemorativas). Relatam, também, momentos em que a criança não consegue socializar durante as refeições com outras pessoas, tornando o momento mais desagradável para ela (CONNOR et al., 2022; MARSHALL et al., 2014; RUTHES et al., 2022; ZULKIFLI et al., 2022a).

Ainda, os estudos relataram as adversidades na comunicação entre pais/cuidadores e suas crianças com TEA, em relação as dificuldades na comunicação verbal, o que dificulta o entendimento dos pais sobre o que seus filhos estão sentindo e o que querem expressar (MAGAGNIN et al., 2021; ŞAHAN et al., 2021). Um destes artigos mostra que alguns pais

foram caracterizados pelo questionário respondido como cuidadores que possuem estilo de alimentação emocional. No artigo ele é definido como o estilo de oferecer alimentos quando a criança aparenta estar brava, triste, frustrada, como forma de consolo, sem entenderem muito bem se a criança está ou não com fome ou pedindo por algum alimento, devido às dificuldades de comunicação (DEMIR e ÖZCAN, 2022).

JOHNSON et al. (2014) identificaram que não havia relação entre a dificuldade de interação social e de comunicação verbal com os comportamentos disruptivos durante as refeições. É importante destacar que este resultado pode se dar devido ao viés dos instrumentos utilizados para verificar essa relação, visto que, os artigos avaliaram mais a relação de comunicação dos cuidadores com as crianças, do que os comportamentos apresentados pelas crianças e nem como elas expressavam seus sentimentos, como desgosto, medo, aversão, etc. Dessa forma, é possível notar a importância de mais estudos que abordam essa temática relacionada à seletividade alimentar, aprofundando as diversas dificuldades de comunicação (verbal ou não-verbal) do TEA, de forma a desenvolver estratégias para melhor comunicação pai-filho, para facilitar os momentos de refeições e as relações sociais e comensais.

4.4 COMPORTAMENTOS ALIMENTARES RELACIONADOS COM OS PADRÕES RESTRITIVOS E REPETITIVOS DE COMPORTAMENTOS, INTERESSES OU ATIVIDADES

Os padrões repetitivos e rígidos de comportamento no TEA estão definidos no DSM-5 como: movimentos motores, uso de objetos ou fala de forma estereotipada ou repetitiva; insistência na mesmice, adesão inflexível a mudança de rotinas ou padrões ritualizados de comportamentos verbais ou não verbais; interesses fixos e altamente restritos que são anormais em intensidade ou foco (APA, 2013). Dessa forma, a criança pode apresentar diversos desses comportamentos, como ter dificuldade em realizar alterações em sua rotina, possuir um hiperfoco⁴ em algum brinquedo, assunto ou alimento, ter movimentos estereotipados, como o “flapping” de mão (sacudir as mãos), entre outros (SANCHACK e THOMAS, 2016).

⁴ De acordo com ASHINOFF E ABU-KEL (2021): o hiperfoco é um fenômeno que reflete a absorção completa de uma pessoa em uma tarefa, a um ponto em que a pessoa parece ignorar ou "desligar" completamente todo o resto.

De acordo com a revisão realizada, os padrões repetitivos e rígidos de comportamento, interesses ou atividades foram citados em nove artigos e os relatos dos pais e cuidadores sugerem que a característica de se manter a uma mesma rotina, hábitos e preferências torna a alimentação mais limitada e restrita em relação aos grupos alimentares, características organolépticas, modo de preparo e ritualizações durante as refeições (JOHNSON et al., 2014; KRAL et al., 2013; VALENZUELA-ZAMORA et al., 2022).

Os relatos mais comuns sobre essa rigidez de pensamento⁵ estão ligados: a dificuldade das crianças em experimentarem novos alimentos (KRAL et al., 2013), necessidade de uma apresentação do prato de comida sempre seguindo padrões (CONNOR et al., 2022), uso dos mesmos utensílios para cada refeição (sempre o mesmo prato, copo, talheres, etc.) (MARSHALL et al., 2014), organização ritualística do ambiente (JOHNSON et al., 2014), não misturar os alimentos no prato (ZULKIFLI et al., 2022b), entre outros. Quando esses padrões de comportamento alimentar repetitivos e rígidos não são seguidos, muitas vezes essas crianças entram em crises de comportamentos disruptivos⁶, podendo até mesmo ficarem mais agressivas (RUTHES et al., 2022).

Alguns estudos, também, relacionam o consumo de alimentos de determinadas cores e marcas como parte dos padrões repetitivos e rígidos de comportamento, não estando ligados somente à questão sensorial. Isso, pois, a criança pode selecionar alguns alimentos para consumir que tenha maior preferência por serem de determinadas marcas ou cores específicas, não permitindo variedade e mudanças nesse consumo devido a esses padrões de comportamento do TEA (MARSHALL et al., 2014; ZULKIFLI et al., 2022b).

MAGAGNIN et al. (2021) relata que esse comportamento de se manter consumindo os mesmos alimentos pode alterar de acordo com o tempo, ao que os pais e cuidadores interpretam como a criança “enjoando” de comer sempre a mesma coisa, ou seja, a criança pode consumir um determinado alimento por muito tempo até não querer mais consumi-lo, substituindo por outro, que geralmente é do mesmo tipo ou grupo alimentar. Portanto, mesmo nessas mudanças de preferências, a alimentação continua sendo bastante restrita e limitada a

⁵ De acordo com o APA – *Dictionary of Psychology*, pensamento rígido é caracterizado por um desejo de previsibilidade, demonstrando dificuldade com expectativas não atendidas, sentindo compulsões para fazer certas coisas e, em alguns casos, exibindo perseverança – repetição de palavras, frases e gestos.

⁶ De acordo com o APA – *Dictionary of Psychology*, Os comportamentos disruptivos são comportamento que ameaça e intimida cronicamente os outros ou viola as normas sociais. O termo é normalmente aplicado ao comportamento de crianças, mas também pode ser usado para descrever o comportamento de adultos.

tipos específicos de alimentos, especialmente os ultraprocessados, sem grande aumento no repertório alimentar (MAGAGNIN et al., 2021).

Visto a relevância do tema nos artigos e sua importância na seletividade alimentar, é possível notar a importância do tratamento nutricional com o acompanhamento de um psicólogo especialista em autismo infantil. O psicólogo é parte essencial para o tratamento do TEA, contribuindo para que as crianças possam desenvolver ainda mais suas habilidades intelectuais e sociais, trazendo maior independência para realizar suas atividades de vida diária, como suas refeições, que serão também trabalhadas com nutricionista e terapeuta ocupacional. Dessa forma, o atendimento multidisciplinar e integrado pode contribuir para que a família e a criança consigam lidar da melhor forma possível com essa questão, diminuindo as adversidades durante suas rotinas.

4.5 COMPORTAMENTOS ALIMENTARES RELACIONADOS COM AS DISFUNÇÕES MOTORAS E PROBLEMAS MOTORES-ORAIS

A partir da pesquisa, foi possível perceber que as disfunções motoras gerais e os problemas motores-orais ainda são temas pouco estudados na literatura. Dos 15 artigos selecionados, apenas um deles abordava especificamente este assunto, analisando como as funções motoras de mastigação influenciam a seletividade alimentar de crianças com TEA (ŞAHAN et al., 2021). Com isso, é possível perceber a necessidade de mais estudos que abordem essas características do autismo e suas relações com a seletividade alimentar, para entender melhor como são caracterizadas essas disfunções motoras, como impactam a alimentação e o cotidiano dos indivíduos com TEA e seus familiares, especialmente durante os momentos de alimentação.

ŞAHAN et al. (2021) observaram uma maior dificuldade na capacidade motora-oral de crianças com TEA em comparação com crianças em desenvolvimento típico. Mais da metade das crianças autistas apresentavam distúrbios na mastigação, com posicionamento errado da língua na boca, maiores dificuldades na transição do alimento para *bolus* (necessário para facilitar a deglutição) e ineficiência no movimento dos lábios, língua e mandíbula. Além disso, eles observaram que disfunções-motoras podem impactar diretamente na seletividade alimentar devido à dificuldade em conseguir realizar a mastigação completa e adequada dos alimentos consumidos, como os de consistência mais sólida (ŞAHAN et al., 2021).

O estudo em questão também revela que a maioria das crianças com TEA e disfunções motoras e dificuldades alimentares, apresenta maiores dificuldades na introdução da alimentação complementar, especialmente na transição para o consumo de alimentos sólidos. Não é possível afirmar que as dificuldades na introdução da alimentação complementar seja a única causa da seletividade alimentar, mas o artigo ressalta como um dos motivos principais para a ocorrência destas dificuldades (SAHAN et al., 2021).

