



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA

KAMILLE ARAUJO RIBEIRO

**SINTOMAS GASTROINTESTINAIS, COMPORTAMENTO E CONSUMO
ALIMENTAR DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

2025

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA

CURSO DE GRADUAÇÃO DE NUTRIÇÃO

KAMILLE ARAUJO RIBEIRO

**SINTOMAS GASTROINTESTINAIS, COMPORTAMENTO E CONSUMO
ALIMENTAR DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**

TCC apresentado ao Curso de Nutrição da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico da Vitória, como requisito para a obtenção do título de bacharel em Nutrição.

Orientador(a): Professor(a) Dr(a) Michelle Figueiredo Carvalho

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Ribeiro, Kamille Araujo.

Sintomas gastrointestinais, comportamento e consumo alimentar de crianças com Transtorno do Espectro Autista / Kamille Araujo Ribeiro. - Vitória de Santo Antão, 2025.

64p. : il., tab.

Orientador(a): Michelle Figueiredo Carvalho

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, Nutrição - Bacharelado, 2025.

Inclui referências, apêndices, anexos.

1. Transtorno do Espectro Autista . 2. Comportamento Alimentar. 3. Consumo Alimentar. 4. Microbioma Gastrointestinal. I. Carvalho, Michelle Figueiredo. (Orientação). II. Título.

610 CDD (22.ed.)

KAMILLE ARAUJO RIBEIRO

**SINTOMAS GASTROINTESTINAIS, COMPORTAMENTO E CONSUMO
ALIMENTAR DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**

TCC apresentado ao Curso de Nutrição da
Universidade Federal de Pernambuco, Centro
Acadêmico da Vitória, como requisito para a
obtenção do título de bacharel em Nutrição.

Aprovado em: 02 / 04 / 2025 .

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dra. Michelle Figueiredo Carvalho (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^ª. Dra. Sandra Cristina da Silva Santana (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^ª. Dra. Idjane Santana de Oliveira (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Me. Andressa Laís Ferreira Silva (Examinador Externo)
Secretaria Estadual de Saúde - SES/PE

Dedico esse trabalho ao meu eu do passado que decidiu embarcar na aventura de sair sozinha do outro lado do Brasil, para viver e conquistar os sonhos, e hoje estamos colhendo os frutos de tudo que abdicamos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, à Deus que me concedeu tanta força para trilhar este caminho e concluir este trabalho. Sem sua luz, nada disso seria possível.

À minha orientadora, Dra. Michelle Carvalho, meu eterno agradecimento e reconhecimento pela sua sabedoria, competência e compreensão, que foram fundamentais não apenas para a realização deste trabalho, mas para diversos momentos durante a graduação.

À minha amada mãe, Marli Araujo, meu porto seguro, meu exemplo de mulher e de pessoa, que sempre esteve comigo e acreditou em mim, minha eterna gratidão por todo apoio, por cada palavra, por cada incentivo e por todas as vezes que me amparou. Suas palavras de encorajamento e apoio foram fundamentais para que eu chegasse até aqui. Te amo infinitamente.

À minha querida família, ao meu pai, Joaquim e às minhas irmãs Suânia e Thamisia que estiveram comigo mesmo estando em outro estado/país sempre se fazendo presente, me apoiando, me incentivando e celebrando comigo todas as minhas conquistas acadêmicas e pessoais. Por me ajudarem a tornar este sonho uma realidade, meu mais profundo agradecimento.

Ao meu amado esposo, gratidão por ser meu melhor amigo e estar sempre ao meu lado, me apoiando e motivando a cada momento. Suas palavras de calma e encorajamento, e sua presença constante, foram fundamentais para tornar esse processo um pouco mais leve.

Agradeço também a todos os meus professores, por todos os ensinamentos passados, por cada conversa, conselho e palavra. Cada um de vocês deixou uma marca em minha trajetória e serei eternamente grata por isso.

Por fim, gostaria de agradecer à banca examinadora, pela disponibilidade e prestatividade para avaliação desse trabalho.

A todos, minha sincera gratidão.

“As crianças especiais, assim como as aves, são diferentes em seus voos. Todas, no entanto, são iguais em seu direito de voar.”

- Jessica Del Carmen Perez

RESUMO

Indivíduos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) têm maior risco de ter sintomas gastrointestinais (SGI), levando a maiores alterações comportamentais, comparado àquelas sem SGI, apresentando alergias e/ou intolerâncias alimentares que refletem a sintomas como: dor abdominal, vômitos, constipação e diarreia. O objetivo foi analisar os sintomas gastrointestinais, o comportamento alimentar e o consumo alimentar em crianças com TEA em uma clínica pública do município da Vitória de Santo Antão. Foi estudado um grupo de 25 crianças entre 4-10 anos com laudo médico com diagnóstico do TEA, foram utilizadas quatro ferramentas aplicáveis durante entrevista para coleta de dados que avaliaram: sintomas gastrointestinais, comportamento alimentar, consumo alimentar e consistência das fezes e funcionamento do intestino. Para classificação das crianças com SGI foram considerados os últimos três meses: diarreia, constipação, muco, secreção ou sangue nas fezes, vômito, dor abdominal e distensão abdominal. Cerca de 60% (n=15) das crianças apresentaram alterações gastrointestinais, com histórico de constipação e/ou diarreia, sendo mais recorrente a constipação (32%, n=8). As crianças com SGI, apresentaram no comportamento alimentar uma ocorrência significativa de alergias e intolerância alimentar em relação às crianças sem sintomas ($3,80 \pm 1,44$ vs $1,03 \pm 0,4$, $p < 0,05$). As crianças sem SGI e que apresentaram seletividade alimentar consumiram significativamente mais alimentos não saudáveis do que alimentos saudáveis ($5,44 \pm 3,94$ vs $9,30 \pm 2,60$, $p < 0,05$). Àquelas sem SGI que tinham comportamento rígido em relação à alimentação apresentaram maior preferência alimentar por alimentos não saudáveis ($5,67 \pm 6,71$ vs $14,55 \pm 6,75$, $p < 0,05$). As crianças que não foram amamentadas e apresentaram SGI tiveram mais alergias e intolerâncias comparadas aquelas com SGI amamentadas ($1,60^b \pm 3,58$ vs $6,00^a \pm 2,83$). Em conclusão, é evidente que as preferências alimentares apresentadas pelas crianças com TEA por alimentos ultraprocessados influenciam diretamente na ocorrência de sintomas gastrointestinais, essas alterações gastrointestinais têm relação direta com os comportamentos alimentares expressados pelas crianças com TEA.

Palavras-chave: transtorno do espectro autista; comportamento alimentar; consumo alimentar; microbioma gastrointestinal.

ABSTRACT

Individuals with Autism Spectrum Disorder (ASD) have a higher risk of having gastrointestinal symptoms (GIS), leading to greater behavioral changes, compared to those without GIS, presenting allergies and/or food intolerances that reflect symptoms such as: abdominal pain, vomiting, constipation and diarrhea. The objective was to analyze gastrointestinal symptoms, eating behavior and food consumption in children with ASD in a public clinic in the city of Vitória de Santo Antão. A group of 25 children aged 4-10 years with a medical report with a diagnosis of ASD was studied. Four applicable tools were used during the interview to collect data that was evaluated: gastrointestinal symptoms, eating behavior, food consumption and stool consistency and bowel function. To classify children with GIS, the last three months were considered: diarrhea, constipation, mucus, secretion or blood in the stool, vomiting, abdominal pain and abdominal distension. Approximately 60% (n=15) of the children presented gastrointestinal alterations, with a history of constipation and/or diarrhea, with constipation being the most recurrent (32%, n=8). Children with GIS presented a significant occurrence of allergies and food intolerance in their eating behavior compared to children without symptoms (3.80 ± 1.44 vs 1.03 ± 0.4 , $p < 0.05$). Children without GIS who presented food selectivity consumed significantly more unhealthy foods than healthy foods (5.44 ± 3.94 vs 9.30 ± 2.60 , $p < 0.05$). Those without GIS who had rigid eating behavior showed a greater preference for unhealthy foods (5.67 ± 6.71 vs 14.55 ± 6.75 , $p < 0.05$). Children who were not breastfed and presented with GIS had more allergies and intolerances compared to those with GIS who were breastfed (1.60 ± 3.58 vs 6.00 ± 2.83). In conclusion, it is evident that the food preferences presented by children with ASD for ultra-processed foods directly influence the occurrence of gastrointestinal symptoms, and these gastrointestinal changes are directly related to the eating behaviors expressed by children with ASD.

Keywords: autism spectrum disorder; feeding behavior; eating; gastrointestinal microbiome.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Comportamento alimentar e a presença ou não de sintomas gastrointestinais em crianças com Transtorno do Espectro Autista acompanhadas em uma instituição pública no município de Vitória de Santo Antão, Pernambuco, 2024.....	39
Tabela 2 - Preferência alimentar, presença de sintomas gastrointestinais ou não, e comportamento alimentar de crianças com Transtorno do Espectro Autista acompanhadas em uma instituição pública no município de Vitória de Santo Antão, Pernambuco, 2024.....	41
Tabela 3 - Comportamento alimentar, prática de aleitamento materno e presença ou não de sintomas gastrointestinais de crianças com Transtorno do Espectro Autista acompanhadas em uma instituição pública no município de Vitória de Santo Antão, Pernambuco, 2024	43

LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS

ADDM	Autism and Developmental Disabilities Monitoring
AM	Aleitamento Materno
AME	Aleitamento Materno Exclusivo
CDC	Centro de Controle de Doenças e Prevenção
CEAMI	Centro Especializado de Atendimento Multidisciplinar Infantojuvenil
DII	Doença Inflamatória Intestinal
DSM	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
GI	Gastrointestinal
IRDI	Indicadores Clínicos de Risco para o Desenvolvimento Infantil
M-CHAT	Modified Checklist for Autism in Toddlers
SGI	Sintomas Gastrointestinal
SGSC	Sem Glúten Sem Caseína
SII	Síndrome do Intestino Irritável
TEA	Transtorno do Espectro Autista
TGI	Trato Gastrointestinal
QFA	Questionário de Frequência Alimentar

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	HIPÓTESE	16
3	OBJETIVO	17
3.1	Objetivo Geral	17
3.2	Objetivos Específicos	17
4	REVISÃO DE LITERATURA	18
4.1	Transtorno do Espectro Autista	18
4.1.1	<i>Critério diagnósticos, sinais e sintomas</i>	<i>19</i>
4.1.2	<i>Epidemiologia.....</i>	<i>21</i>
4.2	Sintomas gastrointestinais no Transtorno do Espectro Autista	22
4.3	Comportamento alimentar no Transtorno do Espectro Autista	24
4.4	Consumo alimentar no Transtorno do Espectro Autista.....	25
5	METODOLOGIA	27
5.1	Desenho do estudo, local e população	27
5.2	Amostra.....	27
5.3	Critérios de inclusão e exclusão	27
5.4	Recrutamento dos participantes para coleta de dados.....	28
5.5	Instrumentos de coleta de dados e variáveis investigadas.....	28
5.6	Aspectos éticos	30
6	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	31
7	CONCLUSÃO	44
	REFERÊNCIAS.....	45
	APÊNDICE	52
	APÊNDICE A: QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO SOCIOECONÔMICO DEMOGRÁFICO E DE ASPECTOS CLÍNICOS	52
	ANEXOS	60
	ANEXO A - QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DE DESORDENS GASTROINTESTINAIS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TEA	60
	ANEXO B – ESCALA LABIRINTO DE AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR NO TEA	61
	ANEXO C – PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA.....	63

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é definido na 5ª edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – Texto Revisado (DSM-5-TR) como um conjunto de desordens neurais que apresentam três principais características: dificuldade de comunicação verbal e não verbal, interação social prejudicada e comportamentos restritos e repetitivos (Martinez-González; Andreo-Martínez, 2019). O diagnóstico do TEA é designado às pessoas com prejuízos nessas duas áreas: comunicação e interação social e comportamentos repetitivos e estereotipados. Seu diagnóstico é clínico e a avaliação é realizada a partir de protocolos padronizados de avaliação indiretas e de observação clínica (avaliação direta), a fim de rastrear sinais e sintomas dentro das áreas citadas (Rampazo, 2015).

Além dos aspectos cognitivos, os indivíduos com TEA podem apresentar várias comorbidades, incluindo relacionadas ao intestino, como problemas gastrointestinais, aumento da permeabilidade da barreira intestinal e composição alterada da microbiota intestinal causando danos à barreira que leva a sintomas como diarreia, constipação, dor e distensão abdominal, gases, vômito, refluxo ou inchaço que são bastante comuns e estão correlacionados com a gravidade do distúrbio neurocomportamental (Martinez-González; Andreo-Martínez, 2019).

Diferentes abordagens dietéticas, como dietas isentas de glúten e caseína, ou o uso de probióticos e prebióticos têm sido sugeridas a fim de reduzir distúrbios gastrointestinais. Os sintomas gastrointestinais (SGI) são de particular interesse em crianças com TEA devido à prevalência e correlação com a gravidade dos traços comportamentais (Grimaldi *et al.*, 2015).

A dieta Sem Glúten e Sem Caseína (SGSC) vem sendo estudada, devido à teoria dos peptídeos opioides de origem exógena. Segundo essa teoria a digestão incompleta de alimentos contendo as proteínas glúten e caseína leva a formação de peptídeos com ação opioide, estes por sua vez em excesso no Trato Gastrointestinal (TGI), passam para a corrente sanguínea devido a uma disfunção na permeabilidade da membrana intestinal (Leader *et al.*, 2022) e através da circulação atingem o Sistema Nervoso Central (SNC), se ligam a neuroreceptores opioides gerando uma atividade exacerbada e perturbando uma série de sistemas neurais, o que resultaria em piora das alterações comportamentais (Dias *et al.*, 2018).

Alguns estudos confirmam maior permeabilidade intestinal em crianças com TEA quando comparada com crianças sem essa condição, além de terem demonstrado que crianças com TEA em dieta SGSC possuem menor permeabilidade intestinal do que outro grupo de crianças autistas sem restrição desses peptídeos (Dias *et al.*, 2018). Uma meta-análise demonstrou que uma dieta SGSC pode reduzir os comportamentos estereotipados e melhorar a cognição de crianças com TEA (Quan *et al.*, 2022), já uma outra meta-análise contrapõe à anterior, demonstrando não haver benefício em fornecer uma dieta SGSC para crianças e adolescentes com TEA em relação aos sintomas centrais do autismo relatados pelo médico ou nível funcional e dificuldades comportamentais relatados pelos pais.

Porém a dieta SGSC parece acarretar a diminuição na abundância de bactérias benéficas e na produção de ácidos graxos de cadeia curta (Rinninella *et al.*, 2019). Pelo contrário, uma dieta SGSC pode desencadear efeitos adversos gastrointestinais (Keller, 2021). Estudos apresentam ideias divergentes, uns relatam haver evidências de benefícios na introdução da dieta sem glúten e sem caseína em crianças com TEA, enquanto outros negam haver qualquer benefício e ainda sugerem a possibilidade de trazer efeitos adversos. O que se sabe, é que crianças com TEA apresentam alteração da microbiota sendo maiores os riscos de manifestar alterações gastrointestinais.

Os indivíduos com TEA têm maior risco de ter SGI e isso pode levar a alterações comportamentais como irritabilidade ou hiperatividade, comparado com aquelas que apresentam SGI, devido às dificuldades para manejo desses sintomas em pessoas com pouco ou nenhuma habilidade de comunicação (Leader *et al.*, 2022). Crianças com TEA têm maiores riscos de alergias e/ou intolerâncias alimentares que levam a sintomas de dor abdominal, vômitos, constipação e diarreia (Li *et al.*, 2020), apresentam disbiose relacionada ao tipo e abundância das bactérias, como aumento de *Clostridium* e redução de *Bifidobacterium* bem como predominância de leveduras cândidas.

A disbiose por sua vez leva a inflamação intestinal crônica que pode ser detectada pelo nervo vago ou pela citocina inflamatória circulante alcançando o SNC influenciando a micróglia e o processo de neuroinflamação (Lombardi; Troisi, 2021). Essas crianças apresentam mais risco de seletividade alimentar e comportamento inadequado relacionado ao momento da refeição e isso está associado a alteração não só no Processamento Sensorial, mas também a ocorrência de SGI (Leader *et al.*, 2022).

Diante desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo os sintomas gastrointestinais, o comportamento alimentar e o consumo alimentar em crianças com Transtorno do Espectro Autista em uma clínica pública do município da Vitória de Santo Antão.

2 HIPÓTESE

Crianças com TEA apresentam mais sintomas gastrointestinais, pior comportamento alimentar e maior consumo de alimentos não saudáveis.

Há uma correlação positiva entre consumo alimentar, comportamento alimentar e sintomas gastrointestinais.

O comportamento alimentar difere quanto a idade das crianças, mas não difere quanto ao sexo. Os sintomas gastrointestinais são mais, mas não diferem quanto a idade e sexo.

3 OBJETIVO

3.1 Objetivo Geral

Analisar os sintomas gastrointestinais, o comportamento alimentar e o consumo alimentar em crianças com Transtorno do Espectro Autista em uma clínica pública do município da Vitória de Santo Antão.