A necessidade de mais pesquisas sobre as dificuldades motoras de crianças com TEA, também, convergem com a necessidade de maior integração entre os profissionais de nutrição e fonoaudiólogos, para que possam produzir mais conhecimentos a respeito da alimentação e mastigação das crianças com TEA e seletivas. Dessa forma, estimulando uma atuação multidisciplinar, com foco em saber mais sobre as disfunções motoras-orais e sua influência na dificuldade de mastigação e comunicação verbal, assim como o desenvolvimento de intervenções nutricionais para a melhora destes aspectos, para uma alimentação mais variada e saudável.

4.6 IMPACTOS NUTRICIONAIS DA SELETIVIDADE ALIMENTAR E OUTRAS ALTERAÇÕES MÉDICAS

A seletividade alimentar impacta de forma importante no consumo alimentar das crianças, trazendo impactos nutricionais. Os artigos destacam que as crianças autistas possuem maiores riscos de desenvolverem deficiências nutricionais, principalmente relacionadas aos micronutrientes. Em relação ao consumo energético, os estudos selecionados não verificaram deficiências significativas (KRAL et al., 2013; LANE et al., 2014; MARSHALL et al., 2014; MARÍ-BAUSET et al., 2014).

As deficiências nutricionais mais prevalentes foram de ingestão inadequada de vitamina A, vitamina D, fibras e cálcio (ATTLEE et al., 2015; LANE et al., 2014; ZULKIFLI et al., 2022b). Em relação ao cálcio, quatro artigos destacam que é necessário maior atenção ao seu consumo, visto que algumas crianças com TEA seguem dietas sem caseína, o que pode diminuir o consumo de alimentos ricos em cálcio, contribuindo para um mau desenvolvimento da estrutura óssea nesses indivíduos (ATTLEE et al., 2015; KRAL et al., 2013; MARSHALL et al., 2014; ZULKIFLI et al., 2022b).

Ainda em relação ao consumo de micronutrientes, quatro artigos citam que as crianças com TEA podem ter pelo menos uma deficiência nutricional (ATTLEE et al., 2015; KRAL et

al., 2013; MARSHALL et al., 2014; ZULKIFLI et al., 2022b). Isso traz um alerta para uma maior preocupação com o estado nutricional de crianças com TEA que possuem seletividade alimentar. Além disso, os nutrientes mais citados como em risco de deficiência de consumo (vitamina A, cálcio, fibras) estão mais presentes em alimentos in natura, como em frutas, verduras e legumes, que também são relatados como os alimentos de menor consumo entre a população estudada (ALMEIDA et al., 2018).

Em relação aos macronutrientes, não houve um consenso sobre alterações significativas de seu consumo entre crianças autistas e crianças não autistas. Isso pode ter ocorrido devido diversos fatores como: a falta de pesquisas que avaliem especificamente a ingestão de nutrientes com métodos adequados (recordatórios alimentares mais detalhados e padronizados, análise de exames); a escolha da população estudada, pois crianças mais seletivas que comem poucos alimentos vão ter mais deficiências nutricionais que outras menos seletivas, o relato e a visão dos pais que responderam à pesquisa em relação à alimentação dos filhos, entre outros fatores (KRAL et al., 2013).

Também, há na literatura a relação entre a seletividade alimentar e diagnósticos nutricionais a partir da antropometria. Três artigos analisados mostraram que algumas crianças com TEA e seletividade alimentar possuem maior propensão a desenvolver sobrepeso e obesidade (ATTLEE et al., 2015; MARSHALL et al., 2014; ZULKIFLI et al., 2022a), assim como menor escore-Z de altura para a idade menor em comparação a crianças não autistas (DEMIR e ÖZCAN, 2022).

Nesta revisão, 5 artigos destacam os problemas gastrointestinais como sendo os mais comuns entre as crianças com TEA. Os pais e cuidadores, em seus relatos nos estudos, atribuem os problemas gastrointestinais à má alimentação das crianças, principalmente devido ao baixo consumo de fibras, ligado ao consumo limitado de frutas, verduras e legumes (CONNOR et al., 2022; KRAL et al., 2013; VALENZUELA-ZAMORA et al., 2022). Os sintomas gastrointestinais mais relatados nos estudos foram: constipação (CONNOR et al., 2022), diarreia e dor abdominal (MAGAGNIN et al., 2021) e maior permeabilidade intestinal (KRAL et al., 2013; VALENZUELA-ZAMORA et al., 2022). Sendo assim, esse consumo restrito de alimentos com a exclusão de alguns grupos pode trazer consequências para a saúde, impactando na qualidade de vida das crianças.

Estes achados convergem com as informações presentes na literatura, como no estudo de RISTORI et al. (2019), que afirma que sintomas gastrointestinais estão presentes no TEA,

com uma prevalência de 23 a 70%. O estudo destaca também que o baixo consumo de fibras pode causar a diminuição do trânsito intestinal e levar a constipação. De acordo com MADRA et al. (2020), as crianças com TEA apresentam mais sintomas gastrointestinais do que crianças com desenvolvimento típico, sendo os mais comuns a constipação, diarreia e dor abdominal, assim como visto na revisão narrativa realizada. Ambos os estudos da literatura a respeito do tema destacam que a relação entre TEA e problemas gastrointestinais ainda não é conclusiva, por isso mais pesquisas analisando essa relação são necessárias.

A alteração na permeabilidade intestinal quando presente nas crianças com TEA esteve mais relacionada com o aumento dos sintomas gastrointestinais e alterações comportamentais ligadas ao TEA, devido a uma justificativa da influência do eixo intestino-cérebro ser afetado através dessa permeabilidade (KRAL et al., 2013; VALENZUELA-ZAMORA et al., 2022; ZULKIFLI et al., 2022b). Por isso, muitos pais inserem seus filhos em dietas sem glúten, para evitar uma maior sensibilidade ao trigo e os outros compostos que desenvolvem glúten, que poderia piorar o quadro intestinal e inflamatório, segundo os relatos dos próprios pais (KRAL et al., 2013; VALENZUELA-ZAMORA et al., 2022; ZULKIFLI et al., 2022b).

O estudo de KARHU et al. (2020) elucida a relação entre o aumento da permeabilidade intestinal com as alterações de comportamento. Os autores explicam esta teoria, que diz que com a digestão do glúten e caseína há a liberação de peptídeos opioides, que estão ligados a uma maior inflamação intestinal e maior permeabilidade intestinal. Dessa forma, os efeitos sistêmicos destes opioides poderiam ocorrer caso eles passassem para a circulação sanguínea e chegassem aos seus receptores neuronais, contribuindo para a alteração dos aspectos comportamentais-sociais no TEA. No entanto, os autores ressaltam que esta teoria é criticada devido à dificuldade dos estudos de encontrar níveis elevados de opioides no sistema nervoso central ou no plasma de crianças com TEA (KARHU et al., 2020).

5. CONCLUSÃO

Observamos que, em crianças com TEA, os comportamentos alimentares seletivos podem estar relacionados às características próprias dessa condição de saúde. Esses indivíduos, quando possuem dificuldades alimentares caracterizadas por fortes preferências em relação aos alimentos podem também apresentar: consumo alimentar limitado a uma baixa

variedade de alimentos (muitas vezes excluindo grupos alimentares inteiros), evitação de alimentos, conflitos familiares por conta da alimentação, consumo alimentar inadequado para o contexto social (como festas de aniversário, confraternizações, entre outros), modificação da alimentação da família e ritualização das refeições.

Ressaltamos que os critérios diagnósticos do autismo ressoam na alimentação. Como vimos para o caso dos padrões restritos e repetitivos de comportamentos, interesses ou atividades (como os interesses restritos em alimentos e marcas específicas, padrões ritualísticos na alimentação) e os déficits persistentes na comunicação e interação social em múltiplos contextos (como na interação prejudicada entre pais e filhos, e entre outros comensais especialmente em eventos sociais). Da mesma forma, outras características associadas que apoiam o diagnóstico do autismo podem ser percebidas através dos comportamentos alimentares da criança, como disfunção do processamento sensorial (dificuldades na alimentação devido a questões sensoriais e características organolépticas dos alimentos) e os problemas motores e motores-orais (dificuldades motoras ligadas a mastigação). Outros estudos sobre a seletividade alimentar não analisaram todas essas características importantes que envolvem o comportamento alimentar da criança com TEA.

Em relação aos desfechos nutricionais, a alimentação restritiva causada pela seletividade alimentar pode aumentar o risco de desenvolvimento de deficiências nutricionais, principalmente de nutrientes, como a vitamina A, vitamina D, cálcio e fibras alimentares. Por sua vez, deficiência das fibras na alimentação das crianças seletivas foi relatada como um dos motivos para o desenvolvimento de sintomas gastrointestinais, como dor abdominal e constipação, mostrando como a alimentação limitada pode impactar a saúde deste público.

A literatura, ainda, possui algumas lacunas no conhecimento sobre este tema, faltando uma maior compreensão e definição da seletividade alimentar em crianças, especialmente as diagnosticadas com TEA. É possível observar também que mais pesquisas longitudinais são necessárias para avaliar o estado nutricional de crianças seletivas com autismo, para ter dados mais concretos sobre o impacto da falta de variedade alimentar no crescimento, desenvolvimento e nos parâmetros nutricionais de ingestão de macro e micronutrientes ao longo do tempo. Isso pois, os estudos mais recentes analisam estes fatores através de questionários em um determinado e curto tempo, o que pode limitar essas pesquisas.

Os comportamentos alimentares destacados e estudados com maior profundidade neste estudo não estão presentes necessariamente em todas as crianças com TEA. É importante

ressaltar que cada criança no espectro autista possui suas individualidades, que afetam seus comportamentos e sua alimentação como um todo. Ainda assim, entender como as características do TEA influenciam na alimentação e como podem estar relacionadas à seletividade alimentar é de extrema importância para o profissional de nutrição, para que consiga realizar atendimentos nutricionais individualizados e especializados, contribuindo para uma alimentação mais adequada e saudável de seus pacientes autistas. Sendo assim, é possível perceber a relevância deste trabalho para dar luz a um maior conhecimento sobre o tema e contribuir para a atuação profissional dos nutricionistas. Conscientizar os profissionais da área da saúde sobre o autismo na vida das crianças é essencial para estimular uma melhor atuação na área, com inclusão a todos.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Achenbach TM, Rescorla L. Manual for the ASEBA school-age forms & profiles: an integrated system of multi-informant assessment. Burlington, VT: ASEBA; 2001. 238 p.
- Achenbach, T. M. Child Behavior Checklist 1 1/2–5. Burlington, VT: University of Vermont Department of Psychiatry; 2002.
- Almeida AK de A, Fonseca PC de A, Oliveira LA, Santos WRCC, Zagmignan A, Oliveira BR de, et al. Consumo de ultraprocessados e estado nutricional de crianças com transtorno do espectro do autismo. [internet]. Revista Brasileira em Promoção da Saúde. 2018;31(3). [acesso em 21 out 2022]. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/7986>.
- Alvarenga M, Koritar P, Moraes J. Atitude e comportamento alimentar – determinantes de escolhas e consumo. In: Alvarenga M, Figueiredo M, Timerman F, Antonaccio C, editores. Nutrição Comportamental. 2. ed. Barueri: Manole; 2019. p 25-56.
- American Psychiatric Association (2013). Neurodevelopmental disorders. In: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition. Arlington, VA, American Psychiatric Association. 2013; p.31-86.
- APA – American Psychological Association. Dictionary of Psychology [Internet]. Washington: DC; c2022. [acesso em: 05 nov 2022]. Disponível em: <https://dictionary.apa.org/>.
- APA. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. American Psychiatric Association. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- Ashinoff BK, Abu-Akel A. Hyperfocus: the forgotten frontier of attention. [internet]. Psychol Res. 2021;85(1): p. 1–19. [acesso em: 10 nov 2022]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7851038/>.
- Attlee A, Kassem H, Hashim M, Obaid RS. Physical Status and Feeding Behavior of Children with Autism. [internet]. Indian J Pediatr. 2015;82(8): p. 682–7. [acesso em: 18 ago 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25663296/>.
- Bodfish JW, Symons FJ, Parker DE, Lewis MH. Varieties of repetitive behavior in autism: comparisons to mental retardation. [internet]. J Autism Dev Disord. 2000;30(3): p. 237–43. [acesso em: 22 set 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11055459/>.
- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.060, de 5 de junho de 2002. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência. Diário Oficial União. 5 jun 2002..
- Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. 1a edição, 1a

- reimpressão. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2013. 83 p.
- Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. 2^a edição, 1^a reimpressão. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014. 156 p.
- Brown CL, Perrin EM. Defining picky eating and its relationship to feeding behaviors and weight status. [internet]. *J Behav Med.* 2020;43(4):p. 587-595. [acesso em: 14 mai 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31325007/>.
- Chao HC. Association of Picky Eating with Growth, Nutritional Status, Development, Physical Activity, and Health in Preschool Children. [internet]. *Front Pediatr.* 2018;12(6): p. 22. [acesso em: 15 mai 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29484290/>.
- Cheung PPP, Lau BWM. Chapter Six - Neurobiology of sensory processing in autism spectrum disorder. Em: Ilieva M, Lau WKW, organizadores. *Progress in Molecular Biology and Translational Science* [internet]. Academic Press; 2020. p. 161–81. (Autism; vol. 173). [acesso em: 25 out 2022]. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877117320300648>.
- Chistol LT, Bandini LG, Must A, Phillips S, Cermak AS, Curtin C. Sensory Sensitivity and Food Selectivity in Children with Autism Spectrum Disorder. [internet]. *J Autism Dev Disord.* 2018;48(2): p. 583-591. [acesso em: 14 mai 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29116421/>.
- Connor ZL, Hennessy-Priest K, Kneafsey R, Lycett D. Let down by Low Expectations: A Qualitative Interview/participatory Photography Study of Feeding Problems in Autistic Children. [internet]. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention.* 2022;0(0): p. 1–19. [acesso em 16 ago 2022]. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19411243.2022.2054485>.
- De Paula FM, Silvério GB, Jorge RPC, Felício PVP, Melo LA, Braga T, Carvalho KCN. Transtorno do Espectro do Autismo: impacto no comportamento alimentar. [internet]. *Braz. J. Hea. Rev.* 2020;3(3):p. 5009-5023. [acesso em 16 jun 2022]. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/10562/8821>.
- Demir AÇ, Özcan Ö. The nutritional behavior of children with autism spectrum disorder, parental feeding styles, and anthropometric measurements. [internet]. *Nord J Psychiatry.* 2022;76(1): p. 64–70. [acesso em: 17 ago 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34151723/>.
- Dovey TM, Kumari V, Blissett J; Mealtime Hostage Parent Science Gang. Eating behaviour, behavioural problems and sensory profiles of children with avoidant/restrictive food intake disorder (ARFID), autistic spectrum disorders or picky eating: Same or different? [internet]. *Eur Psychiatry.* 2019;61: p. 56-62. [acesso em: 15 mai 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31310945/>.
- Dovey TM, Staples PA, Gibson EL, Halford JC. Food neophobia and ‘picky/fussy’ eating in children: a review. [internet]. *Appetite.* 2008;50(2-3): p. 181-93. [acesso em: 25 abr 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17997196/>
- Dunn W. *Sensory profile: user's manual*. San Antonio, Tex.: Psychological Corp.; 1999. 146 p.
- Esteban-Figuerola P, Canals J, Fernández-Cao JC, Arija Val V. Differences in food consumption and nutritional intake between children with autism spectrum disorders and typically developing children: A meta-analysis. [internet]. *Autism.* 2019;23(5):1079-1095. Oct 21. Erratum in: *Autism.* 2020 Feb;24(2): p. 531-536. [acesso em: 17 jun 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30345784/>.
- Field AE, Camargo CA, Taylor CB, Berkey CS, Frazier AL, Gillman MW, et al. Overweight, Weight Concerns, and Bulimic Behaviors Among Girls and Boys. [internet]. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry.* 1999;38(6): p. 754–60. [acesso em:

05 nov 2022]