3.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar o grupo estudado quanto a condição socioeconômica, demográfica e aspectos clínicos;
- Avaliar a ocorrência de sintomas gastrointestinais e o comportamento alimentar;
- Descrever o consumo alimentar qualitativo das crianças;
- Correlacionar os sintomas gastrointestinais, comportamentais e o consumo alimentar no grupo estudado.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 Transtorno do Espectro Autista

O termo “autismo” é derivado da palavra grega “*autós*”, que significa “si mesmo” ou “próprio”. O psiquiatra suíço Eugen Bleuler, inicialmente apresentou este termo em 1908 para descrever o afastamento da realidade em pacientes com esquizofrenia. Em 1943, Leo Kanner redefiniu o termo para descrever sintomas de isolamento social e distúrbios linguísticos em crianças sem esquizofrenia ou outros distúrbios psiquiátricos conhecidos. Essas crianças tinham dificuldade de se comunicar e interagir com outras pessoas e apresentavam comportamentos repetitivos e perda de interesse em atividades sociais (Kanner, 1943). O Autismo Infantil foi definido por Kanner, sendo inicialmente denominado Distúrbio Autístico do Contato Afetivo, como uma condição com características comportamentais bastante específicas, tais como: perturbações das relações afetivas com o meio, solidão autística extrema, inabilidade no uso da linguagem para comunicação, presença de boas potencialidades cognitivas, aspecto físico aparentemente normal, comportamentos ritualísticos, início precoce e incidência predominante no sexo masculino (Tamanaha; Perissinoto; Chiari, 2008).

Em 1944, Hans Asperger propôs em seu estudo a definição de um distúrbio que ele denominou Psicopatia Autística, manifestada por transtorno severo na interação social, uso pedante da fala que pode ser descrito como o uso de palavras difíceis ou pouco usuais para a idade, desajeitamento motor e incidência apenas no sexo masculino. O autor utilizou a descrição de alguns casos clínicos, caracterizando a história familiar, aspectos físicos e comportamentais, desempenho nos testes de inteligência, além de enfatizar a preocupação com a abordagem educacional destes indivíduos. Asperger identificou crianças com isolamento social que não apresentavam as anormalidades linguísticas típicas de crianças autistas (Asperger, 1944). Isso levou ao diagnóstico de um novo distúrbio semelhante ao autismo, que passou a ser conhecido como “Síndrome de Asperger”.

Foi publicado em 1994 pela Associação Americana de Psiquiatria (APA) a 4ª edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-IV), inclui os cinco Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD): Transtorno Autista, Transtorno de Asperger que afeta diretamente o desenvolvimento da comunicação, socialização e a expressão de emoções; Transtorno de Rett, Transtorno Invasivo de Desenvolvimento - sem outra especificação (TID-NOS), Transtorno desintegrativo da infância, condição onde ocorre uma perda gradativa de habilidades já desenvolvidas (Associação Americana de Psiquiatria, 2000).

Crianças diagnosticadas com esses transtornos geralmente apresentavam déficits em três domínios: interação social, comunicação e comportamentos repetitivos/restritos. Os sintomas incluíam comprometimento acentuado em comportamentos não verbais, como olhar nos olhos, expressão facial e posturas corporais, bem como comportamentos repetitivos estereotipados e perda de interesse em funções sociais, comunicações e atividades (Hodges; Fealko; Soares, 2020).

O DSM-5, publicado em 2013, os Transtornos Globais do Desenvolvimento, que incluíam o Autismo, Transtorno Desintegrativo da Infância e as Síndromes de Asperger e Rett foram absorvidos por um único diagnóstico, Transtornos do Espectro Autista. A mudança refletiu a visão científica de que aqueles transtornos são na verdade uma mesma condição com gradações em dois grupos de sintomas: Déficit na comunicação e interação social; Padrão de comportamentos, interesses e atividades restritos e repetitivos. Apesar da crítica de alguns clínicos que argumentam que existem diferenças significativas entre os transtornos, a Associação Americana de Psiquiatria (APA) entendeu que não há vantagens diagnósticas ou terapêuticas na divisão e observa que a dificuldade em subclassificar o transtorno poderia confundir o clínico dificultando um diagnóstico apropriado (Araújo, 2014).

Em 2022, a Associação Americana de Psiquiatria (APA) publicou o DSM-5-TR a versão mais atualizada do DSM-5 (2013), com a clara intenção de garantir a manutenção da atualização do manual de tempos em tempos. Apesar de a grande maioria das alterações terem sido relativamente pequenas, principalmente para corrigir alguma inconsistência identificada ou atualizar as estatísticas e textos das condições (APA, 2022).

4.1.1 Critério diagnósticos, sinais e sintomas

O TEA é caracterizado como um transtorno do neurodesenvolvimento, está relacionado a déficits nas habilidades sociais, comunicativas e também a padrões repetitivos restritos de comportamento (DSM-5-TR, 2022). O TEA não é caracterizado como uma doença, e pode ser influenciada por fatores genéticos, ambientais, imunológicos, perinatais, neuroanatômicos ou bioquímicos (Monteiro; Salari, 2022; Hou, 2024). Dessa forma, é possível visualizar a grande complexidade que o TEA apresenta, o que resulta em dificuldade na investigação da etiologia e mecanismos neurais concomitantes ao transtorno (Kilroy, 2022 *apud* Pancine, 2024).

Os sinais e sintomas iniciais geralmente são aparentes no período inicial de desenvolvimento; no entanto, os déficits sociais e os padrões comportamentais podem não ser reconhecidos como sintomas do TEA até que a criança seja incapaz de atender às demandas

sociais, educacionais, ocupacionais ou de outras fases importantes da vida (Associação Americana de Psiquiatria, 2013). Antes mesmo do primeiro ano de vida já é perceptível sinais sugestivos, como baixo contato ocular, não responder ao nome, perder algumas habilidades já adquiridas, preferência por objetos em vez de pessoas, baixa reciprocidade ao contato social e pouco interesse em objetos e brinquedos em movimentos, distúrbios do sono, incômodo com sons altos, irritabilidade no colo e até mesmo pouca responsividade durante amamentação e contato materno (Hartmann, 2023).

As características do TEA podem se sobrepor ou ser difíceis de distinguir daquelas de outros transtornos psiquiátricos, conforme descrito extensivamente no DSM-5-TR (Associação Americana de Psiquiatria, 2022). Embora ferramentas de diagnóstico padrão, tenham sido validadas para informar as impressões dos clínicos sobre a sintomatologia do TEA, a complexidade inerente das abordagens de medição e a variação nas impressões clínicas e na tomada de decisões, combinadas com mudanças de política que afetam a elegibilidade para benefícios de saúde e programas educacionais, complicam a identificação do TEA como um diagnóstico de saúde comportamental ou excepcionalidade educacional. Para reduzir a influência desses fatores nas estimativas de prevalência, a Rede Autism and Developmental Disabilities Monitoring (ADDM) tem consistentemente rastreado o TEA aplicando uma definição de caso de vigilância do TEA e usando a mesma metodologia de revisão de registros e critérios de inclusão de casos definidos comportamentalmente desde 2000 (Rice *et al.*, 2007).

As manifestações clínicas mais frequentes associadas a crianças com TEA são: transtornos de ansiedade, incluindo as generalizadas e as fobias, transtornos de separação, transtorno obsessivo compulsivo (TOC), tiques motores (de difícil diferenciação com estereotípias), episódios depressivos e comportamentos autolesivos, em torno de 84% dos casos. Transtornos de déficit de atenção e hiperatividade em cerca de 74%. Deficiência intelectual (DI), déficit de linguagem, alterações sensoriais, doenças genéticas, como Síndrome do X Frágil, Esclerose Tuberosa, Síndrome de Williams, transtornos gastrointestinais e alterações alimentares, distúrbios neurológicos como epilepsia e distúrbios do sono, comprometimento motor como Dispraxia, alterações de marcha ou alterações motoras finas (Araújo, 2019; Hartmann, 2023).

A intervenção precoce no autismo tornou-se possível com a identificação desse transtorno em idades mais precoces, logo, sinais de alerta precoce de autismo podem ser feitos de 18-24 meses de idade, já que é nessa idade que os sintomas característicos podem ser distinguidos do

desenvolvimento típico e de outros atrasos ou outras condições de desenvolvimento (Zeidan et.al., 2022).

Segundo a American Academy of Pediatrics (AAP) e a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) o rastreamento dos sinais do TEA deve ser realizado entre os 18 e 24 meses de idade por meio de instrumentos padronizados para tal finalidade, há diferentes escalas para avaliar o desenvolvimento infantil, as utilizadas no Sistema Único de Saúde (SUS) são Indicadores Clínicos de Risco para o Desenvolvimento Infantil (IRDI), criada por especialistas brasileiros, para os profissionais de saúde da atenção básica que permite o rastreamento de indicadores clínicos de sinais iniciais de problemas de desenvolvimento sendo composto por 31 indicadores de bom desenvolvimento do vínculo do bebê com os pais, distribuídos em quatro faixas etárias, de 0 a 18 meses e a Modified Checklist For Autism in Toddlers (M-CHAT), que pode ser aplicado por qualquer profissional de saúde, composto por um questionário com 23 perguntas para pais de crianças de 18 a 24 meses, com respostas “sim” ou “não”, que indicam a presença de comportamentos conhecidos como sinais precoces de TEA, ambas as escalas são de uso livre (Guedes, 2021).

O profissional capacitado para o diagnóstico do autismo na infância é o neuropediatra ou psiquiatra infantil, mas a triagem por médico pediatra de possíveis sinais indicativos é recomendada para todas as crianças, pois o diagnóstico precoce, seguido da estimulação pela equipe multidisciplinar é de grande importância para o desenvolvimento neuropsicomotor dessas crianças (Dias, 2023).

4.1.2 *Epidemiologia*

Dados epidemiológicos mundiais mostraram que nas últimas décadas houve um significativo aumento na prevalência do TEA, que nos últimos anos atingiu 1-2% das crianças (Christensen *et al.*, 2016). Dados publicadas pelo Centro de Controle de Doenças e Prevenção (CDC) do governo dos Estados Unidos da América – EUA indicaram que no ano de 2020 a prevalência de 1 em cada 36 (2,8%) crianças de 8 anos de idade identificadas com TEA, as novas descobertas são superiores à estimativa anterior de 2018, que encontrou uma prevalência de 1 em 44 (2,3%) crianças. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a estimativa é de que existam cerca de 70 milhões de pessoas diagnosticadas com TEA no mundo, sendo dois milhões delas no Brasil (Brasil, 2019).

Apesar da escassez de dados epidemiológicos dos países em desenvolvimento, até o ano de 2016, o Brasil estava entre os poucos países que realizavam pesquisas nessa área. Uma das

pesquisas era um estudo piloto sobre prevalência de TEA, com amostra de 1.470 crianças, entre sete a 12 anos, realizado em Atibaia, interior do estado de São Paulo. Os dados obtidos foram de 0,3% de prevalência em TEA (Paula *et al.*, 2011a; 2011b). O estudo de Portolese *et al.* (2017) nas regiões metropolitanas de Goiânia, Fortaleza, Belo Horizonte e Manaus, contou com uma amostra de 1.715 estudantes, incluindo crianças e adolescentes de seis a 16 anos, e constatou a prevalência de 1% de TEA (Rocha, 2019). Quanto à população infantil com TEA no Brasil, estimava-se que na faixa etária de crianças pré-escolares de zero a quatro anos, de um total de 16.386.239 crianças, 114.704 poderiam ser diagnosticadas com TEA (Bosa; Teixeira, 2017).

As estimativas de prevalência de TEA do sistema de vigilância ADDM dos EUA estimaram consistentemente uma proporção de aproximadamente 4,5 homens para 1 mulher com TEA (Christensen, 2016). Outras características que permaneceram relativamente constantes ao longo do tempo na população de crianças com TEA pela ADDM incluem a idade média do primeiro diagnóstico conhecido de TEA, que permaneceu próxima de 4 anos, e a proporção de crianças que receberam uma avaliação abrangente do desenvolvimento até os 3 anos de idade (Baio *et al.*, 2014).

A alta prevalência de diagnósticos de TEA pode estar relacionada com a maior sensibilidade dos instrumentos utilizados para diagnóstico, embora esses recursos possam ser insuficientes para diagnosticar as especificidades do TEA e assim produzir falsos positivos segundo Presmanes *et al.* (2014). Deve-se também levar em conta o aumento de serviços de referência que trabalham com essa população, como Centro de Atenção Psicossocial Infanto-Juvenil (CAPSi) e Centro Especializado em Reabilitação (CER), que contribuem para o aumento de diagnóstico dessa população. Dados do Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA) mostram que o Brasil realizou, em 2021, 9,6 milhões de atendimentos ambulatoriais, a pessoas com autismo, sendo 4,1 milhões ao público infantil com até 9 anos de idade (Brasil, 2022). E ainda, a ampliação do conhecimento sobre o TEA entre profissionais da saúde que trabalham com essa população, educadores e a comunidade em geral (Hill; Zuckerman; Fombonne, 2014).

4.2 Sintomas gastrointestinais no Transtorno do Espectro Autista

Indivíduos com TEA podem desenvolver várias comorbidades, incluindo comorbidades relacionadas ao intestino, como sintomas gastrointestinais (SGI), aumento da permeabilidade da barreira epitelial no intestino, diminuição da expressão de dissacaridases da borda em escova no epitélio intestinal e composição alterada da microbiota intestinal (Martinez-González;

Andreo-Martínez, 2019). Entre as comorbidades desenvolvidas por pessoas com TEA, sintomas gastrointestinais como diarreia, constipação, diarreia e constipação comutativa, dor abdominal, vômito, refluxo ou inchaço são bastante comuns e estão correlacionados com a gravidade do distúrbio neurocomportamental (Mc Elhanon *et al.*, 2014). Nesse sentido, pessoas com TEA com SGI apresentam mais problemas de ansiedade e outras queixas somáticas, juntamente com menos interação social do que pessoas com TEA sem SGI (Srikantha; Mohajeri, 2019). Por exemplo, Marler *et al.* (2017) relataram que a constipação foi considerada o SGI mais comum em pessoas com TEA e que existe uma conexão entre o comportamento rígido-compulsivo e a ocorrência de constipação. Além disso, pessoas com TEA e problemas gastrointestinais também apresentam mais acessos de raiva, comportamento agressivo e distúrbios do sono, o que pode ser uma expressão de desconforto abdominal (Srikantha; Mohajeri, 2019).

Os sintomas gastrointestinais são experimentados entre 9 e 91% das crianças com TEA, e indivíduos com SGI têm uma qualidade de vida inferior em comparação com aqueles sem SGI (Mannion; Leader, 2014). Os sintomas do trato gastrointestinal podem causar dor e angústia em indivíduos que têm pouca ou nenhuma habilidade de comunicação e que podem não ser capazes de dizer a seus cuidadores que estão sentindo dor (Jyonouchi, 2010 *apud* Leader *et al.*, 2022). A dor abdominal também pode atuar como um gatilho para um comportamento desafiador. Comportamentos desafiadores são mais frequentes em crianças com TEA, que também apresentam dor abdominal, diarreia e constipação. Além disso, indivíduos com TEA com SGI podem ser mais irritáveis, retraídos ou hiperativos em comparação com aqueles sem SGI. Dor abdominal e constipação também predizem comportamento desafiador, a presença de diarreia prediz comportamento de birra e náusea prediz preocupação/depressão e comportamento evitativo (Leader *et al.*, 2022).

Estudos apontam que as modificações gastrointestinais podem ter atuação na patogênese e prognóstico do TEA. Evidências crescentes propõem que a microbiota é mudada em resposta a fatores de risco etiológicos para o TEA (Pinho & Silva, 2011 *apud* Sousa *et al.*, 2021). Além da alta prevalência de distúrbios do TGI em crianças com TEA, já foi evidenciado que as chances destes distúrbios acontecerem são quatro vezes maiores do que em crianças neurotípicas. Os sintomas mais frequentes são constipação, diarreia, síndrome do intestino irritável (SII), aumento da permeabilidade intestinal, falta de apetite e disbiose intestinal (Mc Elhanon *et al.*, 2014; Martinez-González; Andreo-Martínez, 2019). Além disso, crianças com distúrbios do sono são mais propensas a ter problemas gastrointestinais do que aquelas com boa

qualidade de sono. Problemas de sono são componentes integrais tanto do TGI quanto do TEA. Segundo Mazurek (2014), sintomas extra digestivos no TGI incluem dificuldade para adormecer e dificuldade para permanecer dormindo e foram encontrados em 44%-83% das crianças com TEA.

A manifestação clínica de doenças do trato digestivo em crianças com TEA pode diferir em comparação com crianças com desenvolvimento típico, e o diagnóstico de um distúrbio gastrointestinal em crianças pode ser mais difícil e tardio. Sintomas subjetivos como dor, desconforto, azia e náusea são muito difíceis de avaliar e interpretar por causa dos principais sintomas do TEA, como dificuldades na comunicação verbal e não verbal, bem como uma percepção alterada da dor (Buie *et al.*, 2010; Mc Elhanon *et al.*, 2014; Wasilewska, Klukowski, 2015).

4.3 Comportamento alimentar no Transtorno do Espectro Autista

Embora comportamentos alimentares atípicos sejam relatados como comuns na infância neurotípica, tais comportamentos parecem ser um problema mais frequente e persistente no autismo, apresentando significativamente mais problemas com alimentação do que crianças neurotípicas (Nimbley, 2022). Médicos e cuidadores frequentemente relatam uma gama de comportamentos em indivíduos autistas, como seletividade alimentar, comportamentos disruptivos na hora das refeições e neofobia alimentar, definida como medo de experimentar novos alimentos (Margari, 2020).