- Gibson EL, Cooke L. Understanding Food Fussiness and Its Implications for Food Choice, Health, Weight and Interventions in Young Children: The Impact of Professor Jane Wardle. [internet]. *Curr Obes Rep.* 2017;6(1): p. 46-56. [acesso em: 17 jun 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28205158/>.
- Harris HA, Micali N, Moll HA, van Berckelaer-Onnes I, Hillegers M, Jansen PW. The role of food selectivity in the association between child autistic traits and constipation. [internet]. *Int J Eat Disord.* 2021;54(6): p. 981-985. [acesso em: 23 abr 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33594728/>.
- Hinnig P de F, Prado BG, Latorre M do RD de O. Validade e reprodutibilidade de um questionário de frequência alimentar para crianças. [internet]. *Journal of Human Growth and Development.* 2018;28(2): p. 120-8. [acesso em: 10 nov 2022]. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-12822018000200003&lng=pt&nrm=iso&tlang=pt.
- Hubbard KL, Anderson SE, Curtin C, Must A, Bandini LG. A comparison of food refusal related to characteristics of food in children with autism spectrum disorder and typically developing children. [internet]. *J Acad Nutr Diet.* 2014;114(12): p. 1981-7. [acesso em 17 ago 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24928779/>.
- Jansen PW, Roza SJ, Jaddoe VW, Mackenbach JD, Raat H, Hofman A, Verhulst FC, Tiemeier H. Children's eating behavior, feeding practices of parents and weight problems in early childhood: results from the population-based Generation R Study. [internet]. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2012;9: p. 130. [acesso em: 17 jun 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23110748/>.
- Johnson CR, Turner K, Stewart PA, Schmidt B, Shui A, Macklin E, et al. Relationships between feeding problems, behavioral characteristics and nutritional quality in children with ASD. [internet]. *J Autism Dev Disord.* 2014;44(9): p. 2175-84. [acesso em: 17 ago 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24664635/>.
- Karhu E, Zukerman R, Eshraghi RS, Mittal J, Deth RC, Castejon AM, et al. Nutritional interventions for autism spectrum disorder. [internet]. *Nutrition Reviews.* 2020;78(7): p. 515-31. [acesso em: 29 out 2022]. Disponível em: <https://academic.oup.com/nutritionreviews/article/78/7/515/5687289>.
- Kazek B, Brzóska A, Paprocka J, Iwanicki T, Kozioł K, Kapinos-Gorczyca A, Likus W, Ferlewicz M, Babraj A, Buczek A, Krupka-Matuszczyk I, Emich-Widera E. Eating Behaviors of Children with Autism-Pilot Study, Part II. [internet]. *Nutrients.* 2021;13(11): p. 3850. [acesso em 16 jun 2022]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8620859/>.
- Kerzner B. Clinical investigation of feeding difficulties in young children: a practical approach. [internet]. *Clin Pediatr (Phila).* 2009;48(9): p. 960-5. [acesso em 24 mai 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19605866/>.
- Kerzner B, Milano K, MacLean WC Jr, Berall G, Stuart S, Chattoor I. A practical approach to classifying and managing feeding difficulties. [internet]. *Pediatrics.* 2015;135(2): p. 344-53. [acesso em 24 mai 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25560449/>.
- Kral TVE, Eriksen WT, Souders MC, Pinto-Martin JA. Eating behaviors, diet quality, and gastrointestinal symptoms in children with autism spectrum disorders: a brief review. [internet]. *J Pediatr Nurs.* 2013;28(6): p. 548-56. [acesso em: 15 ago 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23531467/>.
- Kummer A, Barbosa IG, Rodrigues DH, Rocha NP, Rafael M da S, Pfeilsticker L, et al. Frequência de sobre peso e obesidade em crianças e adolescentes com autismo e transtorno

- do déficit de atenção/hiperatividade. [internet]. Revista Paulista de Pediatria. 2016;34(1): p. 71–7. [acesso em: 21 out 2022]. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-776554>.
- Lai CYY, Chung JCC, Chan CCH, Li-Tsang CWP. Sensory processing measure-HK Chinese version: psychometric properties and pattern of response across environments. [internet]. Res Dev Disabil. 2011;32(6): p. 2636–43. [acesso em: 21 out 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21752596/>.
- Lane AE, Geraghty ME, Young GS, Rostorfer JL. Problem Eating Behaviors in Autism Spectrum Disorder Are Associated With Suboptimal Daily Nutrient Intake and Taste/Smell Sensitivity. [internet]. ICAN: Infant, Child, & Adolescent Nutrition. 2014;6(3): p. 172–80. [acesso em: 17 ago 2022]. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1941406414523981>.
- Leader G, Tuohy E, Chen JL, Mannion A, Gilroy SP. Feeding Problems, Gastrointestinal Symptoms, Challenging Behavior and Sensory Issues in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder. [internet]. J Autism Dev Disord. 2020;50(4): p. 1401–1410. [acesso em 21 abr 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31955310/>.
- Ledford JR, Gast DL. Feeding Problems in Children With Autism Spectrum Disorders: A Review. [internet]. Focus on Autism and Other Developmental Disabilities. 2006;21(3): p. 153–166. [acesso em 18 Jun 2022]. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/10883576060210030401>.
- Lukens CT, Linscheid TR. Development and Validation of an Inventory to Assess Mealtime Behavior Problems in Children with Autism. [internet]. J Autism Dev Disord. 2008;38(2): p. 342–52. [acesso em: 22 set 2022].
- Madra M, Ringel R, Margolis KG. Gastrointestinal issues and Autism Spectrum Disorder. [internet]. Child Adolesc Psychiatr Clin N Am. 2020;29(3): p. 501–13. [acesso em: 28 out 2022]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8608248/>.
- Magagnin T, Silva MA da, Nunes RZ de S, Ferraz F, Soratto J. Aspectos alimentares e nutricionais de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista. [internet]. Physis: Revista de Saúde Coletiva. 2021. Rio de Janeiro, v. 31(1): p. 21. [acesso em: 18 ago 2022]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/phyisis/a/WKNC7ffTK4CJZbgbCJRcChS/>.
- Marí-Bauset S, Zazpe I, Mari-Sanchis A, Llopis-González A, Morales-Suárez-Varela M. Food Selectivity in Autism Spectrum Disorders: A Systematic Review. [internet]. Journal of Child Neurology. 2014; 29(11): p. 1554–1561. [acesso em 15 ago 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24097852/>.
- Marshall J, Hill RJ, Ziviani J, Dodrill P. Features of feeding difficulty in children with Autism Spectrum Disorder. [internet]. Int J Speech Lang Pathol. 2014;16(2): p. 151–8. [acesso em 16 ago 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24001171/>.
- Martins Y, Young RL, Robson DC. Feeding and eating behaviors in children with autism and typically developing children. [internet]. J Autism Dev Disord. 2008;38(10): p. 1878–87. [acesso em 17 jun 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18483843/>.
- Martorell R. The nature of child malnutrition and its long-term implications. [internet]. Food Nutr Bull. 1999;20(3): p. 288–292. [acesso em 14 mai 2022]. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/156482659902000304>.
- Nicholls D, Bryant-Waugh R. Eating disorders of infancy and childhood: definition, symptomatology, epidemiology, and comorbidity. [online]. Child Adolesc Psychiatr Clin N Am. 2009;18(1): p. 17-30. [acesso em 24 mai 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19014855/>.
- Ortega F. Deficiência, autismo e neurodiversidade. [internet]. Cienc. Saúde Coletiva.

- 2009;14(1): p. 67-77. [acesso em 19 jun 2022]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/CPcMbsxyfF3CXSLwTcprwC/abstract/?lang=pt.t>.
- Paul R. Interventions to Improve Communication in Autism. [internet]. Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America. 2008;17(4): p. 835–56. [acesso em 25 out 2022]. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1056499308000497>.
- Pereira LD, Canal CPP, Correa MCCB, Ricardo LS. Perspectiva e estratégia materna ante a comunicação da criança com transtorno do espectro autista. [internet]. Pensando famílias. 2019;23(2):208–22. [acesso em 25 out 2022]. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-494X2019000200016&lng=pt&nrm=iso.
- Popay J, Roberts H, Sowden A, Petticrew M, Arai L, Rodgers M, Britten N, Roen K, Duffy S. Guidance on the Conduct of Narrative Synthesis in Systematic Reviews. ESRC Methods Programme. [internet]. 2006;1: p. 92. [acesso em: 23 jun 2022]. Disponível em: <https://www.lancaster.ac.uk/media/lancaster-university/content-assets/documents/fhm/dhr/chir/NSsynthesisguidanceVersion1-April2006.pdf>.
- Raynor HA, Epstein LH. Dietary variety, energy regulation, and obesity. [internet]. Psychol Bull. 2001;127(3): p. 325-41. [acesso em 23 abr 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11393299/>
- Reche-Olmedo L, Torres-Collado L, Compañ-Gabucio LM, Garcia-de-la-Hera M. The Role of Occupational Therapy in Managing Food Selectivity of Children with Autism Spectrum Disorder: A Scoping Review. [internet]. Children (Basel). 2021;8(11): p. 1024. [acesso em 18 mai 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34828737/>.
- Rendo-Urteaga T, Saravia L, Collese TS, Monsalve-Alvarez JM, González-Zapata LI, Tello F, et al. Reliability and validity of an FFQ for South American children and adolescents from the SAYCARE study. [internet]. Public Health Nutrition. 2020;23(1): p. 13–21. [acesso em 10 nov 2022]. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/reliability-and-validity-of-an-ffq-for-south-american-children-and-adolescents-from-the-saycare-study/B5A1564F59C9D4C99CE74300C6D4F3BB>.
- Ristori MV, Quagliariello A, Reddel S, Ianiro G, Vicari S, Gasbarrini A, et al. Autism, Gastrointestinal Symptoms and Modulation of Gut Microbiota by Nutritional Interventions. [internet]. Nutrients. 2019;11(11): p. 2812. [acesso em: 26 out 2022]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6893818/>.
- Rockett HRH, Breitenbach M, Frazier AL, Witschi J, Wolf AM, Field AE, et al. Validation of a Youth/Adolescent Food Frequency Questionnaire. [internet]. Preventive Medicine. 1997;26(6): p. 808–16. [acesso em: 22 set 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9388792/>.
- Rossi A, Moreira, EAM e Rauen, MS. Determinantes do comportamento alimentar: uma revisão com enfoque na família. Revista de Nutrição [online]. 2008;21(6): p. 739-748. [acesso em 16 jun 2022]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/pWWHhNC8CCD7yT4pbxPvK3L/abstract/?lang=pt#>.
- Ruthes VBTNM, Mazza V de A, Giordani RCF, Trigueiro TH, Canaval GE. Práticas e comportamentos alimentares de famílias de crianças com perturbação do espectro autista. [internet]. Revista de Enfermagem Referência. 2022; 6(1): p. 21055. [acesso em: 16 ago 2022]. Disponível em: http://scielo.pt/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0874-02832022000200005&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt.
- Şahan AK, Öztürk N, Demir N, Karaduman AA, Serel Arslan S. A Comparative Analysis of Chewing Function and Feeding Behaviors in Children with Autism. [internet]. Dysphagia. 2021;36(6): p. 993–8. [acesso em: 18 ago 2022]. Disponível em:

- https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33427955/.
- Samuel TM, Musa-Veloso K, Ho M, Venditti C, Shahkhalili-Dulloo Y. A Narrative Review of Childhood Picky Eating and Its Relationship to Food Intakes, Nutritional Status, and Growth. [internet]. Nutrients. 2018;10(12): p. 1992. [acesso em: 17 jun 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30558328/>.
- Sanchack KE, Thomas CA. Autism Spectrum Disorder: Primary Care Principles. [internet]. Am Fam Physician. 2016;94(12): p. 972–9. [acesso em: 25 out 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28075089/>.
- Santos CMC, Pimenta CAM e Nobre, MRC. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. [internet]. Rev. Latino-Am de Enfermagem. 2007;15(3): p. 508-511. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rvae/a/CfKNnz8mvSqVjZ37Z77pFsy/?lang=en#>.
- Sawaya AL. Desnutrição: consequências em longo prazo e efeitos da recuperação nutricional. Estud. Av. [internet]. 2006;20(58):147-158. [acesso em: 15 mai 2022]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/xSsBVLZ4qGK8RH7JGnhcF4x/?format=pdf&lang=pt>
- Shah P, Boilson M, Rutherford M, Prior S, Johnston L, Maciver D, & Forsyth K. Neurodevelopmental disorders and neurodiversity: Definition of terms from Scotland's National Autism Implementation Team. [internet]. The British Journal of Psychiatry, p. 1-3. [acesso em: 16 jun 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35343409/>.
- Smith B, Rogers SL, Blissett J, Ludlow AK. The relationship between sensory sensitivity, food fussiness and food preferences in children with neurodevelopmental disorders. [internet]. Appetite. 2020;150: p. 104643. [acesso em 15 jun 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32105808/>.
- Suarez MA, Nelson NW, Curtis AB. Longitudinal follow-up of factors associated with food selectivity in children with autism spectrum disorders. Autism. 2014 Nov;18(8):924-32. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24121181/>.
- Tanner K, Case-Smith J, Nahikian-Nelms M, Ratliff-Schaub K, Spees C, Darragh AR. Behavioral and Physiological Factors Associated With Selective Eating in Children With Autism Spectrum Disorder. [internet]. Am J Occup Ther. 2015;69(6): p1-8. [acesso em 23 abr 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26565096/>.
- Taylor CM, Emmett PM. Picky eating in children: causes and consequences. [internet]. Nutr Soc. 2019;78(2): p. 161-169. [acesso em: 16 jun 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30392488/>.
- Valenzuela-Zamora AF, Ramírez-Valenzuela DG, Ramos-Jiménez A. Food Selectivity and Its Implications Associated with Gastrointestinal Disorders in Children with Autism Spectrum Disorders. [internet]. Nutrients. 2022;14(13): p. 2660. [acesso em: 17 ago 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35807840/>.
- Van der Horst K, Deming DM, Lesniauskas R, Carr BT, Reidy KC. Picky eating: Associations with child eating characteristics and food intake. [internet]. Appetite. 2016;103: p. 286-293. [acesso em 17 jun 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27120094/>.
- Vaz DSS, Bennemann RM. Comportamento alimentar e hábito alimentar: uma revisão. [Internet]. Uningá Review. 2014;20(1). [acesso em 18 jun 2022]. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uningareviews/article/view/1557>.
- Yeung SSY, Chan R, Li L, Chan D, Leung J, Leung TF. Eating Behaviors and Diet Quality in Chinese Preschoolers with and without Autism Spectrum Disorder: A Case-Control Study. [internet]. J Pediatr. 2021;237: p. 258-266. [acesso em 16 jun 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34144030/>.
- Zulkifli MN, Kadar M, Hamzaid NH. Weight Status and Associated Risk Factors of Mealtime

Behaviours among Children with Autism Spectrum Disorder. [internet]. Children (Basel). 2022;9(7): p. 927. [acesso em: 16 ago 2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35883911/>.

Zulkifli MN, Kadar M, Fenech M, Hamzaid NH. Interrelation of food selectivity, oral sensory sensitivity, and nutrient intake in children with autism spectrum disorder: A scoping review. [internet]. Research in Autism Spectrum Disorders. 2022;93: p. 101928. [acesso em 17 ago 2022]. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1750946722000150>.

ANEXO 1

Artigos selecionados para a revisão narrativa

Artigo	Objetivo e Metodologia	Principais resultados e discussões
Kral TVE, Eriksen WT, Souders MC, Pinto-Martin JA. Eating behaviors, diet quality, and gastrointestinal symptoms in children with autism spectrum disorders: a brief review. J Pediatr Nurs. 2013;28(6): p. 548–56.	Artigo revisou 47 artigos, de estudos empíricos e de revisões, com o objetivo de analisar a seletividade alimentar em crianças com autismo, seus comportamentos alimentares, impactos nutricionais da seletividade alimentar e alterações gastrointestinais.	<ul style="list-style-type: none"> - Nos estudos observados pelo artigo, as crianças com autismo foram consideradas pelos pais e responsáveis como mais difíceis para se alimentar que as crianças com desenvolvimento típico. Isso acontecia por elas apresentarem alimentos favoritos (em relação a texturas, cores e sabores), o que limitava a alimentação dessas crianças a pouca variedade de comidas que consumiam. - Artigos relatam consumo de somente uma pequena variedade de alimentos em crianças com TEA, com maiores dificuldades para experimentar novos alimentos que não consomem, ou seja, maior neofobia que crianças em desenvolvimento típico. - Entre os artigos dessa revisão, não houve um consenso sobre alteração no consumo de macronutrientes. Crianças autistas com maior seletividade alimentar possuem maior risco de desenvolverem inadequações no consumo de micronutrientes. Crianças autistas em dieta sem caseína/sem glúten em alguns estudos tiveram inadequação nos valores recomendados do consumo de cálcio e de alguns aminoácidos. Artigos mostraram também que essas crianças consomem maior suplementação vitamínica que crianças não autistas. - Os artigos que notaram a presença dos sintomas gastrointestinais na população estudada referem que podem estar ligados a intolerâncias alimentares. Além disso, esses problemas intestinais podem também estar relacionados com os efeitos colaterais de alguns remédios consumidos por essa população, assim como a falta de consumo de fibras e alterações na flora intestinal. Estudos observados pela revisão mostram uma maior permeabilidade intestinal em crianças autistas.
Connor ZL, Hennessy-Priest K, Kneafsey R, Lycett D. Let down by	Seis famílias do reino unido participaram do estudo relatando o	<ul style="list-style-type: none"> - Todas as famílias no estudo relatam grande dificuldade por parte das crianças de consumirem novos alimentos e que eles ignoram, rejeitam, empurram a comida para

<p>Low Expectations: A Qualitative Interview/participatory Photography Study of Feeding Problems in Autistic Children. Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention. 2022;0(0): p. 1–19.</p>	<p>momento das refeições de seus filhos autistas (crianças de 6 a 13 anos), descrevendo os comportamentos alimentares através de narrativas faladas ou fotografias dos momentos da refeição e dos pratos dos filhos. O artigo tem como objetivo discutir as dificuldades das famílias em lidar com os momentos de refeição dos filhos autistas e de pedir ajuda para profissionais de saúde que trabalham com alimentação e seletividade alimentar.</p>	<p>longe ou ficam mais agressivas durante a apresentação de novos alimentos. Isso mantém a alimentação dessas crianças com pouca variedade de alimentos e nutrientes, de acordo com a percepção dos pais.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pais relatam que a dificuldade dos filhos devido aos comportamentos ligados à seletividade alimentar afeta os momentos de socialização, por exemplo: dificuldades de sentar à mesa com muitas pessoas, optando por comer em mesa separada da família ou outros comensais; alimentação como momento não prazeroso por gerar estresse e ansiedade quanto aos comportamentos da criança e recusa das crianças em realizar refeições em família. - Segundo os relatos das famílias e as fotos que mostram os momentos de refeições, as crianças participantes do estudo possuem uma grande rigidez para se alimentarem, precisam que os alimentos sejam preparados e servidos do mesmo jeito em todas as refeições. Possuem também uma organização ritualística do ambiente e dos utensílios, para cada refeição, seguindo sempre um mesmo padrão, foi notado em quase todos o uso de diferentes pratos para diferentes alimentos em uma mesma refeição. - Pais relatam a preocupação em achar que seus filhos não estão se nutrindo adequadamente, pois eles não consomem frutas, vegetais, entre muitos outros alimentos. O consumo inadequado desses grupos alimentares é associado diretamente à uma má nutrição, de acordo com a percepção e relato dos pais e responsáveis. - Pais relatam dificuldade de procurar ajuda para a alimentação dos filhos, pois muitas vezes eles possuem um peso considerado como adequado. Também há uma expectativa baixa desses pais com a alimentação dos filhos, por considerarem que a seletividade faz parte do TEA e por considerarem que há outras crianças com uma alimentação muito pior que a de seus filhos. Também há a sensação de falta de ajuda profissional
--	---	--

		qualificada para lidar com a seletividade alimentar de seus filhos. Além disso, acabam tendo alta dos serviços de nutrição que passam, pois as vezes os filhos não possuem nenhuma alteração de exames ou impactos no consumo de nutrientes. Grande sensação de culpa por parte dos pais.
Marí-Bauset S, Zazpe I, Mari-Sanchis A, Llopis-González A, Morales-Suárez-Varela M. Food selectivity in autism spectrum disorders: a systematic review. <i>J Child Neurol.</i> 2014;29(11): p. 1554–61.	Revisão sistemática de 22 artigos publicados entre 1970 e 2013, com o objetivo de analisar a relação entre a seletividade alimentar e o TEA em crianças.	<ul style="list-style-type: none"> - De acordo com a revisão de literatura realizada pelo artigo, a literatura mostra que as crianças com TEA consomem uma seleção pouco variada de alimentos, com maior consumo de alimentos ricos em proteína e maior consumo de gorduras, sem especificar quais alimentos são mais prevalentes. - Alguns artigos notaram a relação entre sensibilidade a cheiros e sabores em algumas crianças autistas com seletividade alimentar, porém o estudo não informa especificamente quais cheiros e sabores são preferidos ou excluídos da alimentação dessas crianças. Outros autores analisados observaram uma maior preferência dessas crianças por comidas mais macias ou semilíquidas, assim como alimentos crocantes. - Os artigos revisados mostram a seleção de apenas alguns alimentos (especialmente as proteínas e alimentos ricos em gorduras), texturas (relatos de preferência de alimentos mais macios e de alimentos mais duros) e sabores (geralmente doces e salgados) a serem consumidos frequentemente, sem grandes possibilidades de provarem novos alimentos. - As evidências encontradas sugerem que essa seletividade poderia implicar em maior risco de deficiências nutricionais (que o artigo não especifica quais poderiam ser) que, por sua vez, afetariam diagnósticos nutricionais, considerando curvas de altura e peso, geralmente levando para um baixo crescimento e aumento de peso, bem como o aumento do índice de massa corporal.
Ruthes VBTNM, Mazza V de A, Giordani RCF, Trigueiro TH, Canaval	Estudo qualitativo e descritivo, do tipo estudo de casos múltiplos,	- As famílias relatam durante as entrevistas que os filhos consomem alguns alimentos em específicos (geralmente massas, frituras e ultraprocessados) e excluem outros

<p>GE. Práticas e comportamentos alimentares de famílias de crianças com perturbação do espectro autista. [internet]. Revista de Enfermagem Referência. 2022; 6(1): p. 21055.</p>	<p>participaram 13 familiares de crianças com TEA. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas e foi utilizada a técnica analítica de síntese cruzada dos casos, para sistematização das evidências. Possui o objetivo de compreender as práticas e comportamentos alimentares de famílias de crianças com TEA.</p>	<p>(como as frutas, verduras e os legumes), segundo os pais devido a sabores (preferência por alimentos mais salgados e doces), texturas, preferências alimentares, marcas de comidas específicas, entre outros. O estudo não define quais alimentos, aspectos sensoriais e comportamentos de ritualização foram os mais prevalentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Os momentos de comensalidade entre as famílias, de práticas alimentares, são definidos a partir das preferências dos filhos durante as refeições. - As refeições destas famílias em muitos aspectos são delimitadas por ritos estabelecidos pela criança com TEA, que realiza as suas atividades da mesma maneira, e a quebra destes é entendida como um momento de tensão na família. - Relatos dos pais entrevistados mostram preocupações sobre a possibilidade de a criança não estar a alimentar-se adequadamente.
<p>Marshall J, Hill RJ, Ziviani J, Dodrill P. Features of feeding difficulty in children with Autism Spectrum Disorder. Int J Speech Lang Pathol. 2014;16(2): p. 151–8.</p>	<p>O objetivo deste artigo foi revisar pesquisas recentes sobre dificuldades de alimentação em crianças com TEA, a fim de descrever: os comportamentos indesejáveis na hora das refeições e déficits de habilidades relatados com mais frequência; e a ingestão alimentar e peso padrões como marcadores de nutrição. Foi realizada uma revisão da literatura de 44 estudos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Grande quantidade dos artigos analisados fala sobre neofobia alimentar (medo dessas crianças seletivas de provarem um novo alimento), recusa alimentar de diversos alimentos. - Artigos relatam a recusam alimentar em crianças com TEA devido à dificuldade em aceitar algumas texturas, e escolha de alimentos através de suas cores, temperatura e cheiros. - Em quase todos os artigos foi possível ver os efeitos que o momento das refeições traz para as famílias, se tornando um momento de estresse e ansiedade. - Os artigos não chegaram em um consenso se há deficiências nutricionais nas crianças, devido a variedade dos estudos e da população estudada. Mas alguns artigos demonstraram um maior risco de que crianças autistas desenvolvam a deficiência grave de pelo menos um nutriente. Frutas, verduras e legumes foram os grupos menos consumidos pelas crianças seletivas. Em um dos artigos analisados foi observado a deficiência de cálcio em crianças com autismo. Os

		artigos revisados também destacam o maior risco de sobre peso e obesidade em crianças autistas.
Zulkifli MN, Kadar M, Hamzaid NH. Weight Status and Associated Risk Factors of Mealtime Behaviours among Children with Autism Spectrum Disorder. Children (Basel). 2022;9(7): p. 927.	Estudo com 150 crianças da Malásia, de 3 a 11 anos. Foi realizado questionário para observar os comportamentos alimentares durante as refeições e se havia ligação entre a hipersensibilidade oral. Realizada antropometria das crianças participantes	<ul style="list-style-type: none"> - A prevalência de obesidade e sobre peso, segundo o artigo, pode estar ligada ao fato de que essas crianças selecionam uma pouca variedade de alimentos para serem consumidos, geralmente, alimentos ultraprocessados com maior teor de gordura e açúcares. Além do baixo consumo de FLVs. - Mais da metade da amostra de crianças estudadas possuíam disfunções no processamento sensorial. Além disso, os resultados deste estudo mostraram uma relação positiva e moderada entre o escore total do processamento sensorial oral e comportamentos desafiadores na hora das refeições, especialmente disfunções sensoriais orais. - 96% das crianças apresentavam problemas comportamentais durante as refeições, sendo eles, chorar durante as refeições, cuspir, afastar os alimentos do prato, ter comportamentos agressivos, entre outros. - 38,5% das crianças estavam em sobre peso ou obesidade. - Da amostra estudada, 19 crianças apresentaram problemas gastrointestinais.
Hubbard KL, Anderson SE, Curtin C, Must A, Bandini LG. A comparison of food refusal related to characteristics of food in children with autism spectrum disorder and typically developing children. J Acad Nutr Diet. 2014;114(12): p. 1981–7.	Estudo realizado com 53 crianças com TEA e 58 crianças neurotípicas, de 3 a 11 anos, com o objetivo de avaliar como a recusa alimentar na seletividade dessas crianças está relacionada às características organolépticas das comidas (textura/consistência, temperatura, marca, cor ou forma, e se os alimentos foram	<ul style="list-style-type: none"> - Consistência e textura foi observada como as maiores características que causavam recusa alimentar, tanto em crianças com TEA quanto em crianças neurotípicas, porém com prevalência muito maior no primeiro grupo. A temperatura dos alimentos e comidas encostando em outras comidas no mesmo prato não foram fatores de recusa alimentar que obtiveram diferenças estatísticas entre crianças com TEA e crianças com desenvolvimento típico. Quase metade (49,1%) das crianças com TEA sempre ou frequentemente evita certos sabores ou alimentos com cheiros específicos em comparação com 5,2% das crianças com desenvolvimento típico. - A recusa de alimentos que foram misturados a outros foi maior em crianças com TEA. Crianças com TEA