Aversões também foram citadas com base em características sensoriais ou características dos alimentos, como textura, cor ou marcas específicas. Comportamentos disfuncionais de crianças nas refeições (recusa alimentar, variedade limitada de alimentos, ingestão única de alimentos ou dieta líquida). Esses comportamentos disfuncionais nas refeições dependem de diferentes fatores que são médicos/sensoriais ou comportamentais (Esposito, 2023).

Dentro desses aspectos, pode-se perceber que crianças autistas são muito seletivas e persistentes ao novo, dificultando a inserção de novas experiências com alimentos, podendo levar a transtornos da alimentação, como a seletividade alimentar. Durante a infância, 25% das crianças neurotípicas apresentam algum problema alimentar significativo, este número, porém, aumenta para 80% quando se observa o comportamento alimentar de crianças com desenvolvimento neurodivergente, como é o caso do TEA (Lázaro, 2019; Paula, 2020).

Essas alterações em relação aos hábitos alimentares no indivíduo com TEA se manifestam por uma variedade de sinais que incluem: preferência por certas texturas de comida, dieta limitada a apenas um tipo de cor dos alimentos, consumo dos mesmos alimentos todos os dias sem nenhuma variação, limitação do ambiente onde a refeição ocorre (paciente só come se for sozinho ou se estiver usando determinado talher), além de sintomas típicos de distúrbios alimentares propriamente ditos, como jejum prolongado, indução de vômito (Murray, 2018; Paula, 2020).

Pesquisas que investigaram os problemas alimentares em pessoas com TEA indicam que uma parcela dessa população apresenta inabilidades motoras orais relacionadas à mastigação e à deglutição, SGI e disfunção sensorial. Os problemas relacionados à modulação sensorial, na forma hipo ou hiper-reativa, interferem diretamente no paladar, olfato, audição, visão, tato, sistema vestibular e propriocepção, de tal modo, que é razoável supor que esses componentes podem influenciar de forma direta ou indireta os problemas comportamentais e alimentares citados anteriormente (Lázaro, 2019).

Além dessa sintomatologia, pais e cuidadores de crianças com TEA relatam hábitos peculiares relacionados aos alimentos e ao ato de comer. Fatores intrínsecos aos alimentos podem interferir no comportamento alimentar, a exemplo de textura, cor, sabor, forma, temperatura dos alimentos, bem como o formato e a cor da embalagem, a apresentação do prato e utensílios utilizados (Lázaro *et al.*, 2019). Em paralelo às características do transtorno, crianças com desenvolvimento típico na faixa etária dos 18 aos 24 meses tendem a apresentar dificuldades na aceitação de novos sabores, o que pode originar um consumo limitado e inadequado dos alimentos (Johnson, 2016). Esse comportamento caracterizado pela neofobia – que faz parte do desenvolvimento infantil típico – poderá ser exacerbado no contexto de comportamento restritivo de TEA.

4.4 Consumo alimentar no Transtorno do Espectro Autista

Há uma preocupação frequente no que concerne à alimentação no TEA, pois, muitos dos acometidos por esse transtorno apresentam em sua grande maioria, recusa por determinados alimentos e preferência apenas há alguns grupos específicos, condição caracterizada como um comportamento atribuído à seletividade alimentar. Dentre as características sensoriais dos alimentos que interferem na aceitação do indivíduo com autismo, estão a textura, cor, cheiro e temperatura, esses fatores são determinantes, tendo em vista que qualquer um desses parâmetros

que não o agrada, automaticamente promoverá restrição e recusa (Must *et al.*, 2015; Pinto, 2022).

No que se refere à alimentação, as dificuldades comportamentais e os transtornos no processamento sensorial observados nesta população podem acarretar repertório alimentar restritivo (Bandini *et al.*, 2010; Pereira *et al.*, 2021). O consumo de uma quantidade limitada de alimentos é frequentemente associado a inadequação nutricional em crianças e adolescentes com TEA, aumentando o risco de alterações no estado nutricional e no crescimento destes pacientes (Barnhill *et al.*, 2018; Pereira *et al.*, 2021).

Estudos que investigam o consumo alimentar de crianças e adolescentes com TEA utilizam instrumentos de avaliação do consumo atual (prospectivo), como o registro alimentar, ou o consumo habitual (retrospectivo), como o QFA (Barbosa *et al.*, 2007; Mari-Bauset *et al.*, 2014; Pereira, 2021). Apesar de tais instrumentos serem consolidados na literatura, existem inúmeras barreiras para a aplicação dos mesmos na população infantil, visto que a fonte de informação são os cuidadores.

A seletividade alimentar, está relacionada como uma das alterações comportamentais existentes no TEA, associada a uma desordem sensorial e defensividade tátil, que pode comprometer diretamente a aceitação de alimentos e texturas. As crianças com o TEA são muito mais seletivas e resistentes à inserção de novos alimentos, criam barreiras às novas experiências alimentares e são mais propensas a ter dificuldades alimentares do que as crianças com desenvolvimento típico. A seletividade alimentar atinge cerca de 40% a 80% das crianças com esse transtorno (Carvalho, 2012; Moura, 2021)

Dessa forma, o repertório alimentar repetitivo pode ser um fator determinante para deficiências nutricionais em crianças autistas, principalmente de micronutrientes como vitaminas A e B6 e dos minerais cálcio e ferro, ao mesmo tempo que podem estar mais susceptíveis ao desenvolvimento da obesidade, do que indivíduos neurotípicos, devido à alta ingestão de alimentos industrializados, ricos em calorias e deficientes em micronutrientes (Caetano; Gurgel, 2018; Pinto, 2022).

5 METODOLOGIA

5.1 Desenho do estudo, local e população

Trata-se de um estudo transversal analítico, que investigou em crianças com Transtorno do Espectro Autista - TEA a ocorrência de sintomas gastrointestinais, comportamento e consumo alimentar na qual a coleta dos dados foi realizada em uma clínica pública especializada em atendimentos multidisciplinar urbana do município de Vitória de Santo Antão - Pernambuco, no período de março a junho de 2024.

O estudo foi desenvolvido no Centro Especializado de Atendimento Multidisciplinar Infantojuvenil (CEAMI), um espaço público dedicado ao atendimento de crianças e adolescentes com transtornos do neurodesenvolvimento, com laudo. A instituição possui uma equipe multiprofissional que conta com vários profissionais entre eles, assistentes sociais, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, nutricionistas, psicólogos, psicomotricistas, psiquiatras, psicopedagogos, odontólogos, acolhedores, musicoterapeutas, pediatras, entre outros, que oferecem suporte integral e especializados às crianças e adolescentes.

A população estudada foram 25 crianças com idade entre 4 e 10 anos, que já eram acompanhadas pelo projeto de extensão da universidade, e acompanhadas pelos demais profissionais da equipe do CEAMI, e a coleta de dados foi realizada com suas mães.

5.2 Amostra

A amostra foi definida, com base nos critérios de inclusão e exclusão, sendo assim, algumas das crianças acompanhadas pelo CEAMI que possuem laudo médico com diagnóstico de TEA, dentro da faixa etária escolhida para o grupo, estimam-se 25 crianças. Sendo assim, a amostra foi formada por conveniência, por aqueles participantes, que atenderam os critérios de inclusão e que quiseram contribuir e aceitaram participar da pesquisa.

5.3 Critérios de inclusão e exclusão

Critério de inclusão – crianças que possuíssem laudo médico com diagnóstico do TEA, sendo este realizado pelo neuropsiquiatra de acordo com o Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais 5ª edição – Texto Revisado (DSM-5-TR) e/ou Classificação Internacional de Doenças 10 (CID 10) que sejam acompanhados pela clínica pública em Vitória de Santo Antão - PE, que não possuam dietas de exclusão e tenham idade entre 4 e 10 anos.

Critérios de exclusão – crianças com diagnóstico de doença celíaca ou qualquer outra patologia do trato gastrointestinal como Doença Inflamatória Intestinal (DII) ou Síndrome do Intestino Irritável (SII), ou que tenham alguma dieta de exclusão.

5.4 Recrutamento dos participantes para coleta de dados

As mães das crianças com idade entre 4 e 10 anos, foram recrutadas durante as terapias semanais, feitas na clínica selecionada, necessitando da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para seguimento da pesquisa.

5.5 Instrumentos de coleta de dados e variáveis investigadas

Os dados foram obtidos através da aplicação dos questionários de forma presencial na clínica, com as mães das crianças através de uma entrevista. Foram utilizados quatro instrumentos para a efetivação da coleta de dados, sendo todas as ferramentas aplicáveis durante a entrevista.

O primeiro questionário foi aplicado para avaliação socioeconômica, demográfica, e de aspectos clínicos, questionário este, elaborado pelo projeto de extensão. Essa parte sociodemográfica do questionário serviu para caracterização de perfil populacional, com perguntas referentes a idade da mãe, raça, alfabetização, escolaridade, se trabalha ou não fora de casa, presença de companheiro, renda familiar, número de pessoas na casa onde reside. Os aspectos clínicos, caracterizaram: pré-natal, gestação, tipo de parto e amamentação da criança, informações sobre quais os diagnósticos e idade de diagnóstico da criança (APÊNDICE A).

A consistência das fezes, foi caracterizada através da escala de Bristol (Quadro 1), uma escala descritiva e visual para classificação das fezes humana em 7 tipos, sendo composta por imagens e definições para avaliar seu formato e sua consistência. A consistência vai diminuindo com o aumento gradativo dos tipos, tipo 1 sendo constipação, dificuldade para evacuar e o tipo 7 como sendo diarreia (Martínez, 2012).

Quadro 1 – Tipos de fezes e suas características de acordo com a Escala de Bristol, 2024

Tipo	Imagem	Descrição
1		Grânulos duros e separados como nozes (difíceis de evacuar).
2		Em forma de salsicha, mas granuladas.
3		Semelhante a uma salsicha, mas com rachadura em sua superfície.
4		Como salsicha ou cobra, lisa e macia.
5		Gotas macias com bordas bem demarcadas (fáceis de evacuar).
6		Pedacinhos macios com bordas irregulares, fezes pastosas.
7		Líquidas, sem pedaços sólidos, totalmente líquida.

Adaptado de Martínez e Azevedo (2012).

Além da escala de Bristol, foi utilizado um questionário validado para avaliar os sintomas gastrointestinais, aplicável a crianças com TEA, derivado do Inventário de Sintomas Gastrointestinais desenvolvido por Margolis *et al.* (2019) e traduzido por Silva (2022). Segundo Margolis e seus colaboradores, existem alguns parâmetros para observar alterações gastrointestinais em crianças com TEA como dores abdominais, alterações na periodicidade de evacuação, na consistência das fezes, distensão abdominal e gases, então desenvolveram o questionário contendo 22 perguntas referentes às desordens gastrointestinais nos últimos 3 meses que antecederam a entrevista (Margolis *et al.*, 2019), para sintomas não descritos verbalmente pela criança com TEA que não tem habilidade de comunicação verbal e para as crianças com habilidades verbais os critérios foram os descritos no critério Roma IV (ANEXO A).

O comportamento alimentar foi avaliado através do questionário desenvolvido por Lázaro *et al.* (2016) para indivíduos com TEA, no qual é composta por 26 itens, distribuídos em sete dimensões do comportamento alimentar sendo eles: 1. Motricidade na mastigação; 2. Seletividade alimentar; 3. Habilidades nas refeições; 4. Comportamento inadequado relacionado às refeições; 5. Comportamentos rígidos relacionados à alimentação; 6. Comportamento opositor relacionado à alimentação; 7. Alergias e intolerância alimentar. A escala é de resposta quantitativa com cinco respostas numéricas, ou seja, uma escala tipo Likert, que consiste na medida com categorias de respostas, onde 0 – não; 1 – raramente; 2 – às vezes; 3 – raramente; e 4 – sempre; (ANEXO B).

Para a avaliação do consumo alimentar, foram utilizadas as seguintes perguntas: “Qual a preferência de sabor? (amargo, doce, azedo, salgado)”, “Quais os alimentos preferidos da

criança” e “Quais os alimentos que a criança possui aversão”, além de utilizar o QFA – Questionário de Frequência Alimentar adaptado, para estimar a ingestão habitual do indivíduo e dessa forma avaliar qualitativamente os alimentos consumidos pelas crianças, categorizando-os como in natura/minimamente processados, processados e ultraprocessados (Santos *et al.*, 2023). Conforme o Guia Alimentar para a População Brasileira, os alimentos in natura são obtidos diretamente de plantas ou animais, como frutas, verduras, ovos e carnes frescas. Os minimamente processados passam por pequenas alterações, como limpeza ou remoção de partes não comestíveis, como frutas em corte e peito de frango congelado. Os alimentos processados incluem aqueles que recebem adição de sal, açúcar ou óleo, como compotas. Já os ultraprocessados são formulações industriais prontas para consumo, como biscoitos recheados e refrigerantes. Foram divididos em dois grupos: alimentos saudáveis e alimentos não saudáveis, os saudáveis são aqueles in natura, minimamente processados e os não saudáveis são aqueles ultraprocessados, ricos em sódio, açúcar e gordura (APÊNDICE A).

5.6 Aspectos éticos

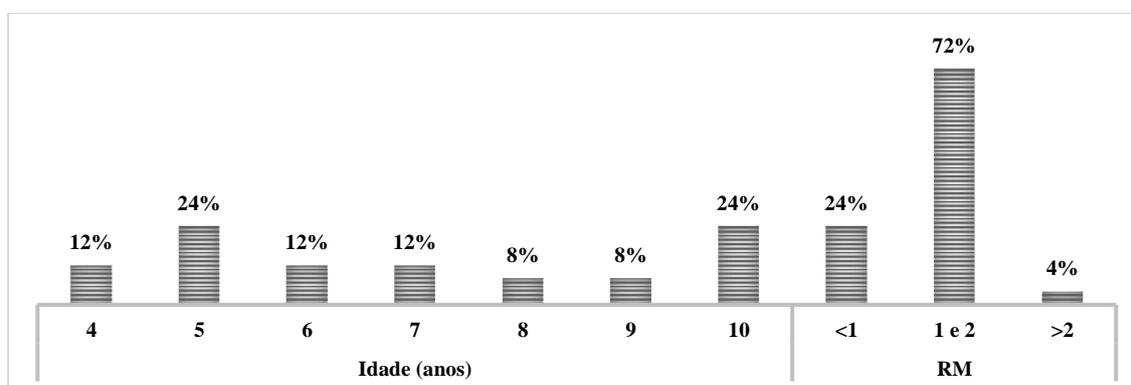
O projeto foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos (CEP) e está de acordo com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (196/96) e obedece aos preceitos éticos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, segundo CAAE de número: 76985823.1.0000.5208 (ANEXO C). Todos os convidados a participarem do estudo foram esclarecidos detalhadamente sobre ele, e aqueles que aceitaram participar, assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os dados desta pesquisa foram coletados através dos questionários impressos e ficarão armazenados em pastas físicas e arquivos de computador e softwares de análise estatística, no computador da pesquisadora principal.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletados dados de 25 pacientes do Centro Especializado de Atendimento Multidisciplinar Infantojuvenil (CEAMI) através da aplicação dos questionários, com enfoque nos sintomas gastrointestinais, comportamento alimentar e consumo alimentar das crianças com Transtorno do Espectro Autista. No gráfico 1, diz respeito as características demográficas das crianças, mais da metade das crianças do sexo masculino, sendo 28% (n=7) sexo feminino e 72% (n=18) sexo masculino. Observou-se que 60% (n=15) das crianças possuem entre 4 e 7 anos de idade e 40% (n=10) entre 8 e 10 anos de idade. Em relação às condições socioeconômicas 72% (n=18) das mães relataram receber entre 1 e 2 salários mínimos como renda mensal.

Segundo Maenner (2023), o TEA é 4x mais comum em meninos que entre meninas, corroborando com os dados obtidos pelo presente estudo. Um estudo realizado por Jacquemont et al. em 2014, traz a possível justificativa para esta predominância do autismo em indivíduos do sexo masculino. O estudo investigou diferenças de bases moleculares entre meninos (n=9206) e meninas (n=6379) no que se refere ao neurodesenvolvimento de uma deficiência, mostrando que as meninas diagnosticadas com alguma alteração no desenvolvimento neurológico ou com TEA tiveram um número significativamente maior de mutações. No entanto, embora os dados mostrem um certo “modelo protetor” no sexo feminino, é necessário que se faça mais replicações deste estudo para confirmar o que foi concluído.

Gráfico 1. Características socioeconômicas das famílias das crianças com Transtorno do Espectro Autista acompanhadas em uma instituição pública no Município de Vitória de Santo Antão, Pernambuco, 2024.

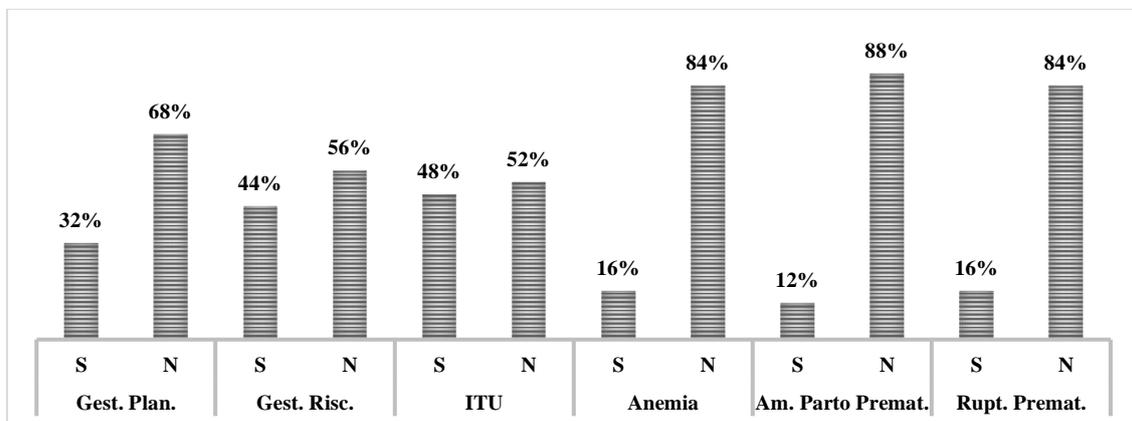


Legenda: RM – Renda Mensal.

Fonte: A autora (2025).

No gráfico 2 são apresentadas as complicações na gestação das mães das crianças com Transtorno do Espectro Autista e observa-se que mais da metade das mães, 68% (n=17) não tiveram uma gestação planejada, 44% (n=11) das mães tiveram complicações durante a gestação, dentre essas complicações a mais citada foi a ameaça de parto prematuro (12% n=3), algumas mães também apresentaram infecção urinária (48% n=12) e anemia (16% n=4) durante o período da gestação. Das mães que tiveram a ruptura prematura de membrana (16% n=4) apenas duas delas tiveram ameaça de parto prematuro. A infecção do trato urinário (ITU) é caracterizada pela invasão e multiplicação de microrganismos patogênicos desde a uretra até os rins (Martins; Silva, 2018). É um problema frequente na gestação, com prevalência estimada em 20%, podendo ocorrer de três formas, a bacteriúria assintomática (BA), cistite e pielonefrite (Pagnoceli; Colacite, 2016). A ITU é uma das infecções mais comuns que afetam gestantes em todo o mundo. Essa condição pode causar complicações graves no trato urinário, incluindo pielonefrite aguda e parto prematuro. A infecção urinária na gravidez também pode aumentar o risco de aborto espontâneo e morte fetal (Câmara *et al.*, 2020).

Gráfico 2. Complicações na gestação das mães das crianças com Transtorno do Espectro Autista acompanhadas em uma instituição pública no Município de Vitória de Santo Antão, Pernambuco, 2024.



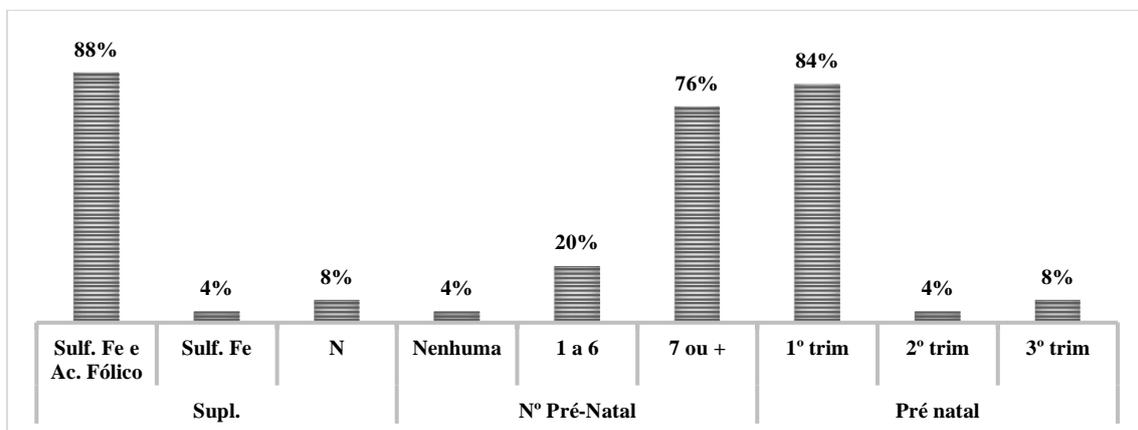
Legenda: Gest. Plan - Gestação Planejada; Gest. Ris. – Gestação de Risco; ITU – Infecção do Trato Urinário; Am. Parto Premat. – Ameaça de parto prematuro; Rupt. Premat. – Ruptura Prematura da Membrana.

Fonte: A autora (2025).

No gráfico 3, observa-se o uso de suplementos na gravidez, 88% (n=22) das mães fizeram o uso de suplementação de ácido fólico e sulfato ferroso associados, 4% (n=1) para apenas sulfato ferroso e 8% (n=2) não fizeram uso de nenhuma suplementação. Os nutrientes ingeridos pela mãe durante a gestação são indispensáveis para a gênese normal do embrião. Um importante micronutriente é uma das vitaminas do complexo B, a vitamina B9, que é

hidrossolúvel e conhecida como folato (forma natural) ou ácido fólico (forma sintética) (Maia *et al.*, 2019). Na embriogênese, o ácido fólico tem importância no desenvolvimento do tubo neural, estrutura precursora do SNC. De acordo com o Ministério da Saúde (MS), durante a gravidez ocorrem inúmeras mudanças fisiológicas que levam ao aumento do volume sanguíneo e à hemodiluição de micronutrientes. Como a demanda de energia e nutrientes está aumentada na gestação, caso as recomendações nutricionais não sejam atendidas, pode desencadear, além da desnutrição, deficiências nutricionais específicas, como a de ferro.

Gráfico 3. Características da gestação das mães das crianças com Transtorno do Espectro Autista acompanhadas em uma instituição pública no Município de Vitória de Santo Antão, Pernambuco, 2024.

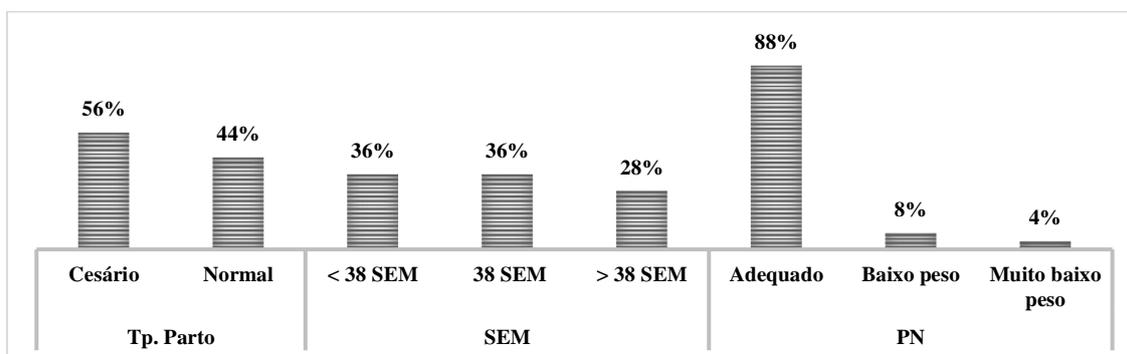


Legenda: Supl. – Suplementação; N – Não fez uso de suplemento; Nº Pré-Natal – Numeros de pré natais realizado pelas mães; Trim – Trimestre.

Fonte: A autora (2025).

Todas as mães relataram não ter feito uso de bebidas alcoólicas, substâncias entorpecentes e/ou cigarros durante a gravidez (dados não apresentados em gráficos). No gráfico 4, apresenta-se as características do parto, observou-se que 56% (n=14) das crianças nasceram de parto cesáreo, sendo assim a via de parto mais prevalente e 68% (n=17) das crianças nasceram a termo (entre 37 e 42 semanas) e 32% (n=8) nasceram pré-termo, 88% (n=22) das crianças nasceram com o peso adequado (entre 2.501 e 4.000kg), sendo assim a grande maioria das crianças. O parto cesáreo pode apresentar algumas dificuldades quanto ao aleitamento materno uma vez que a via de parto cesárea foi um fator preditivo para menor tempo de aleitamento materno, uma das explicações para esse fenômeno pode ser a demora no contato pele a pele da mãe com o bebê e a ocorrência de complicações neonatais antes ou durante a cesariana o que também interfere em amamentar na primeira hora de vida (Guala A., *et al.*, 2017).

Gráfico 4. Características do parto das crianças com Transtorno do Espectro Autista acompanhadas em uma instituição pública no Município de Vitória de Santo Antão, Pernambuco, 2024.



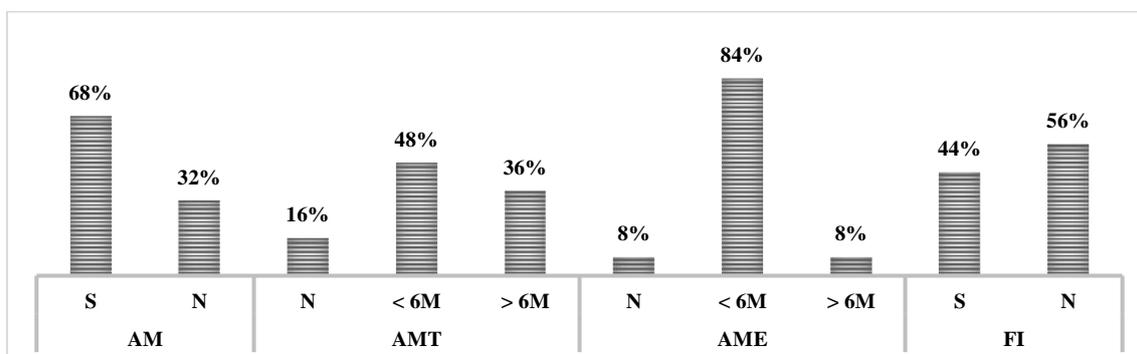
Legenda: Tp. Parto – Tipo de parto; Sem – Semanas; PN – Peso ao Nascer; UTI – Unidade de Terapia Intensiva; S – sim e N – Não.

Fonte: A autora (2025).

O gráfico 5 apresenta a prática do aleitamento materno das crianças com Transtorno do Espectro Autista. Observa-se que praticamente todos os avaliados foram amamentados em algum momento, 92% (n=23) das crianças, entretanto, quando investigada a prática de aleitamento materno exclusivo, constatou-se que 84% (n=21) das crianças não foram amamentadas exclusivamente até o 6º mês de vida. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) o leite materno deve ser ofertado de forma exclusiva até o 6º mês de vida, e a partir dessa idade de forma complementar. Essa recomendação se baseia nas inúmeras evidências que colocam o leite materno como um alimento completo, abundante em imunoglobulinas e compostos bioativos, capazes de trazer benefícios em curto, médio e longo prazo.

Essas crianças que não foram amamentadas ou que tiveram o aleitamento materno parcial fizeram o uso de fórmulas infantis e 44% (n=11) das crianças tiveram reação ao leite usado e as mães relataram que foi necessário fazer trocas dos leites devido a reação alérgica. O desmame antes dos dois anos ou mais, bem como a interrupção precoce do aleitamento materno exclusivo (AME) antes dos 6 meses impactam no aparecimento de manifestações clínicas de atopia em criança autista (Penn, *et al.*, 2016). As fórmulas infantis são desenvolvidas para se assemelhar ao leite materno e podem ser prescritas em condições médicas e/ou nutricionais bem específicas, na maioria das vezes, por um período limitado de tempo. No entanto, a composição das fórmulas não se iguala às propriedades fisiológicas e nutricionais do leite humano, além de impactar negativamente no sucesso e na duração do aleitamento materno (Cândido *et al.*, 2021).

Gráfico 5. Prática do aleitamento materno em crianças com Transtorno do Espectro Autista acompanhadas em uma instituição pública no município de Vitória de Santo Antão, Pernambuco, 2024.



Legenda: AM - Aleitamento materno na primeira hora de vida; AMT - Aleitamento materno total; AME - Aleitamento Materno Exclusiva; FI - Fórmula Infantil.

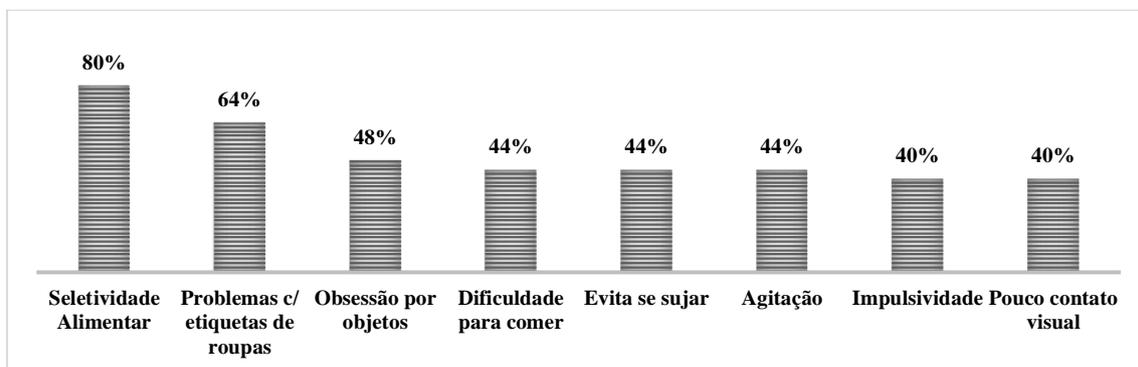
Fonte: A autora (2025).

O TEA frequentemente apresenta comorbidades como o Transtorno de Déficit de Atenção/ Hiperatividade (TDAH), a Deficiência Intelectual (DI) e o Transtorno Opositivo Desafiador (TOD). Um dos critérios de inclusão para participar da pesquisa era que a criança tivesse o diagnóstico de TEA, portanto, todas as crianças têm TEA, mas 48% (n=12) dela possuem o diagnóstico apenas de TEA, 52% (n= 13) delas apresentavam o diagnóstico do TEA e algum outro transtorno associado, sendo o TDAH foi o mais recorrente, seguido da DI e TOD. Entre as crianças que apresentavam outros diagnósticos 24% (n=6) delas apresentam TEA e mais uma comorbidade, 24% (n=6) apresentam mais de duas comorbidades e 4% (n=1) apresentou TEA e mais três comorbidades.

Observou-se que 76% (n=19) das crianças foram diagnosticadas antes dos 4 anos de idade, sendo a maior parte das crianças, enquanto os 24% (n=6) das crianças foram diagnosticadas entre 5 e 9 anos de idade, mais tardiamente e isso influencia diretamente na intervenção e na evolução clínica das crianças. Com o passar do tempo, sem interposição, a sintomatologia ficará mais consolidada e o prognóstico pior (Steffen *et al.*, 2019 *apud* Doubrawa *et al.*, 2023). O TEA possui início precoce das características que afetam condições físicas e mentais dos indivíduos, aumentando a demanda por cuidados e, conseqüentemente, o nível de dependência de pais e/ou cuidadores. As manifestações clínicas aparecem na primeira infância, entre os 18 e os 24 meses de idade (Sponchiado; Alberti, 2020).

No gráfico 6 estão apresentadas as características comportamentais mais frequentes das crianças pelo relato das mães, seletividade Alimentar (80%, n=20), problemas com etiquetas de roupas (64%, n=16), obsessão por objetos (48%, n=12), dificuldade para comer (44%, n=11), evita se sujar (44%, n=11), agitação (44%, n=11), impulsividade (40%, n=10), pouco contato visual (40%, n=10). Além das características apresentadas no gráfico 6, outras também foram citadas com percentuais acima de 28% (n=7), tais como: preso a rotinas, agressividade e auto-agressão, flapping das mãos, ecolalia e isolamento. As características típicas encontradas em crianças com Transtorno do Espectro Autista são variadas e estão relacionadas com a idade e o grau de desenvolvimento (Machado *et al.*, 2014). O atraso no desenvolvimento da comunicação e da linguagem, por exemplo, é o sintoma relatado com maior frequência. Por outro lado, pesquisas demonstram que os comprometimentos no desenvolvimento social são os primeiros sintomas a emergirem, embora reconhecidos apenas por uma pequena parcela dos pais. Ademais, preocupações iniciais concernentes a aspectos do brincar, do desenvolvimento motor, da alimentação e do sono também foram reportadas por cuidadores de crianças com TEA (Zanon; Backes; Bosa, 2014 *apud* Matos, 2020).

Gráfico 6. Características comportamentais mais comuns das crianças com Transtorno do Espectro Autista acompanhadas por uma instituição pública no município de Vitória de Santo Antão, Pernambuco, 2024.



Fonte: A autora (2025).