	<p>recusados se foram misturados ou tocaram outros alimentos) e à ingestão de frutas, verduras e legumes. Para isso foi utilizado questionários de frequência alimentar e entrevistas com os pais.</p>	<p>eram mais propensas do que as crianças com desenvolvimento típico a recusar alimentos com base na marca e na forma. A recusa alimentar com base na cor foi inversamente associada com o consumo de FLVs em ambos os grupos. Ademais, a recusa com base na cor não foi diferente entre crianças com TEA em comparação com crianças com desenvolvimento típico.</p>
<p>Zulkifli MN, Kadar M, Fenech M, Hamzaid NH. Interrelation of food selectivity, oral sensory sensitivity, and nutrient intake in children with autism spectrum disorder: A scoping review. Research in Autism Spectrum Disorders. 2022;93: p. 101928.</p>	<p>Revisão de escopo de 30 artigos, de 2010 a 2021, com o objetivo de verificar a relação entre seletividade alimentar, sensibilidade oral e ingestão de nutrientes das crianças com TEA de idade entre 1 a 18 anos.</p>	<p>- 70% dos estudos incluídos nesta revisão destacaram a seletividade alimentar como um problema alimentar comum em crianças com TEA. Além disso, crianças com TEA têm um número significativamente reduzido de itens alimentares consumidos em sua dieta em comparação com seus pares neurotípicos.</p> <p>- Um total de 20% dos estudos revelou que as crianças com TEA tinham uma sensibilidade sensorial oral significativamente maior do que as crianças com DT. Crianças com TEA também têm sido relatadas com uma maior aversão alimentar devido à textura, hipersensibilidade olfativa/gustativa, preferências alimentares de acordo com uma marca específica e não gostar de comida misturada no prato.</p> <p>- Crianças com TEA relataram uma maior aversão alimentar devido às preferências alimentares de acordo com uma marca específica e não gostar de comida misturada no prato.</p> <p>- Crianças autistas apresentam uma ingestão significativamente menor de frutas e vegetais associados ao processamento sensorial oral atípico do que seus pares com desenvolvimento típico. Em comparação com crianças neurotípicas, a literatura relatou uma ingestão significativamente reduzida de certas vitaminas em crianças com TEA, incluindo vitamina A, vitamina B6, ácido fólico, B12, Vitamina C e D. Além disso, um número substancial de crianças com TEA apresenta deficiências significativas de minerais na dieta, incluindo cálcio, ferro e zinco. Além disso, um subgrupo</p>

		de crianças com TEA seguindo uma dieta sem glúten ou sem caseína apresentou ingestão significativamente insuficiente de folato, grãos e laticínios.
Johnson CR, Turner K, Stewart PA, Schmidt B, Shui A, Macklin E, et al. Relationships between feeding problems, behavioral characteristics and nutritional quality in children with ASD. <i>J Autism Dev Disord</i> . 2014;44(9): p. 2175–84.	Estudo com 256 crianças com TEA, em idade de 3 a 11 anos, que foram avaliadas com o intuito de conhecer a relação entre comportamentos alimentares, níveis de socialização, comunicação e cognitivos, além de comportamentos restritos e repetitivo e comportamentos ligados ao processamento sensorial. Além disso, foi observado como esses comportamentos alimentares afetam a adequação nutricional dessas crianças.	<ul style="list-style-type: none"> - Crianças com TEA foram relatadas como tendo maior recusa alimentar e consumo restrito de poucos alimentos. - Crianças com TEA que apresentaram mais problemas comportamentais durante as refeições, também possuíam avaliação de maiores disfunções no processamento sensorial. - Os resultados da pesquisa sugerem que a gravidade dos déficits sociais, de comunicação e cognitivos não prediz os comportamentos alimentares problemáticos na hora das refeições. - Foram encontrados mais relatos dos pais de problemas comportamentais durante as refeições dos filhos quando estes apresentavam também comportamentos restritos, repetitivos e ritualístico na hora das refeições, como usar sempre os mesmos utensílios e mesma apresentação dos alimentos no prato. Crianças com TEA e que apresentam comportamentos repetitivos e ritualísticos significativos junto com sensibilidades sensoriais devem ser consideradas em risco particular para comportamentos alimentares problemáticos. - A pesquisa também notou relação de que quanto mais problemas comportamentais durante a alimentação, pior é o estado nutricional das crianças.
Valenzuela-Zamora AF, Ramírez-Valenzuela DG, Ramos-Jiménez A. Food Selectivity and Its Implications Associated with Gastrointestinal Disorders in Children with Autism Spectrum Disorders. <i>Nutrients</i> . 2022;14(13): p. 2660.	Revisão narrativa de literatura dos últimos 15 anos a fim de observar a relação entre sintomas gastrointestinais e seletividade alimentar. Relação entre dificuldades no processamento sensorial, seletividade alimentar e consumo de pouca	<ul style="list-style-type: none"> - Cerca de 58% a 68% dos pais ou cuidadores de crianças com TEA relatam problemas com a alimentação, como alimentação seletiva e neofobia alimentar, além de uma sensação de frustração com a alimentação dos filhos. Pais e cuidadores de crianças com TEA frequentemente relatam preocupação com alguns de seus comportamentos alimentares, como padrões alimentares muito seletivos restritos a apenas alguns grupos de alimentos, limitando-se, inclusive, a consumir apenas quatro ou cinco tipos de alimentos. - O processamento sensorial atípico resulta em uma

	<p>variedade de alimentos e os impactos disso para os problemas gastrointestinais.</p>	<p>resposta exagerada aos estímulos alimentares, talvez levando ao aumento da rejeição alimentar e à neofobia alimentar.</p> <p>- Crianças com TEA tendem a ter preferências por um único tipo ou marca de alimento, com características únicas, como textura, temperatura, cheiro, cor ou sabor. A textura preferida é uniforme ou crocante, com cores neutras, temperaturas quentes e sabores doces. Alguns estudos relatam uma relação entre a resposta sensorial oral atípica com a rejeição do consumo de frutas e vegetais. Crianças com TEA são mais propensas a rejeitar alimentos por causa de sua textura e consistência, devido à sensibilidade oral atípica que apresentam.</p> <p>- É relatado que crianças com TEA têm um risco 4 a 5 vezes maior de ter transtornos alimentares do que crianças neurotípicas. Doenças gastrointestinais são um dos problemas mais frequentes em crianças com TEA, com risco três vezes maior de apresentar qualquer sintoma em comparação com crianças neurotípicas. O baixo consumo de verduras, legumes, proteínas e fibras, podem ser causadores dos problemas gastrointestinais, sendo os mais relatados nos estudos são constipação, diarreia e dor abdominal. Disbiose intestinal, defeitos de permeabilidade, vários processos inflamatórios, reações imunes exacerbadas e outras alterações no eixo microbiota-intestino-cérebro são os principais fatores atualmente relacionados ao TEA. Alguns estudos observam uma associação entre o consumo de glúten e a exacerbação dos sintomas gastrointestinais em pessoas com TEA. Devido à maior prevalência de hipersensibilidade às proteínas do trigo encontrada nessa população, intervenções nutricionais baseadas em dietas isentas de glúten são comuns.</p> <p>- A relação entre TEA e problemas gastrointestinais ainda não é conclusivo e mais estudos analisando essa relação são necessários para entender essa questão.</p>
Lane AE, Geraghty ME,	Trinta crianças com	<p>- Através de questionários, a amostra de crianças com</p>

<p>Young GS, Rostorfer JL. Problem Eating Behaviors in Autism Spectrum Disorder Are Associated With Suboptimal Daily Nutrient Intake and Taste/Smell Sensitivity. ICAN: Infant, Child, & Adolescent Nutrition. 2014;6(3): p. 172–80.</p>	<p>diagnóstico de TEA, de 3 a 10 anos, participaram deste estudo explorando associações entre problemas comportamentais de alimentação, ingestão diária de nutrientes e disfunção sensorial. Pais realizaram inquéritos sobre a alimentação habitual e comportamentos alimentares de seus filhos.</p>	<p>TEA da pesquisa foi classificada como tendo maior tendência a ter problemas alimentares ligados a seletividade alimentar, como a recusa alimentar e consumo limitado e pouco variado dos alimentos, apresentando também problemas comportamentais durante as refeições.</p> <ul style="list-style-type: none"> - As evidências do estudo apoiam a ideia de que disfunção sensorial contribui para padrões específicos de problemas alimentares no TEA. Foram vistas relações entre crianças que possuíam maior sensibilidade oral e olfativa e apresentavam consumo mais limitado de alimentos. Não foram encontradas relações entre sensibilidade tátil (aversão a certas texturas) com a seletividade alimentar dessas crianças. - Em relação ao consumo de vitaminas, as crianças apresentaram maior risco de ter deficiências no consumo de vitaminas A, D, E e K. Além também de possuírem baixo consumo de fibras. O maior grau de severidade do autismo se mostrou ligado a maiores chances de ingestão inadequada de nutrientes, mas mais pesquisas são necessárias para confirmar essa relação.
<p>Demir AÇ, Özcan Ö. The nutritional behavior of children with autism spectrum disorder, parental feeding styles, and anthropometric measurements. Nord J Psychiatry. 2022;76(1): p. 64–70.</p>	<p>O objetivo deste estudo foi de avaliar o comportamento nutricional, medidas antropométricas e estilos de alimentação dos cuidadores de crianças com TEA. 104 crianças com TEA e 100 crianças neurotípicas do grupo de controle foram incluídos no estudo. Elas possuíam idade entre 3 e 12 anos. O peso e a altura das crianças foram medidos e registrados pelos pesquisadores. Foram</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A dificuldade em transição para a alimentação complementar e histórico de dificuldades com nutrição na infância foram significativamente maiores no grupo de pesquisa (crianças com TEA), assim como a seletividade alimentar, que foi mais presente neste grupo. As crianças com desenvolvimento típico do grupo controle consumiam maior variedade de alimentos do que as crianças com TEA. - 79 das crianças com TEA apresentavam seletividade alimentar devido a texturas dos alimentos. Na transição da mamadeira para a alimentação comum, pais relatam uma maior seletividade das crianças com TEA em relação a cheiros, sabores, texturas e aparência dos alimentos. - O grupo de crianças com TEA também foi classificado como o grupo que mais fazia refeições fora da mesa. Alguns pais foram caracterizados no estilo de