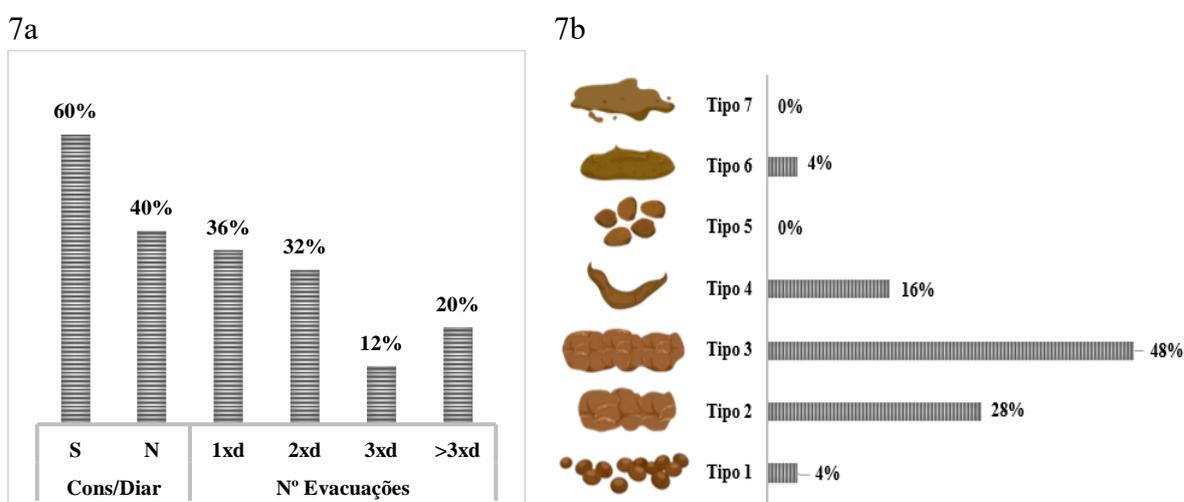
No gráfico 7a, é exposto às alterações gastrointestinais, cerca de 60% (n=15) das crianças do estudo apresentaram histórico de constipação e/ou diarreia em algum momento de sua vida, sendo mais recorrente a constipação (32%, n=8). No que diz respeito a quantidade de evacuações por dia, a mais frequente foi evacuar apenas 1x ao dia e algumas mães relataram que o filho já ficou alguns dias sem evacuar. Quanto à escala de Bristol, foi possível notar que

mais da metade das crianças apresentavam evacuação normal, 64% (n=16) com os tipos 3 e 4, 32% (n=8) das crianças com constipação com tipos 1 e 2 (Gráfico 7b).

Estudos recentes mostraram que mudanças na microbiota intestinal podem modular a fisiologia gastrointestinal, a função imunológica e até mesmo o comportamento por meio do eixo intestino-microbioma-cérebro (Sharon *et al.*, 2016; Fung *et al.*, 2017; *apud* Dan *et al.*, 2020). A constipação crônica é um dos sintomas gastrointestinais mais comumente ocorrido, juntamente com os principais sintomas do Transtorno do Espectro Autista. Foi relatado que crianças com TEA com constipação estão associadas ao aumento de visitas ao departamento de emergência e admissões de pacientes internados (Sparks *et al.*, 2018; *apud* Dan *et al.*, 2020).

A presença de metabólitos sistêmicos aumentados no TEA é importante devido à relação bidirecional entre o sistema nervoso central e o trato gastrointestinal (o eixo intestino-cérebro) (Carabotti, 2015 *apud* Fowlie *et al.*, 2018). O “intestino permeável”, por meio do sistema nervoso neuro imune, neuroendócrino e autônomo, afeta a função cerebral, contribuindo potencialmente para a patogênese do Transtorno do Espectro Autista (Siniscalco *et al.*, 2018; Angelis *et al.*, 2015). Além disso, mudanças na microbiota também podem levar a mudanças no comportamento, como menor sociabilidade, menor propensão de interação com desconhecidos e anormalidades na expressão de genes cerebrais (Fattorusso *et al.*, 2019; Ho *et al.*, 2020; Liu *et al.*, 2019).

Gráfico 7. Alterações gastrointestinais, frequência de evacuações (7a) e consistência das fezes (7b) de crianças com Transtorno do Espectro Autista acompanhadas em uma instituição pública no município de Vitória de Santo Antão, Pernambuco, 2024.



Legenda: Cons. – Constipação; Diar.- Diarreia; Nº Evacuações- Número de evacuações; 1xd – uma vez ao dia; 2xd – duas vezes ao dia; 3xd – três vezes ao dia; >3xd – mais de três vezes ao dia;

Fonte: A autora (2025).

Conhecer o consumo dietético é indispensável, mas conhecer como e onde são realizadas as refeições também são importantes. As crianças costumam habitualmente fazerem suas refeições no sofá, na mesa e em qualquer lugar sendo que 52% (n=13) das crianças realizam as refeições principais na mesa, 16% (n=4) delas fazem sempre sua refeição no sofá e 32% (n=8) delas fazem em qualquer lugar da casa. Além disso, algumas mães relataram a dificuldade de manter a criança em um único lugar durante a refeição. (dados não apresentados em tabela)

Na Tabela 1 estão apresentados o comportamento alimentar das crianças de acordo com a presença ou não de sintomas gastrointestinais. No presente estudo as crianças com SGI, apresentaram no comportamento alimentar uma maior ocorrência significativa de alergias e intolerância alimentar em relação às crianças sem sintomas ($3,80 \pm 1,44$ vs $1,03 \pm 0,4$, $p < 0,05$). As crianças com SGI podem apresentar disbiose intestinal, um desequilíbrio e baixa diversidade da microbiota intestinal, promovendo alterações no sistema imunológico, metabólico e neurológico (Dias *et al.*, 2021). Análises da microbiota intestinal, em pessoas com TEA, demonstraram alterações na mucosa e na permeabilidade intestinal, além de complicações na digestão de proteínas e na absorção de alimentos.

Muitos estudos sobre a relevância do eixo microbiota-intestino-cérebro na fisiopatogenia dos TEA têm sido realizados (Burokas *et al.*, 2015; Vuong; Hsiao, 2017), assim como sobre a interferência da alimentação no funcionamento deste eixo (Dinan; Noble, 2017). Segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) existem aspectos bem conhecidos em pacientes com espectro autista entre elas, a associação frequente (até 91%) de sintomas gastrointestinais, como constipação, diarreia, distensão gasosa e dor abdominal e prevalência elevada de manifestações alérgicas (respiratória e/ou alimentar) e autoimunes em pacientes com Transtorno do Espectro Autista foi descrita (Goines *et al.* 2010; Zerbo *et al.* 2015 *apud* SBP, 2017).

Dessa forma, um subgrupo de crianças autistas não apresenta uma homeostasia da microbiota intestinal, havendo complicações como a presença de neurotoxinas no sistema digestivo e podem acarretar alterações comportamentais e cognitivas (Cupertino, 2019). Complicações na integridade intestinal podem favorecer doenças como inflamação intestinal, disbiose, obstipação, diarreia, vômitos frequentes, dor abdominal e seletividade alimentar

(Estrela *et al.*, 2023). Percebem-se, ainda, condições que favorecem a ocorrência de disbiose intestinal quando as crianças apresentam recusa alimentar, carências e/ou deficiências nutricionais, alterações metabólicas, seletividade alimentar e alergia e intolerância alimentar (Lázaro *et al.*, 2019).

Tabela 1. Comportamento alimentar e a presença ou não de sintomas gastrointestinais em crianças com Transtorno do Espectro Autista acompanhadas em uma instituição pública no município de Vitória de Santo Antão, Pernambuco, 2024.

	Comportamento Alimentar das Crianças				Valor de p*
	Com Sintomas GI		Sem Sintomas GI		
	Média ± DP	Mín -Máx	Média ± DP	Mín -Máx	
Motricidade da Mastigação	6,28 ± 6,87	0-16	3,5 ± 3,93	0-12	
Seletividade Alimentar	7,28 ± 4,71	0-12	7,39 ± 3,81	0-12	
Habilidade nas Refeições	12,43 ± 5,03	3-18	9,33 ± 6,30	0-20	
Comportamento Inadequado relacionado a refeições	0,28 ± 0,76	0-2	0,61 ± 1,65	0-6	>0,05
Comportamento Rígido em relação a alimentação	10,14 ± 5,49	4-17	10,11 ± 7,97	0-23	
Comportamento Opositor em relação a alimentação	4,57 ± 3,41	2-12	3,5 ± 2,25	0-8	
Alergias e Intolerância Alimentar	3,80 ± 1,44	0-8	1,03 ± 0,24	0-4	<0,05

* valores de p <0,05 representam diferença significativa de acordo com teste de Fisher com 95% de confiança.

Análise estatística utilizando software Statistic 7.0. GI – Gastrointestinal.

Fonte: A autora (2025).

Quanto ao consumo alimentar das crianças com TEA, foi observado que 100% (n=25) delas consumiam algum alimento do grupo de doces, sendo consumido um ou mais desses alimentos, diariamente por 72% (n=18) das crianças e 28% (n=7) delas consumiam entre 3 a 5 vezes na semana. No que se refere ao grupo dos *fast foods*, 88% (n=22) das crianças consumiam algum alimento do grupo, dentro desse grupo estão salgados fritos (coxinha, pastel, quibe, etc.), salgados assados (empada, esfirra, torta, etc.) e hamburguer. Quanto à frequência de consumo

desses alimentos, nenhuma criança consumia diariamente, mas 40% (n=10) delas consumiam entre 3 a 5 vezes na semana.

A alimentação de crianças com TEA são frequentemente elevadas em gordura, sódio, açúcar e têm baixo teor nutricional, tornando-se um problema, já que a ingestão alimentar está associada à saúde, aprendizado e problemas de comportamento. Crianças que consomem refeições predominantemente composta de alimentos com alto índice glicêmico, como bolos, pães e biscoitos recheados, alimentos que são ricos em gordura (por exemplo, *fast food*), ou alimentos que são ricos em açúcar (por exemplo, doces, refrigerantes) possuem maiores chances de desenvolver problemas imunológicos, anemias e doenças crônicas (Seubert, 2014).

Foi identificado que todas as crianças que participaram da pesquisa consumiam alimentos dos grupos de doces e/ou de *fast food*, variando apenas a frequência com que consumiam cada alimento dentro de cada grupo. Dentre os fatores associados às alterações intestinais estão a má alimentação, o consumo elevado de alimentos ultraprocessados e a reduzida ingestão de fibras, contribuindo para o desenvolvimento de deficiências nutricionais e sensibilidades alimentares que acarretam problemas de inflamação intestinal de baixo grau e digestão e absorção prejudicadas através de danos a mucosa do intestino (Oliveira, 2019).

A Tabela 2 apresenta a correlação entre preferência alimentar, presença de sintomas gastrointestinais e o comportamento alimentar. Observa-se que as crianças sem sintomas gastrointestinais e que apresentaram seletividade alimentar consumiram significativamente mais alimentos não saudáveis do que alimentos saudáveis ($5,44 \pm 3,94$ vs $9,30 \pm 2,60$, $p < 0,05$). E as crianças que não apresentaram sintomas gastrointestinais e tinham comportamento rígido em relação à alimentação apresentaram maior preferência alimentar por alimentos não saudáveis ($5,67 \pm 6,71$ vs $14,55 \pm 6,75$, $p < 0,05$).

As crianças com TEA apresentam repertório alimentar limitado e maior frequência de recusa alimentar quando comparados a crianças com desenvolvimento típico, indicando elevada seletividade alimentar. Como crianças autistas apresentam uma grande seletividade alimentar e são resistentes ao novo, uma das consequências pode ser o bloqueio de novas experiências alimentares, prejudicando a saúde devido a deficiências nutricionais diárias de macro e micronutrientes (Oliveira *et al.*, 2019). O padrão rígido e a obsessão por manter uma rotina, comportamento característico da criança autista, acabam refletindo no comportamento alimentar, visto que, padrões alimentares repetitivos são frequentes, o que pode resultar em uma

dieta restrita e limitada pelo sabor ou textura (Hyman *et al.*, 2012). Crianças com comportamento rígido em relação a refeição, apresentam maior dificuldade de aceitar novos alimentos, de aceitar produtos de marcas, embalagens ou personagens diferentes e até de mudar o preparo dos alimentos, isso gera uma monotonia alimentar dessas crianças.

A seletividade alimentar, como uma das alterações comportamentais mais prevalentes no TEA atinge cerca de 40% a 80% das crianças (Suarez, 2013), é associada à desordem sensorial e defensividade tátil, que pode afetar diretamente a aceitação de alimentos e texturas (Gama *et al.*, 2020). Essa seletividade é definida como o consumo de uma variedade limitada de alimentos, mas em compensação, alimentos ultraprocessados são incluídos na alimentação desses indivíduos por serem bastante atrativos e palatáveis (Estrela *et al.*, 2023). Para uma criança com seletividade alimentar, a preferência alimentar se configura por alimentos ultraprocessados, uma vez que a indústria alimentícia possui uma padronização do produto e as crianças por apresentarem comportamento rígido em relação a alimentação, tem mais dificuldade em aceitar novos alimentos ou com sabores variados (Almeida *et al.*, 2018).

Tabela 2. Preferência alimentar, presença de sintomas gastrointestinais ou não, e comportamento alimentar de crianças com Transtorno do Espectro Autista acompanhadas em uma instituição pública no município de Vitória de Santo Antão, Pernambuco, 2024.

Preferência Alimentar

	Com Sintomas GI		Valor de p*	Sem Sintomas GI		Valor de p*
	Saudáveis	Não Saudáveis		Saudáveis	Não Saudáveis	
	Média ± DP			Média ± DP		
Motricidade da Mastigação	4,80 ± 6,57	10,00 ± 8,48	p>0,05	2,00 ± 3,60	5,00 ± 3,84	>0,05
Seletividade Alimentar	7,80 ± 4,92	6,00 ± 5,66		5,44 ± 3,94	9,30 ± 2,60	<0,05
Habilidade nas Refeições	14,40 ± 3,30	7,50 ± 6,40		8,67 ± 6,42	10,00 ± 6,50	>0,05
Comportamento Inadequado relacionado a refeições	0,40 ± 0,89	0,0 ± 0,0		0,00 ± 0,00	1,22 ± 2,22	>0,05
Comportamento Rígido em relação a alimentação	8,20 ± 5,31	15,00 ± 1,41		5,67 ± 6,71	14,55 ± 6,75	<0,05

Comportamento Opositor em relação a alimentação	5,20 ± 3,90	3,00 ± 1,41	4,00 ± 2,64	3,00 ± 1,80	>0,05
Alergias e Intolerância Alimentar	1,60 ± 3,58	6,00 ± 2,83	0,00 ± 0,00	0,67 ± 1,41	>0,05

* valores de $p < 0,05$ representam diferença significativa de acordo com teste de Fisher com 95% de confiança.

Análise estatística utilizando software Statistic 7.0. GI – Gastrointestinal.

Fonte: A autora (2025).

Na tabela 3 estão descritos o comportamento alimentar, a prática do aleitamento e a presença de sintomas gastrointestinais ou não nas crianças com TEA. As crianças que apresentam sintomas gastrointestinais e não foram amamentadas apresentam significativamente mais alergias e intolerância alimentar comparada aquelas com sintomas gastrointestinais e que foram amamentadas ($1,60^b \pm 3,58$ vs $6,00^a \pm 2,83$). O Ministério da Saúde recomenda a amamentação até os dois anos de idade ou mais, e que nos primeiros 6 meses o bebê recebe somente leite materno, quanto mais tempo o bebê mamar no peito da mãe, melhor para ele e para a mãe. Não há controvérsias em relação ao leite materno ser o alimento ideal para o crescimento e desenvolvimento adequado das crianças.

O fator *bifidus*, é um dos componentes presente no leite que está relacionado ao mecanismo pelo qual ocorre a proteção da mucosa intestinal contra os agentes patogênicos por favorecer o crescimento de *Lactobacilus* e *Bifidobacterias*. Vários tipos de oligossacarídeos e glicoconjugados presentes no leite materno (conhecidos como agentes prebióticos) estimulam a colonização do intestino por microrganismos benéficos. Crianças amamentadas exclusivamente apresentam uma microbiota intestinal benéfica, com maior quantidade de bifidobactérias. Os carboidratos presentes no leite humano são os oligossacarídeos e a lactose, e em meio rico em lactose as bactérias produzem ácido láctico que diminui o pH intestinal, tornando o ambiente intestinal desfavorável ao crescimento de bactérias patogênicas, fungos e parasitas (Passanha *et al.*, 2010).

O possível mecanismo para o efeito protetor do leite materno no desenvolvimento do TEA é por meio de seus efeitos no trato gastrointestinal e, conseqüentemente, na microbiota, o conjunto de organismos presentes, os quais desempenham papéis fundamentais na saúde humana. Uma das justificativas para o possível fator protetor do leite materno no desenvolvimento do TEA está relacionada à ação que o mesmo desempenha no desenvolvimento dos sistemas imunológico e neural por meio, por exemplo, da microbiota

intestinal. A microbiota intestinal se forma nos primeiros anos após o nascimento e inclui uma diversidade de microrganismos. Ela interage diretamente com o sistema nervoso central através do plexo entérico, constituindo o eixo cérebro-intestino microbiota, o qual influi diretamente no desenvolvimento e no comportamento infantil (O’Sullivan; Farver; Smilowitz, 2016). Dessa forma as crianças que não são amamentadas estão mais suscetíveis ao desenvolvimento de distúrbios gastrointestinais, como diarreia, constipação, alergias e intolerâncias alimentares.

Tabela 3. Comportamento alimentar, prática de aleitamento materno e presença ou não de sintomas gastrointestinais de crianças com Transtorno do Espectro Autista acompanhadas em uma instituição pública no município de Vitória de Santo Antão, Pernambuco, 2024.

	Comportamento Alimentar x Aleitamento Materno			
	Com Sintomas GI		Sem Sintomas GI	
	MP	Não MP	MP	Não MP
	Média ± DP		Média ± DP	
Motricidade da Mastigação	4,80 ^a ± 6,57	10,00 ^a ± 8,48	3,50 ^a ± 3,98	3,50 ^a ± 4,18
Seletividade Alimentar	7,80 ^a ± 4,92	6,00 ^a ± 5,66	7,08 ^a ± 4,32	8,00 ^a ± 2,75
Habilidade nas Refeições	14,40 ^a ± 3,30	7,50 ^a ± 6,40	10,33 ^a ± 6,46	7,33 ^a ± 6,02
Comportamento Inadequado relacionado a refeições	0,40 ^a ± 0,89	0,0 ^a ± 0,0	0,83 ^a ± 1,99	0,17 ^a ± 0,41
Comportamento Rígido em relação a alimentação	8,20 ^a ± 5,31	15,00 ^a ± 1,41	10,67 ^a ± 8,35	10,33 ^a ± 6,50
Comportamento Opositor em relação a alimentação	5,20 ^a ± 3,90	3,00 ± 1,41	3,67 ^a ± 2,01	3,50 ^a ± 2,81
Alergias e Intolerância Alimentar	1,60 ^b ± 3,58	6,00^a ± 2,83	0,33 ^b ± 1,15	0,33 ^b ± 0,81

* valores de p <0,05 representam diferença significativa de acordo com teste de Fisher com 95% de confiança.

*Letras Iguais na horizontal não diferem significativamente

Análise estatística utilizando software Statistic 7.0. GI – Gastrointestinal; MP – Mamou no peito.

Fonte: A autora (2025).

Uma limitação enfrentada neste estudo se refere ao processo relativo aos trabalhos de campo da pesquisa. Devido a organização da clínica de agendamento e marcação de consultas com as crianças semanalmente, houve uma pequena rotatividade de mães que frequentavam a clínica nos horários de coleta de dados, então, a dificuldade encontrada foi alcançar o número de amostras estabelecidas inicialmente.

7 CONCLUSÃO

Os resultados obtidos no presente estudo revelaram uma população de baixa renda e escolaridade, com predominância do sexo masculino, com idades variando entre 4-10 anos de idade.

Foi observado também que a ocorrência de sintomas gastrointestinais como constipação e diarreia foram recorrentes em crianças com TEA, principalmente a constipação crônica, foram as mesmas crianças que mais apresentaram comportamentos rígidos em relação à alimentação, seletividade alimentar e alergias e intolerância alimentar em relação às crianças sem SGI, conseqüentemente, são crianças que consumiram mais alimentos não saudáveis devido a preferência alimentar por alimentos como doces, guloseimas e *fast foods*.

As crianças com TEA tendem a consumir com maior frequência alimentos destes grupos diariamente ou de 3 a 5x na semana, sendo assim, um alto consumo de alimentos não saudáveis. Observou-se que todas as crianças com TEA, consumiam alimentos do grupo de doces diariamente, e o grupo dos fast foods, a maioria das crianças consumiam entre 3 e 5 vezes na semana.

As crianças sem sintomas gastrointestinais e que apresentaram seletividade alimentar consumiram significativamente mais alimentos não saudáveis do que alimentos saudáveis. Assim como, as crianças que tinham comportamento rígido em relação à alimentação que também apresentaram maior preferência alimentar por alimentos não saudáveis. Além disso, as crianças que apresentam sintomas gastrointestinais e não foram amamentadas apresentam significativamente mais alergias e intolerâncias alimentares comparadas aquelas com sintomas gastrointestinais e que foram amamentadas.

Recomenda-se o aumento de pesquisas envolvendo os sintomas gastrointestinais em crianças com TEA, os estudos devem nos revelar importantes intervenções nessas crianças e isso agregará benefícios no desenvolvimento da promoção da saúde. Por tanto, cabe a nós desenvolvermos pesquisas mais aprofundadas em torno do que foi estudado.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - Text Revision**. 5ed. Washington: American Psychiatric Association, 2022. 1377 p.
- ARAÚJO, Á. C.; NETO, F. L. A nova classificação americana para os transtornos mentais—o DSM-5. **Revista brasileira de terapia comportamental e cognitiva**, Rio Verde, v. 16, n. 1, p. 67-82, jan. 2014.
- ASPERGER, H. Autistic psychopathy in childhood. *In*: U. Frith (Ed.). **Autism and Asperger syndrome**. Londres: Cambridge University Press, 1991. p. 37-92.
- BANDINI, L. *et al.* Food selectivity in children with autism spectrum disorders and typically developing children. **The Journal of pediatrics**, St. Louis, v. 157, n.2, p.259-264, ago. 2010.
- BARBOSA, K. *et al.* Instrumentos de inquérito dietético utilizados na avaliação do consumo alimentar em adolescentes: comparação entre métodos. **Archivos latinoamericanos de nutrición**, Caracas, v. 57, n. 1, p. 43-50, mar. 2007.
- BARNHILL, K. *et al.* Dietary status and nutrient intake of children with autism spectrum disorder: A case-control study. **Research in Autism Spectrum Disorders**, Austin, v. 50, n.1, p. 51-59, jun. 2018.
- BOSA, C. A.; TEIXEIRA, M. C. T. V. **Autismo: avaliação psicológica e neuropsicológica**. 1ed. São Paulo: Hogrefe, 2017. 299p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. TEA: saiba o que é o Transtorno do Espectro Autista e como o SUS tem dado assistência a pacientes e familiares. **Ministério da Saúde**, Brasília, 3 nov. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/abril/tea-saiba-o-que-e-o-transtorno-do-espectro-autista-e-como-o-sus-tem-dado-assistencia-a-pacientes-e-familiares>. Acesso em: 16 mar. 2025.
- BUIE T., *et al.* Evaluation, diagnosis, and treatment of gastrointestinal disorders in individuals with ASDs: a consensus report. **Pediatrics**. Springfield, v. 125, n.1, p. S1–S18, jan. 2010.
- BUROKAS A., *et al.* Microbiota regulation of the Mammalian gut brain axis. **Adv Appl Microbiol**. New York, v. 91, n.1 p.1-62, abr. 2015.
- CAETANO, M. V.; GURGEL, D. C. Perfil nutricional de crianças portadoras do transtorno do espectro autista. **Revista brasileira em promoção da saúde**, Fortaleza, v. 31, n. 1, p. 1-11, jan. 2018.
- CÂNDIDO, F. G. *et al.* Aleitamento materno versus distribuição gratuita de fórmulas infantis pelo Sistema Único de Saúde. **Einstein (São Paulo)**, São Paulo, v. 19, n.1 p. 1-8, abr. 2021.
- CARABOTTI M. *et al.*, The Gut-Brain Axis: Interactions between Enteric Microbiota, Central and Enteric Nervous Systems. **Ann. Gastroenterol**, Athens, v.28, n.2, p.203–209, jun. 2015.
- CARVALHO, J. *et al.* Nutrição e Autismo: Considerações sobre a alimentação do autista. **Revista Científica do ITPAC**, Araguaína, v.5, n.1, p.1-6, jan.2012

- CHRISTENSEN D.L., *et al.* Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among children aged eight Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, Estados Unidos, 2012. **MMWR Surveill Summ.** Atlanta, v. 72, n. 2, p. 1-14, mar. 2023;
- CUPERTINO, M. C. *et al.* Transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática sobre aspectos nutricionais e eixo intestino-cérebro. **ABCS Health Sciences**, Santo André, v. 44, n. 2, p. 120-130, jan. 2019.
- DAN Z., *et al.* Altered gut microbial profile is associated with abnormal metabolism activity of Autism Spectrum Disorder. *Gut Microbes.* **Epub.** Austin, v.11, n.5, p.1246-1267, mar. 2020.
- ANGELIS M. *et al.* Autism Spectrum Disorders and Intestinal Microbiota. **Gut Microbes.** Austin, v. 6, n. 3, p.207–213, mar. 2015.
- PAULA, F. M. de *et al.* Transtorno do Espectro do Autismo: impacto no comportamento alimentar. **Brazilian Journal of Health Review**, São José dos Pinhais, v. 3, n. 3, p. 5009-5023, maio 2020.
- SOUSA, B. F. de *et al.* Distúrbios gastrointestinais no transtorno do espectro autista: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 10, n. 15, p. 1-8, dez. 2021.
- DIAS, C.A.T. **Políticas públicas para pessoas com autismo no município de Candeias-BA.** 2023. 39f. Trabalho de Conclusão de Curso – Bacharelado em Humanidades, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira (UNILAB), Campus dos Malês, Candeias, 2023
- DIAS, E. C. *et al.* Dieta isenta de glúten e caseína no transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática. **Revista Cuidarte**, Bucaramanga, v. 9, n. 1, p. 2059-2073, abr. 2018.
- DIAS P.; *et al.* Influência de sintomas gastrointestinais na qualidade de vida em crianças portadoras do Transtorno do Espectro Autista. **Revista Eletrônica Acervo Saúde.** [S. l.] v.13, n.3, p.6582, mar. 2021
- DINAN, T. G.; CRYAN, J. F. Brain–gut–microbiota axis—mood, metabolism and behaviour. **Nature reviews Gastroenterology & hepatology**, London, v. 14, n. 2, p. 69-70, jan. 2017.
- DOUBRAWA, D.; DE MENEZES, K. Importância do diagnóstico precoce do autismo: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, São José dos Pinhais, v. 9, n. 6, p. 19884-19892, jun. 2023.
- ESPOSITO M., *et al.* Food Selectivity in Children with Autism: Guidelines for Assessment and Clinical Interventions. **Int J Environ Res Public Health.** Basel, v. 20 n.6, p. 5092, mar. 2023.
- ESTRELA, B. B. **Análise do Comportamento Alimentar em Crianças.** 2020. 18f. Trabalho de Conclusão de Curso – Bacharelado em Nutrição, Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2020.

FUNG T. C., *et al.* Interactions between the microbiota, immune and nervous systems in health and disease. **Nat Neurosci.** New York, v.20 n.2, p.145–155, jan 2017.

GAMA, B. T. B. *et al.* Seletividade alimentar em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA): uma revisão narrativa da literatura. **Revista Artigos.** [S. l.], v. 17, n.1, p. 1-11, jun 2020.

GOINES, P., VAN DE WATER J. The immune system's role in the biology of autism. **Cur Op Neurol.** Philadelphia, v.23, n.2, p.111–117, abr. 2010.

GRIMALDI, R. *et al.* A prebiotic intervention study in children with autism spectrum disorders (ASDs). **Microbiome**, United Kingdom, v.6, n.133, p. 1-13, ago. 2018.

GUALA, A. *et al.* Contato pele a pele no parto cesáreo e duração da amamentação: um estudo de coorte. **The Scientific World Journal**, London, v.2017, n. 1, p. 1-5, set. 2017.

HARTMANN, A. C. A. *et al.* Transtorno do Espectro Autista e a importância do diagnóstico precoce: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, São José dos Pinhais, v. 6, n. 1, p. 3128-3140, fev. 2023.

HILL, A. P.; ZUCKERMAN, K.; FOMBONNE, E. Epidemiology of autism spectrum disorders. In: VOLKMAR *et al.* (Org.). **Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders.** Portland: Wiley, 2014. p. 57-96.

HODGES H., FEALCO C., SOARES N. Autism spectrum disorder: definition, epidemiology, causes, and clinical evaluation. **Transl Pediatr.** Hong Kong, v.9, n.1, p.S55-S65, fev. 2020.

JOHNSON, S. L. Developmental and environmental influences on young children's vegetable preferences and consumption. **Advances in Nutrition**, Bethesda. v.7, n.1, p.220S–231S, jan 2016.

JYONOUCHI, H. Autism spectrum disorders and allergy: observation from a pediatric allergy/immunology clinic. **Expert Review of Clinical Immunology.** London, v.6, n.3 p.397 – 411, jan 2010.

KANNER, L. Autistic disturbances of affective contact. **Nervous child**, [S. l.], v. 2, n. 3, p. 217-250, 1943.

KELLER, A. *et al.* The Effect of a Combined Gluten- and Casein-Free Diet on Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Journals Nutrients.** Basel, v. 13, n. 2, p. 470, jan 2021.

LÁZARO C. P. **Construção de escala para avaliar o comportamento alimentar de indivíduos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA).** 2016. 142f. Tese [Doutorado em Medicina e Saúde Humana]. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador. 2016.

LÁZARO, C. P. *et al.* Escala de Avaliação do Comportamento Alimentar no Transtorno do Espectro Autista: estudo de validação. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, Rio de Janeiro, v.68, n. 4, p. 191-199, nov. 2019.

LEADER, G. *et al.* Gastrointestinal Symptoms in Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. **Nutrients.** Basel, v.14, n. 7, p.1471, abr. 2022.

- LI, C. *et al.* Study on Aberrant Eating Behaviors, Food Intolerance, and Stereotyped Behaviors in Autism Spectrum Disorder. **Frontiers in Psychiatry**. Switzerland, v. 11, n.1, p. 1-9, nov. 2020.
- LOMBARDI, M.; TROISI, J. Gut Reactions: How Far Are We from Understanding and Manipulating the Microbiota Complexity and the Interaction with Its Host? Lessons from Autism Spectrum Disorder Studies. **Nutrients**. Basel, v. 13, n. 10, p. 3492, out. 2021.
- MACHADO, M.C.M. *et al.* Determinantes do abandono do aleitamento materno exclusivo: fatores psicossociais. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 48, n.6, p. 985-994, dez. 2014.
- MAIA, C. S. *et al.* Transtorno do espectro autista e a suplementação por ácido fólico antes e durante a gestação. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, Rio de Janeiro, v. 68, n. 4, p. 231-243, nov.2019.
- MANNION, A.; LEADER, G. Comorbidity in autism spectrum disorder: A literature review. **Research in Autism Spectrum Disorders**. [S. l.], v.7, p.11–17, set. 2013.
- MATOS, M. S. *et al.* Diagnóstico precoce de autismo: características típicas presentes em crianças com transtorno do espectro autista. **Revista Master-Ensino, Pesquisa e Extensão**, Araguari, v. 5, n. 9, p. 22-27, jul. 2020.
- MARI-BAUSET, S. *et al.* Anthropometric measurements and nutritional assessment in autism spectrum disorders: A systematic review. **Research in Autism Spectrum Disorders**, [S. l.], v. 9, p. 130-143, jan 2015.
- MARGARI, L., *et al.* Eating and Mealtime Behaviors in Patients with Autism Spectrum Disorder: Current Perspectives. **Neuropsychiatr Dis Treat**. Albany, v.11; n.16, p.2083-2102, set 2020.
- MARGOLIS, K. G. *et al.* Development of a Brief Parent-Report Screen for Common Gastrointestinal Disorders in Autism Spectrum Disorder. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, New York, v. 49, p. 349-362, out 2019.
- MARTINEZ-GONZÁLEZ A.E., ANDREO-MARTÍNEZ P. The Role of Gut Microbiota in Gastrointestinal Symptoms of Children with ASD. **Medicina (Kaunas)**. Kaunas, v.55, n.8, p.408, jul. 2019.
- MAENNER, M. J. Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among children aged 8 years—autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2020. **MMWR. Surveillance Summaries**, Atlanta, v. 72, n.2, p. 1-14, mar. 2023.
- MC ELHANON B.O., *et al.* Gastrointestinal symptoms in autism spectrum disorder: a meta-analysis. **Pediatrics**. Springfield, v.133, n.5, p.872-883, maio 2014.
- UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS; UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO (Brasil). **Instrumentos de uso livre para rastreamento/triagem e classificação de Transtorno do Espectro do Autismo**. In: Acervo de Recursos Educacionais em Saúde. [São Luís, MA]: UNA-SUS; UFMA, 2021. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/24242>. Acesso em: 20 mar. 2025

MOURA, G.; *et al.* Seletividade alimentar voltada para crianças com transtorno do espectro autista (TEA): uma revisão da literatura. **Revista Arquivos Científicos (IMMES)**, Macapá, v.4, n.1, p.14-19, dez. 2021.

MURRAY H.B., *et al.* Prevalence in primary school youth of pica and rumination behavior: The understudied feeding disorders. **Int J Eat Disord**. New York, v.51, n.8, p.994-998, set. 2018.

MUST, A. *et al.* Obesity prevention for children with developmental disabilities. **Current obesity reports**, Philadelphia, v. 3, n.2, p. 156-170, jun. 2014.

NIMBLEY E., *et al.* Sensory processing and eating behaviours in autism: A systematic review. **Eur Eat Disord Rev**. Chichester, v.30, n.5, p.538-559, jun 2022.

NOBLE E.E., *et al.* Gut to Brain Dysbiosis: Mechanisms Linking Western Diet Consumption, the Microbiome, and Cognitive Impairment. **Front Behav Neurosci**. Lausanne, v.11, n.9, p. 1-10, jan 2017.

OLIVEIRA, Y. K. S. de. **Consumo alimentar de crianças com transtorno do espectro autista (TEA) no município de Vitória de Santo Antão-PE**. 2019. 67f. Trabalho de Conclusão de Curso – Centro Acadêmico de Vitória, Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, 2019.

O’SULLIVAN A., FARVER M., SMILOWITZ J.T. The Influence of Early Infant-Feeding Practices on the Intestinal Microbiome and Body Composition in Infants. **Nutr Metab Insights**, New Zealand, v.8, n.1, p.1-9, dez 2015.

PANCINE, D. B. *et al.* Atividade física como ferramenta na melhora da sintomatologia em crianças com diagnóstico de Transtorno Espectro Autista: uma revisão de literatura. **Revista CPAQV-Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida, [S. l.]**, v. 16, n. 3, p.1-12, nov. 2024.