	<p>avaliados através de questionários a alimentação da criança e seu comportamento alimentar; o estilo de alimentação dos cuidadores.</p>	<p>alimentação emocional: oferecer comida aos filhos quando eles parecem tristes, bravos, cansados, etc. Isso pode estar ligado a dificuldade de comunicação entre crianças e cuidadores, principalmente quando estes primeiros possuem dificuldades na comunicação verbal sobre o que estão sentindo e o que querem.</p> <p>- Os z-scores de IMC foram maiores e os de altura menores no grupo das crianças com TEA. Os menores scores de altura demonstram como essas crianças com seletividade alimentar possuem uma má nutrição devido ao consumo limitado de alimentos.</p>
Attlee A, Kassem H, Hashim M, Obaid RS. Physical Status and Feeding Behavior of Children with Autism. Indian J Pediatr. 2015;82(8): p. 682–7.	<p>Estudo possui o objetivo de avaliar o estado físico e o comportamento alimentar entre crianças com autismo. Pesquisa realizada com 23 crianças autistas, de idade entre 5-16 anos. Os pais e responsáveis responderam questionários a respeito dos comportamentos alimentares, doenças gastrointestinais, preferências alimentares e ingestão de nutrientes.</p>	<p>- O presente estudo destacou a presença de seletividade alimentar nas crianças com autismo estimada pelo questionário de preferência alimentar. Houve uma rejeição média de quase 40% do total de alimentos, mencionados como “alimentos nunca consumidos”. Os alimentos mais preferidos foram os amidos (carboidratos), enquanto as proteínas (carnes, peixes, aves, feijão e leguminosas) e as frutas foram os menos preferidos pelas crianças.</p> <p>- Mais de 65% dos pais relatam que os filhos permanecem a mesa até o fim da refeição apenas ocasionalmente, causando dificuldades na interação familiar e no ambiente durante as refeições.</p> <p>- Quase 1/5 das crianças foram categorizadas com sobre peso, enquanto mais da metade delas eram obesas. O recordatório alimentar de 3 dias realizado no estudo mostrou que houve deficiências de ingestão de nutrientes entre as crianças. Entre os nutrientes em maiores níveis de deficiência de consumo estavam: vitamina D, fibras, vitamina A e cálcio.</p>
Magagnin T, Silva MA da, Nunes RZ de S, Ferraz F, Soratto J. Aspectos alimentares e nutricionais de crianças e adolescentes com transtorno do espectro	<p>Estudo possui o objetivo de compreender os hábitos, dificuldades e as estratégias alimentares de crianças e adolescentes com transtorno do espectro</p>	<p>- A subcategoria “aspectos comportamentais de rejeição alimentar” demonstra a dificuldade e frustração dos pais em lidar com a rejeição de seus filhos aos alimentos oferecidos, assim como a introdução de novas categorias de alimentos na rotina de consumo dos mesmos. Essa rejeição acaba por gerar sofrimento e angústia no momento da refeição. Comportamentos disruptivos são</p>

<p>autista. Physis: Revista de Saúde Coletiva. 2021. Rio de Janeiro, v. 31(1): p. 21.</p>	<p>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.</p>	<p>relatados pelos pais quando as crianças querem evitar o consumo de algum alimento que não gostam, como agredir os pais, ficarem agressivos com as pessoas ao redor, vomitar, etc. Essa seletividade, segundo os pais, também se constitui com a preferência de seus filhos por alimentos ultraprocessados, apresentando desinteresse por alimentos in natura ou minimamente processados.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pais relatam a dificuldade dos filhos de consumirem alimentos devido a suas características organolépticas (sabor, odor, cheiro, textura, etc). Os pais e responsáveis que tinham acompanhamento de profissionais contam sobre suas tentativas de melhorar a tolerância sensorial dos filhos através de atividades com os alimentos. - Diversos pais relatam que seus filhos possuem dificuldades de se comunicarem verbalmente, o que se torna difícil para a comunicação pai e filho, contribui para a ocorrência de momentos de choros e crises em que a criança não consegue verbalizar o que quer e o que não quer no momento da refeição. - Alguns pais relatam que os filhos acabam consumindo os mesmos alimentos por um bom período de tempo, de forma mais repetitiva, até parecerem "enjoar" daquele alimento e consumirem de forma repetitiva algum outro. Mesmo nessas mudanças de preferência a alimentação continua sendo bastante limitada a tipos específicos de alimentos, principalmente os ultraprocessados. - Os aspectos comportamentais de compulsão alimentar demonstram a ingestão de alimentos em grandes quantidades e sem intervalo na rotina de alguns indivíduos com TEA. Esse impulso manifesta nos pais o sentimento de impotência e a dificuldade em lidar com as exigências advindas da compulsão apresentada por seus filhos. As alterações gastrointestinais foram as mais frequentes nesses indivíduos, com a presença de constipação, alergia e vômitos corriqueiros.
<p>Şahan AK, Öztürk N, Demir N, Karaduman AA, Serel Arslan S. A</p>	<p>O estudo teve como objetivo comparar o nível de desempenho de</p>	<p>- De acordo com o estudo, os problemas relacionados a mastigação podem contribuir para a seletividade alimentar das crianças neste estudo, dificultando o</p>

<p>Comparative Analysis of Chewing Function and Feeding Behaviors in Children with Autism. Dysphagia. 2021;36(6): p. 993–8.</p>	<p>mastigação e os comportamentos alimentares de crianças com autismo com crianças neurotípicas. Um total de 56 crianças (37 crianças com autismo, 19 crianças com desenvolvimento típico) em idades de 4 a 12 anos participaram no estudo. As crianças foram avaliadas através de um profissional que avaliava a mastigação durante o consumo de alguns alimentos e preenchia um questionário de avaliação de mastigação e função oral-motora.</p>	<p>consumo de alguns alimentos principalmente os mais sólidos e que exigem mais da capacidade oral-motora. Devido a essa seletividade alimentar, o número de comportamentos que são identificados como um problema na hora da alimentação para os pais das crianças com TEA também foi altamente visto em comparação com os pais de crianças com desenvolvimento típico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - O período de transição para a ingestão de alimentos sólidos para crianças com autismo foi mais tarde do que crianças com desenvolvimento típico. - De acordo com o artigo, pode haver várias razões para maiores preocupações dos pais relacionadas a problemas de alimentação/deglutição de seus filhos, incluindo o maior tempo necessário para a preparação das refeições, duração prolongada das refeições, sentir-se incapaz de ajudar o filho com a alimentação, tempo limitado para outras atividades da vida diária, interação negativa entre pais e familiares e isolamento social. - O presente estudo mostrou que um percentual de 52,8 das crianças com autismo apresentava distúrbios de mastigação. Crianças com autismo tiveram mais propulsão da língua (posicionamento da língua incorreto na boca) do que crianças com desenvolvimento típico. Espera-se que a propulsão da língua desapareça após 6 meses de idade de acordo com o desenvolvimento motor oral normal. A presença deste comportamento reflexivo pode contribuir negativamente para as funções motoras orais, incluindo a função mastigatória. As crianças com TEA também apresentaram maiores dificuldades na mastigação na transição do alimento para bolus (necessário para facilitar a deglutição). As possíveis razões para explicar os distúrbios de mastigação em crianças com autismo podem ser: atraso no tempo de transição para a ingestão de alimentos sólidos na introdução alimentar, interposição da língua, diminuição da atividade muscular da mastigação, ineficiência no movimento dos lábios, língua e mandíbula.
---	---	---

Fonte: arquivo pessoal da autora