PASSANHA, A. *et al.* Elementos protetores do leite materno na prevenção de doenças gastrointestinais e respiratórias. **Journal of Human Growth and Development**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 351-360, ago. 2010.

PAULA, C. S. *et al.* Autism in Brazil: perspectives from science and society. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo v. 57, n.1, p. 2-5, fev. 2011a.

PAULA, C. S. *et al.* Prevalence of pervasive developmental disorder in Brazil: a pilot study. **Journal of Autism and Developmental Disorders**. New York, v. 41, n. 1, p. 1738-1742, fev. 2011b.

PENN, A. H. *et al.* Breast milk protects against gastrointestinal symptoms in infants at high risk for autism during early development. **Journal of pediatric gastroenterology and nutrition**, New York, v. 62, n. 2, p. 317-327, fev. 2016.

CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPEL, 7., 2021, Pelotas. **Anais eletrônicos** [...] Pelotas: UFPEL, 2021. Disponível em: <https://guaiaca.ufpel.edu.br/bitstream/handle/prefix/11497/DESEMPENHO%20DE%20DIFERENTES%20ESCALAS%20DE%20AVALIA%c3%87%c3%83O%20DA%20QUALIDADE%20METODOL%c3%93GICA%20EM%20ESTUDOS%20SOBRE%20CONSUMO%20AL>

IMENTAR%20E%20TRANSTORNO%20DO%20ESPECTRO%20DO%20AUTISMO.pdf?s
equence=1&isAllowed=y Acesso em:15 mar. 2025

PINHO, M. A.; SILVA, L. R. Manifestações digestórias em portadores de transtornos do espectro autístico necessidade de ampliar as perguntas e respostas. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, Salvador, v. 10, n. 3, p. 304-309, jan. 2011.

PINTO, O. de A. *et al.* **Avaliação do comportamento alimentar e perfil nutricional de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na infância: uma revisão da literatura.** 2022. 44f. Trabalho de Conclusão de Curso – Unidade Acadêmica de Saúde, Cuité, 2022.

PORTOLESE, J.*et al.* Mapeamento dos serviços que prestam atendimento a pessoas com transtornos do espectro autista no Brasil. **Cadernos de Pós-graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 79-91, dez. 2017.

PRESMANES, A. *et al.* Epidemiology of autism spectrum disorders. In: VOLKMAR *et al.* (Org.). **Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders.** Oxford: Wiley, 2015, p. 181-204.

QUAN, L. *et al.* A systematic review and meta-analysis of the benefits of a gluten-free diet and/or casein-free diet for children with autism spectrum disorder. **Special Article.** Washington, v. 80, n. 5, p. 1237-1246, abr. 2022.

RAMPAZO, S. M. **Estereotipias motoras em indivíduos com Transtorno do Espectro Autista: estudo de uma amostra.** 2015. 65f. Dissertação (mestrado em distúrbios do desenvolvimento) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2015.

RICE C.E, *et al.*; ADDM Network. A public health collaboration for the surveillance of autism spectrum disorders. **Paediatr Perinat Epidemiol**, Oxford, v.21, n.2, p.179-190, fev. 2007.

RINNINELLA, E. *et al.* Food Components and Dietary Habits: Keys for a Healthy Gut Microbiota Composition. **Nutrients.** Basel, v. 11, n. 10, p. 2393, out. 2019.

ROCHA, C. C. *et al.* O perfil da população infantil com suspeita de diagnóstico de transtorno do espectro autista atendida por um Centro Especializado em Reabilitação de uma cidade do Sul do Brasil. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 04, p. e290412, ago. 2019.

SALARI, N. *et al.* The global prevalence of autism spectrum disorder: a comprehensive systematic review and meta-analysis. **Italian journal of pediatrics**, London, v. 48, n. 1, p. 112, jul. 2022.

SEUBERT, S. Dynamics of Modern Citizenship Democracy and Peopleness in a Global Era [This paper]. **Constellations: An International Journal of Critical & Democratic Theory**, [S. l.], v. 21, n. 4, set. 2014.

SHARON G., *et al.* The Central Nervous System and the Gut Microbiome. **Cell**, Cambridge, v.167, n.4, p.915–932, nov. 2016.

SILVA, A. L. F. **Sintomas gastrointestinais e a relação com o consumo de carboidratos fermentáveis em crianças com Transtorno do Espectro Autista.** 2022. 89f. Dissertação

(Mestrado em Saúde da Criança e do Adolescente) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2022.

SINISCALCO D., *et al.* Sobre a visão geral da disfunção do eixo cerebral do intestino neuroimune no TEA. **AIMS Mol. Sci.** [S. l.], v.5, n.2, p.166–172, jun. 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (Brasil). Transtorno do Espectro do Autismo. In: Departamento Científico de Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento (Brasil). **Transtorno do Espectro do Autismo.** [Brasília, DF]: Sociedade Brasileira de Pediatria, 2019. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/21775c-MO_Transtorno_do_Espectro_do_Autismo.pdf Acesso em: 16 mar. 2025

SPARKS B., *et al.* Constipation in children with autism spectrum disorder associated with increased emergency department visits and inpatient admissions. **Journal Pediatrics**, St. Louis, v.202, n.1, p.194–198, nov. 2018.

SPONCHIADO, D.A.M.; ALBERTI, G. Autismo: concepções de profissionais de diferentes áreas sobre a intervenção precoce. **Revista Perspectiva**, Erechim, v. 44, n. 168, p. 35-47, fev. 2020.

SRIKANTHA P., MOHAJERI M.H. The Possible Role of the Microbiota-Gut-Brain-Axis in Autism Spectrum Disorder. **Int J Mol Sci.** Basel, v.20, n.9, p.2115, abr. 2019.

STEFFEN, B. F. *et al.* Diagnóstico precoce de autismo: uma revisão literária. **Revista saúde multidisciplinar**, Mineiros, v. 6, n. 1, p. 1-6, jun. 2019.

SUAREZ M. Sensory Processing in Children with Autism Spectrum Disorders and Impact on Functioning. **Pediatric Clinics of North America**, Philadelphia, v. 59, n. 1, p. 203-214, fev. 2012.

TAMANAH, A. C.; PERISSINOTO, J.; CHIARI, B. M. Uma breve revisão histórica sobre a construção dos conceitos do Autismo Infantil e da síndrome de Asperger. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, São Paulo, v. 13, p. 296-299, jun. 2008.

VUONG H.E., HSIAO E.Y. Emerging Roles for the Gut Microbiome in Autism Spectrum Disorder. **Biol Psychiatry.** New York, v.81, n. 5, p.411–423, mar. 2017

WASILEWSKA J, KLUKOWSKI M. Gastrointestinal symptoms and autism spectrum disorder: links and risks - a possible new overlap syndrome. **Pediatric Health Med Ther**, Auckland, v.6, n. 1, p.153-166, set. 2015.

ZANON, R. B.; BACKES, B.; BOSA, C.A. Identificação dos primeiros sintomas do autismo pelos pais. **Psicologia: teoria e pesquisa**, Brasília, v. 30, n. 1, p. 25-33, mar. 2014.

ZEIDAN J., *et al.* Global prevalence of autism: A systematic review update. **Autism Res.** Hoboken, v.15, n.5, p. 778-790, mar. 2022.

ZERBO O., *et al.* Immune Mediated Conditions in Autism Spectrum Disorders. **Brain Behav Immun.** San Diego, v.46, n.1, p.232–236, maio 2015.

APÊNDICE

APÊNDICE A: QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO SOCIOECONÔMICO DEMOGRÁFICO E DE ASPECTOS CLÍNICOS

Identificação
Nome da criança: _____ Sexo: () M () F
Data de nascimento: __/__/__ Idade: _____ Naturalidade: _____
Motivo da consulta: _____

Endereço e habitação
Rua: _____ Nº _____
Bairro: _____ Cidade: _____ UF _____
1) Pessoas moram em sua residência (Incluindo todos): _____
2) Tipo de habitação: () pau a pique () alvenaria () condomínio () outro _____
3) Onde é sua habitação: () Zona rural () Área urbana () Quilombo () Comunidade indígena () outro
4) A rua da sua casa é: () calçada () asfaltada () barro
Tem saneamento básico: () sim () não () outro _____
5) Renda mensal: () menos de 1 salário mínimo () 1-2 salários mínimos () mais de 2 salários mínimos

Filiação
Nome da mãe: _____
Data de nascimento: __/__/__ Idade: _____ Etnia: _____ Naturalidade: _____
Escolaridade: _____ Profissão: _____ Estado civil: _____
Ocupação atual: _____ Se empregada doméstica: () diarista () mensalista
Possui alguma patologia: () sim () não
() DM () DCV () HAS () Doenças renais () Doenças Hepáticas () Câncer () Obesidade
Outros: _____
Fumante: () sim () não () Durante a gestação
Etilista: () sim () não () Durante a gestação
Drogas ilícitas: () sim () não () Durante a gestação Qual (is): _____

Gestação
GESTAÇÃO DA CRIANÇA COM TEA
A gestação foi planejada?
() Sim. () Não.
A gestação foi de risco?
() Sim () Não
Durante a gestação você apresentou alguma DST's?
() Sim. () Não Qual? _____
Durante a gestação você teve infecção urinária?
() Sim. () Não.

Durante a gestação você teve anemia?

() Sim. () Não.

Durante a gestação você teve insuficiência istmo cervical?

() Sim. () Não.

Durante a gestação você teve ameaça de parto prematuro?

() Sim. () Não.

Durante a gestação você teve isoimunização Rh?

() Sim. () Não.

Durante a gestação você teve oligodrâmnio?

() Sim. () Não.

Durante a gestação você teve polidrâmnio?

() Sim. () Não.

Durante a gestação você teve ruptura prematura de membrana?

() Sim. () Não.

Durante a gestação você teve crescimento intrauterino restrito?

() Sim. () Não.

Durante a gestação você teve doença hipertensiva específica da gestação (DHEG)?

() Sim. () Não.

Durante a gestação você teve pré-eclâmpsia

() Sim. () Não.

Durante a gestação você teve eclâmpsia?

() Sim. () Não.

Durante a gestação você teve cardiopatia?

() Sim. () Não.

Durante a gestação você teve diabetes gestacional?

() Sim. () Não.

Durante a gestação você fez o uso de insulina?

() Sim. () Não.

Durante a gestação você teve hemorragia?

() Sim. () Não.

Durante a gestação você fez uso de suplementação de ácido fólico e sulfato ferroso?

() Não.

() Sulfato ferroso.

() Ácido fólico.

() Sulfato ferroso e ácido fólico

() Outro suplemento. Qual?

Número de consultas pré-natal.

() Nenhuma. () Uma a três. () Quatro a seis. () Sete ou mais.

Quando iniciou o pré-natal?

() 1º trimestre. () 2º trimestre. () 3º trimestre.

Realizou trabalho externo durante a gestação?

() Sim. Por quanto tempo? _____

Tipo de trabalho (profissão)? _____

() Não.

Fez o uso de medicamentos durante a gravidez?

() Sim. Qual (ais)? _____

() Não.

Como era o apetite/alimentação durante a gravidez?

() Preservado.

() Diminuído

() Aumentado.

Parto e amamentação da criança

Tipo de parto: () Parto Normal () Parto Cesárea

Intercorrência no parto: () Não () Hemorragia () Eclâmpsia () Infecção. () Outro (s) Qual (is): _____

Nasceu: () Depois de 38 semanas () Antes de 38 semanas Quantas semanas: _____

Peso ao nascer: _____

Precisou de UTI: () Sim () Não

Mamou no peito assim que nasceu? () Sim () não

Usou fórmula láctea (complemento) assim que nasceu? () sim () não . Usou complemento ou leite em pó: _____

Amamentou até que idade: _____

Tempo de aleitamento materno exclusivo: _____

Quais leites utilizou? _____

Teve reações ao leite: () sim () não

Informações da criança

Diagnóstico do Paciente: _____

Idade do Diagnóstico: _____

Principais limitações e queixas que atrapalham o desenvolvimento da criança: _____

Medicação em uso: () sim () não Qual (is): _____

Qual a idade de aparecimento dos primeiros sintomas: _____

Houve algum evento que acompanhou o início do quadro: () sim () não Qual (is): _____

Características da criança:

() Isolamento () Sem contato visual () Pouco contato visual () Dificuldade para brincar () Usa fraldas

() Seletividade Alimentar () Agressividade () Auto-agressão () Abana as mãos – flapping

() Sensível à luz, barulho () Não fala () Lateralização de olhar () Não sorri, não responde a sorrisos () Não aponta

- () Não responde ao nome () Dificuldade de comer () Dificuldade de se expressar () Anda em linha () Obsessão por objetos () Xixi na cama () Parece surdo () Baixa sensibilidade a dor () Anda na ponta dos pés () TOC
- () TOD () Preso a rotinas () Brincadeiras repetitivas () Ecolalia () Impulsividade () Agitação
- () Hipotonia () Range os dentes () Insônia () Morde partes do seu próprio corpo () Morde outras pessoas () Bate a cabeça () Coloca tudo na boca () Evita se sujar () Não gosta de cortar o cabelo
- () Prefere manga longa, mesmo no calor () Prefere manga curta, mesmo no frio () Problema com etiquetas
- () Protege os ouvidos com som alto () Dificuldade de correr () Prefere escuro () Evita luz brilhante

Possui alguma alergia respiratória, de pele ou alimentar? () sim () não Qual (is): _____

Teve alguma doença ou quadro importante a ser descrito: () sim () não Qual (is): _____

Alergia ou sensibilidade a algum remédio? () sim () não Qual (is): _____

Utiliza algum remédio? () sim () não Qual (is): _____

Tomou recentemente antibióticos? () sim () não

Como é o sono? Transpira? Demora muito para pegar no sono? Acorda muito durante a noite? Dorme sozinho?

Teve regressão da fala? Falou com que idade? Como é a fala hoje em dia.

Alterações gastrointestinais e fezes

Possui histórico de constipação ou diarreia? () Sim () Não

Evacua quantas vezes por dia: () 1 () 2 () 3 () 4 ou mais

Qual o formato das fezes? Escolha pelo número

Tipo 1 ()

Tipo 2 ()

Tipo 3 ()

Tipo 4 ()

Tipo 5 ()

Tipo 6 ()



Tipo 7 ()

Qual a consistência das fezes:

- () Fácil de limpar, não suja o bumbum (tipo massinha de modelar, caso use fralda ela desgruda)
 () Difícil de limpar (tipo uma cola, melada, ciscosa ou com muco)

Qual o volume das fezes:

- () Parece normal
 () Parece normal (as vezes parece que tem muita quantidade)
 () Volume reduzido e com diâmetro pequeno (finas como uma cobrinha ou fio)
 () Volume grande e com diâmetro muito grande para a idade

Qual a coloração das fezes:

- () castanha ou marrom
 () muito escurecidas, quase pretas
 () amarela ou esverdeada
 () clara, sem cor ou acinzentadas

Tem dor de barriga frequente:

- () Sim () Não () às vezes

Tem hábito de pressionar a barriga em superfícies:

- () Sim () Não () Não sei () Às vezes

As fezes tem cheiro forte:

- () Sim () Não () Às vezes

Tem gases frequentemente?

- () Sim () Não () Às vezes

A barriga é distendida/ estufada:

- () Sim () Não () Não sei () Às vezes

Tem restos de alimentos mal digeridos nas fezes?

- () Sim () Não () Não sei () Às vezes

Tem ou já teve muco ou sangue nas fezes

- () Teve () Tem () Não

Tem ou já teve refluxo?

- () Teve () Tem () Não

Toma ou tomou antiácido?

- () Sim () Não () Talvez

Você relaciona as alterações intestinais ou comportamentais com algum alimento específico? *

- () Sim () Não Qual (is): _____

A criança apresenta diarreia: () sim () não Quantas vezes? _____

A criança faz uso de laxantes: () sim () não Quantas vezes? _____

A criança apresenta vômitos recorrentes: () sim () não Quantas vezes? _____

A criança apresenta dificuldade na deglutição: () sim () não Quantas vezes? _____

A criança apresenta náuseas: () sim () não Quantas vezes? _____

Tem aftas recorrentes: () sim () não Quantas vezes? _____

Inquéritos Alimentares

Quem cozinha? _____

Quem faz as compras? _____

Local das refeições habituais? _____

Já seguiu alguma dieta, se sim, foi por orientação Profissional? () Sim () Não

Descreva um pouco sobre:

Costuma tomar líquido com a refeição? () Sim () Não

Consome água diariamente? () Sim () Não

Hora do dia em que sente mais fome? _____

Preferência de sabor? (amargo/doce/azedo/ salgado) _____

Preferência Alimentares

Aversões Alimentares

Apresenta compulsão alimentar? () Sim () Não

Quais dietas já fez?

Marque todas que se aplicam.

() Sem glúten () Sem caseína () Sem produtos industrializados () Sem soja () Sem açúcar

() Sem FODMAP () GAPS () Dieta do Carboidrato específico () Low carb () Cetogênica

() Rotação () Nenhuma

QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR ADAPTADO

Produtos Lácteos	Nunca	1-3X mês	1X semana	3-5X semana	Diariame nte	3-6X dia
Leite integral						
Leite semidesnatado						
Leite desnatado						
Iogurte natural						
Outros iogurtes						
Queijos magros (branco, ricota, cottage, minas frescal, etc)						
Queijos amarelos (mussarela, prato, parmesão, brie, etc)						

Proteínas Animais	Nunca	1-3X mês	1X semana	3-5X semana	Diariame nte	3-6X dia
Ovos						
Carne suína						
Carne de aves (frango, peru)						
Carne bovina						
Carnes exóticas (avestruz, carneiro, pato, coelho, etc)						
Miúdos (fígado, língua, coração, rim, etc)						
Embutidos (mortadela, salame, presunto, salsicha, etc)						
Peixes in natura						
Peixes em conserva (atum, sardinha enlatados)						
Frutos do mar (camarão, lula, polvo, mexilhão, lagosta, mariscos, etc)						
Óleos e Gorduras	Nunca	1-3X mês	1X semana	3-5X semana	Diariame nte	3-6X dia
Azeite de oliva						
Óleos (girassol, canola, milho, soja, etc)						
Margarina						
Manteiga						
Nata						
Banha						
Pão, Cereais e Derivados	Nunca	1-3X mês	1X semana	3-5X semana	Diariame nte	3-6X dia
Pão francês, pão de forma branco, torrada						
Pão integral, torrada integral						
Pão sem glúten, torrada sem glúten						
Flocos de cereais não açucarados						
Flocos de cereais açucarados (Sucrilhos, Nescau cereal)						
Arroz branco						
Arroz integral						
Massas (lasanha, macarrão, pizza, etc)						
Massas integrais						
Cereais (aveia, quinua, linhaça, chia, amaranto, etc)						
Doces	Nunca	1-3X mês	1X semana	3-5X semana	Diariame nte	3-6X dia
Bolachas (maisena, maria, água e sal, leite)						
Outras bolachas ou biscoitos						
Bolos						
Chocolates (barra, em pó, etc)						
Geléia, compota, doces caseiros, mel						
Sobremesas (pudim, manjar, flan, pavê, etc)						
Sorvetes						
Açúcar refinado						
Açúcar demerara, mascavo ou outro						
Hortaliças, Legumes, Leguminosas, Oleaginosas e Frutas	Nunca	1-3X mês	1X semana	3-5X semana	Diariame nte	3-6X dia
Hortaliças (alface, couve, rúcula, almeirão, espinafre, agrião, etc)						

Legumes (cenoura, brócolis, couve-flor, pepino, pimentão, tomate, etc)						
Leguminosas (feijões, ervilha, lentilha, grão de bico, etc)						
Frutas in natura						
Frutas em conserva (pêssego, figo, abacaxi enlatados, etc)						
Oleaginosas (castanhas, nozes, amêndoas, avelãs, amendoins, etc)						
Bebidas	Nunca	1-3X mês	1X semana	3-5X semana	Diariamente	3-6X dia
Água						
Sucos de fruta naturais						
Sucos industrializados						
Chás (infusões de ervas)						
Chás industrializados						
Cafê						
Refrigerantes (comuns, light, diet, zero)						
Bebidas alcoólicas fermentadas (cerveja, vinho, chopp)						
Bebidas alcoólicas destiladas (whisky, vodka, tequila, etc)						
Fast Food	Nunca	1-3X mês	1X semana	3-5X semana	Diariamente	3-6X dia
Salgados fritos (coxinha, pastel, quibe, etc)						
Salgados assados (empada, esfiha, torta, etc)						
Hambúrguer						
Alimentos que não foram mencionados e que há consumo regular	Nunca	1-3X mês	1X semana	3-5X semana	Diariamente	3-6X dia

ANEXOS

**ANEXO A - QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DE DESORDENS
GASTROINTESTINAIS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TEA**

Instrumento proposto por Margolis *et al.* (2019) e traduzido por Andressa Silva (2022)

1. “Nos últimos 3 meses, sua criança (ou adolescente) apresentou dor abdominal (na barriga)?”
 Sim **Não**
- “Nos últimos 3 meses, seu filho apresentou náusea?”
 Sim **Não**
2. “Nos últimos 3 meses, seu filho apresentou distensão ou estufamento abdominal?”
 Sim **Não**
3. “No último ano, seu filho teve queixa gastrointestinal severa (dor abdominal) que durou ≥ 2 horas e levaram seu filho a interromper todas as suas atividades?”
 Sim **Não**
4. “Nos últimos 3 meses, com qual frequência seu filho costumou ter evacuações?
 ≤ 2 vezes por semana; **3 vezes por semana e incluindo 3 vezes ao dia **> 3 vezes ao dia**”.**
5. “Nos últimos 3 meses, como as evacuações do seu costumava parecer?
 Difícil ou muito difícil **não tão difícil e não tão macia** **muito macia ou mole ou aquosa**
6. “Nos últimos 3 meses, seu filho eliminou muco ou secreção durante uma evacuação?”
 Sim **Não**
7. “Nos últimos 3 meses seu filho apresentou manchas ou sujeiras nas roupas íntimas?”
 Sim **Não**
8. “Seu filho já teve evacuação enegrecida?”
 Sim **Não**
9. “Seu filho teve sangue vermelho vivo durante ou após uma evacuação?”
 Sim **Não**
10. “Nos últimos 3 meses seu filho regurgitou/vomitou 2 ou mais vezes ao dia?”
 Sim **Não**
11. “Nos últimos 3 meses seu filho apresentou náuseas/enguiços?”
 Sim **Não**
12. “Nos últimos 3 meses seu filho regurgitou a comida e engoliu novamente?”
 Sim **Não**
13. “Nos últimos 3 meses seu filho apresentou dificuldades em ganhar peso?”
 Sim **Não**
14. “Nos últimos 3 meses, seu filho perdeu atividades por causa de:
 dor e desconforto? **vômito?** **problemas com evacuações** **produção excessiva de gás?**”.
15. “Nos últimos 3 meses, seu filho aparentou sentir dor ao evacuar?”
 Sim **Não**
16. “Nos últimos 3 meses seu filho teve que correr para o banheiro por causa das evacuações?”
 Sim **Não**
17. “Nos últimos 3 meses você viu seu filho enrijecer as pernas ou apertar as nádegas (parte inferior) e manter as pernas juntas quando foi evacuar?”
 Sim **Não**
18. “Nos últimos 3 meses seu filho inclinou a cabeça e arqueou as costas?”
 Sim **Não**
19. “Nos últimos 3 meses seu filho empurrou o abdômen com as próprias mãos ou com as suas mãos, empurrou o abdômen contra ou apoiou sob a mobília?”
 Sim **Não**
20. “Nos últimos 3 meses, seu filho socou o peito, colocou o punho na boca ou mordeu as mãos ou pulsos sem razão?”
 Sim **Não**
21. “Nos últimos 3 meses seu filho engasgou, apresentou gag, tossiu ou salivou em excesso durante ou após engolir ou nas refeições?” (sem tradução na língua portuguesa para a palavra gag, associada a expulsão do alimento da boca)
 Sim **Não**
22. “Nos últimos 3 meses seu filho iniciou uma recusa à muitos alimentos que ele/ela comia anteriormente?”

() Sim () Não

ANEXO B – ESCALA LABIRINTO DE AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR NO TEA

Nome da criança: _____ Idade: __ Data hoje: _____ / _____ / Data de nascimento: _____ / _____ / _____

Sexo da criança: Masculino FemininoRelação do respondente com a criança: Pai Cuidador Mãe Outro Avô/Avó Especificar _____

Formulário preenchido por: (nome completo) _____

Por favor, preencha este questionário de acordo com a sua opinião sobre o comportamento alimentar do seu filho, mesmo que a sua opinião seja diferente daquela de outras pessoas. Caso tenha algum comentário adicional, pode anotar ao lado de cada item ou no final do questionário. POR FAVOR, RESPONDA A TODOS OS ITENS.

Abaixo há uma lista de vários problemas ou dificuldades relacionadas ao comportamento alimentar. As opções de resposta variam de 0 (Não) até 4 (Sempre). Coloque um círculo em torno da resposta que mais se adéqua à criança:

- 0. Não:** Se seu filho(a) não apresenta o comportamento (nunca);
1. Raramente: Se seu filho(a) raramente apresenta o comportamento descrito;
2. Às vezes: Se seu filho(a) às vezes apresenta o comportamento;
3. Frequentemente: Se seu filho(a) com frequência apresenta o comportamento;
4. Sempre: Se seu filho(a) sempre apresenta o comportamento.

Escala LABIRINTO de Avaliação do Comportamento Alimentar no TEA	Não	Raramente	As vezes	Frequentemente	Sempre
1. Dificuldades para mastigar os alimentos	0	1	2	3	4
2. Engole os alimentos sem mastigá-los o bastante	0	1	2	3	4
3. Dificuldade para levar o alimento de um lado para o outro da boca com a língua	0	1	2	3	4
4. Mastiga os alimentos com a boca aberta	0	1	2	3	4
5. Evita comer vegetais cozidos e/ou crus	0	1	2	3	4
6. Retira o tempero da comida (ex.: pedaços de coentro, cebolinha ou tomate)	0	1	2	3	4
7. Evita comer frutas	0	1	2	3	4
8. Possui inquietação/agitação motora que dificulta sentar-se à mesa	0	1	2	3	4
9. Tem dificuldades de sentar-se à mesa para fazer as refeições (ex.: almoça no chão, sofá, cama)	0	1	2	3	4
10. Tem dificuldades de utilizar os talheres e outros utensílios	0	1	2	3	4
11. Derrama muito a comida na mesa ou na roupa quando se alimenta	0	1	2	3	4
12. Bebe, come, lambe substâncias ou objetos estranhos (ex.: sabão, terra, plástico, chiclete)	0	1	2	3	4
13. Vomita, durante ou imediatamente após as refeições	0	1	2	3	4
14. Durante ou imediatamente após as refeições, golfa (trazendo de volta o alimento que engoliu à boca) e mastiga o alimento novamente	0	1	2	3	4
15. Come sempre com os mesmos utensílios (ex.: o mesmo prato, garfo, colher ou copo)	0	1	2	3	4
16. Come sempre no mesmo lugar	0	1	2	3	4
17. Quer comer sempre os mesmos alimentos (ex.: se comeu frango hoje, quer amanhã novamente)	0	1	2	3	4
18. Quer comer alimentos com cor semelhante (ex.: somente quer sucos amarelos – manga, maracujá, laranja)	0	1	2	3	4
19. Quer comer alimentos sempre da mesma marca, embalagem ou personagem (ex.: bebe suco somente de caixinha, quer somente produtos do Bob Esponja)	0	1	2	3	4
20. Possui ritual para comer (ex.: os alimentos devem ser arrumados no prato da mesma forma; se o ritual não for obedecido, seu filho se recusa a comer ou fica irritado ou perturbado)	0	1	2	3	4
21. Sem permissão, pega a comida fora do horário das refeições	0	1	2	3	4

22. Sem permissão, pega a comida de outras pessoas durante as refeições	0	1	2	3	4
23. Come uma grande quantidade de alimento num período de tempo curto)	0	1	2	3	4
24. Intolerância ao glúten (o glúten está presente na farinha de trigo, aveia, centeio e cevada)	0	1	2	3	4
25. Alergia alimentar (ex.: amendoim, frutos do mar)	0	1	2	3	4
26. Tem intolerância à lactose	0	1	2	3	4

Comentários Adicionais:

Soma dos fatores			
Fatores da escala	Itens		Total
Fator 1: Motricidade na Mastigação	1: __ 2: __ 3: __ 4: __		__
Fator 2: Seletividade Alimentar	5: __ 6: __ 7: __		__
Fator 3: Habilidades nas Refeições	8: __ 9: __ 10: __ 11: __ 12: __		__
Fator 4: Comportamento Inadequado relacionado às Refeições	13: __ 14: __		__
Fator 5 : Comportamentos Rígidos relacionados à Alimentação	15: __ 16: __ 17: __ 18: __ 19: __ 20: __		__
Fator 6: Comportamento Opositor relacionado à Alimentação	21: __ 22: __ 23: __		__
Fator 7: Alergias e Intolerância Alimentar	24: __ 25: __ 26: __		__

ANEXO C – PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

DADOS DA VERSÃO DO PROJETO DE PESQUISA	
Título da Pesquisa:	SINTOMAS GASTROINTESTINAIS, COMPORTAMENTO E CONSUMO ALIMENTAR DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DE ESPECTRO AUTISTA E NEUROTÍPICAS
Pesquisador Responsável:	Michelle Figueiredo Carvalho
Área Temática:	
Versão:	1
CAAE:	76985823.1.0000.5208
Submetido em:	22/12/2023
Instituição Proponente:	Centro Acadêmico de Vitória de Santo Antão
Situação da Versão do Projeto:	Aprovado
Localização atual da Versão do Projeto:	Pesquisador Responsável
Patrocinador Principal:	Financiamento Próprio
	
Comprovante de Recepção:  PB COMPROVANTE RECEPCAO 2124	

DOCUMENTOS DO PROJETO DE PESQUISA	
<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> Versão Atual Aprovada (PO) - Versão 1 <ul style="list-style-type: none"> Pendência Documental (PO) - Versão 1 <ul style="list-style-type: none"> Documentos do Projeto <ul style="list-style-type: none"> Comprovante de Recepção - Submissão Folha de Rosto - Submissão 2 Informações Básicas do Projeto - Submissão Outros - Submissão 2 Projeto Detalhado / Brochura Investiga TCLE / Termos de Assentimento / Justif. Apreciação 2 - Universidade Federal de Pernambuco <ul style="list-style-type: none"> Projeto Original (PO) - Versão 1 <ul style="list-style-type: none"> Documentos do Projeto <ul style="list-style-type: none"> Folha de Rosto - Submissão 1 Informações Básicas do Projeto - Submissão Outros - Submissão 1 Projeto Detalhado / Brochura Investiga TCLE / Termos de Assentimento / Justif. Apreciação 1 - Universidade Federal de Pernambuco 	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 0; left: 0; right: 0; bottom: 0; background-color: #f0f0f0; opacity: 0.5;"></div> </div>

LISTA DE APRECIÇÕES DO PROJETO						
Pesquisador Responsável	Versão	Submissão	Modificação	Situação	Exclusiva do Centro Coord.	Ações
Michelle Figueiredo Carvalho	1	22/12/2023	08/02/2024	Aprovado	Não	

— HISTÓRICO DE TRÂMITES							
Apreciação	Data/Hora	Tipo Trâmite	Versão	Perfil	Origem	Destino	Informações
PO	08/02/2024 09:51:19	Parecer liberado	1	Coordenador	Universidade Federal de Pernambuco Campus Recife - UFPE/Recife	PESQUISADOR	
PO	08/02/2024 09:50:19	Parecer do colegiado emitido	1	Coordenador	Universidade Federal de Pernambuco Campus Recife - UFPE/Recife	Universidade Federal de Pernambuco Campus Recife - UFPE/Recife	
PO	23/01/2024 15:07:31	Parecer do relator emitido	1	Membro do CEP	Universidade Federal de Pernambuco Campus Recife - UFPE/Recife	Universidade Federal de Pernambuco Campus Recife - UFPE/Recife	
PO	23/01/2024 14:47:51	Aceitação de Elaboração de Relatoria	1	Membro do CEP	Universidade Federal de Pernambuco Campus Recife - UFPE/Recife	Universidade Federal de Pernambuco Campus Recife - UFPE/Recife	
PO	22/01/2024 20:32:57	Confirmação de Indicação de Relatoria	1	Coordenador	Universidade Federal de Pernambuco Campus Recife - UFPE/Recife	Universidade Federal de Pernambuco Campus Recife - UFPE/Recife	
PO	22/01/2024 14:30:46	Indicação de Relatoria	1	Secretária	Universidade Federal de Pernambuco Campus Recife - UFPE/Recife	Universidade Federal de Pernambuco Campus Recife - UFPE/Recife	
PO	22/01/2024 10:06:49	Aceitação do PP	1	Secretária	Universidade Federal de Pernambuco Campus Recife - UFPE/Recife	Universidade Federal de Pernambuco Campus Recife - UFPE/Recife	
PO	22/12/2023 15:13:28	Submetido para avaliação do CEP	1	Pesquisador Principal	PESQUISADOR	Universidade Federal de Pernambuco Campus Recife - UFPE/Recife	
PO	17/04/2023 09:19:08	Rejeição do PP	1	Secretária	Universidade Federal de Pernambuco Campus Recife - UFPE/Recife	PESQUISADOR	- Anexar os currículos Lattes de todos os integrantes Ver mais >>
PO	15/04/2023 21:47:47	Submetido para avaliação do CEP	1	Pesquisador Principal	PESQUISADOR	Universidade Federal de Pernambuco Campus Recife - UFPE/Recife	

<https://plataformabrasil.saude.gov.br/visao/pesquisador/gerirPesquisa/gerirPesquisaAgrupador.jsf>

LEGENDA:

(*) Apreciação

PO = Projeto Original de Centro Coordenador	POp = Projeto Original de Centro Participante	POc = Projeto Original de Centro Coparticipante
E = Emenda de Centro Coordenador	Ep = Emenda de Centro Participante	Ec = Emenda de Centro Coparticipante
N = Notificação de Centro Coordenador	Np = Notificação de Centro Participante	Nc = Notificação de Centro Coparticipante

(*) Formação do CAAE

Ano de submissão do Projeto	Tipo do centro	Código do Comitê que está analisando o projeto
n n n n n n	a a . d v . t x x x	. l l l l l
↓	↓	↓
Sequencial para todos os Projetos submetidos para apreciação	Dígito verificador	Sequencial, quando estudo possui Centro(s) Participante(s) e/ou Coparticipante(s)