



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DA VITÓRIA**

PAULO HENRIQUE ANDRADE DO NASCIMENTO

**IMPACTO DO DISTANCIAMENTO SOCIAL PROVOCADO PELA PANDEMIA DA
COVID-19 NO CONSUMO ALIMENTAR EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**

**VITÓRIA DE SANTO ANTÃO
2021**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DA VITÓRIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO**

PAULO HENRIQUE ANDRADE DO NASCIMENTO

**IMPACTO DO DISTANCIAMENTO SOCIAL PROVOCADO PELA PANDEMIA DE
COVID-19 NO CONSUMO ALIMENTAR EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM
TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado do Curso de Graduação em Nutrição do Centro Acadêmico de Vitória da Universidade Federal de Pernambuco em cumprimento a requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Prof^a. Dra Michelle Figueiredo Carvalho.

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

2021

Catálogo na Fonte
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFPE. Biblioteca Setorial do CAV.
Bibliotecário Jonatan Cândido, CRB-4/2292

N244i Nascimento, Paulo Henrique Andrade do.
Impacto do distanciamento social provocado pela pandemia de COVID-19 no consumo alimentar em crianças e adolescentes com transtorno do espectro do autismo / Paulo Henrique Andrade do Nascimento - Vitória de Santo Antão, 2021.
74 f.

Orientadora: Michelle Figueiredo Carvalho.
TCC (Bacharelado em Nutrição) - Universidade Federal de Pernambuco, CAV, Bacharelado em Nutrição, 2021.
Inclui referências.

1. Transtorno do espectro autista. 2. Comportamento alimentar. 3. COVID-19. Carvalho, Michelle Figueiredo (Orientadora). II. Título.

392.37 CDD (23. ed.) BIBCAV/UFPE - 256/2021

PAULO HENRIQUE ANDRADE DO NASCIMENTO

**IMPACTO DO DISTANCIAMENTO SOCIAL PROVOCADO PELA PANDEMIA DA
COVID-19 NO CONSUMO ALIMENTAR EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado do Curso de Graduação em Nutrição do Centro Acadêmico de Vitória da Universidade Federal de Pernambuco em cumprimento a requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição.

Aprovado em: 21/12/2021

Banca Examinadora:

Silvia Alves da Silva

Wylla Tatiana Ferreira e Silva

Michelle Galindo de Oliveira

Dedico este trabalho a todos que estiveram ao meu lado durante o período da minha graduação. Em especial ao meu pai (in memoriam) que sempre me incentivou a estudar e buscar o conhecimento. De onde estiveres sei que estarás orgulhoso.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por todas bençãos derramadas sobre mim durante toda a trajetória, por todos os livramentos, pela força espiritual para que eu pudesse continuar, mesmo com tantos empecilhos, enfim, por tudo que me fez chegar até este momento.

À minha família, em especial a meus pais, por todo o apoio e orientações dadas durante toda a minha vida, sendo a base fundamental na minha caminhada como ser humano e profissional.

À minha esposa, e guerreira, que foi meu pilar de sustentação, me dando todo o apoio e estando sempre presente nos momentos de dificuldade.

À minha filha, que é um presente de Deus na minha vida e modificou todo o meu objetivo, renovei minhas forças para continuar e nem pensar em desistir, pois para ela seria essa vitória.

Ao meu amigo, Luís Felipe que foi o grande incentivador para que eu iniciasse esse sonho.

A todos os amigos de sala de aula que participaram ativamente da construção deste momento.

À minha orientadora, Michelle Figueiredo Carvalho, por toda cumplicidade, generosidade, apoio, dedicação e por ser tão presente na construção deste trabalho.

À Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, por sido a referência no meu crescimento acadêmico.

Aos meus professores, que são o elo na busca do conhecimento, sem eles não seria possível a realização desse sonho. Agradeço por toda competência e dedicação.

À professora, Wylla Ferreira por não medir esforços em me ajudar, foi uma pessoa essencial que oportunizou a minha continuidade no curso.

À professora, Michele Galindo que em todos os momentos foi sempre solícita, com sua serenidade e seu censo humano me ajudou a medida do possível, você foi essencial na minha formação.

À banca examinadora, pelo tempo dedicado à avaliação desse trabalho. Por todas as contribuições construtivas para a excelência dessa monografia.

A todos, meu muito obrigado.

RESUMO

A pandemia provocada pela COVID-19 deu início a ações de isolamento social com a paralisação das atividades econômicas não essenciais, fechamento das escolas entre outros. Tais ações provocaram exacerbação dos sintomas entre as pessoas que sofrem de alguma condição de saúde mental pré-existente, a exemplo de crianças com o transtorno do espectro autista (TEA). O TEA é considerado um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por manifestações comportamentais acompanhadas por déficits na comunicação e interação social, padrões de comportamento repetitivos e estereotipados e um repertório restrito de interesses e atividades, que envolve várias modificações em nível genético e imunológico. O presente estudo tem o objetivo de investigar o impacto do distanciamento social provocado pela pandemia de COVID-19 no consumo alimentar em crianças com TEA. Tratou-se de estudo do tipo transversal, de caráter quantitativo, desenvolvido através de um banco de dados de uma pesquisa maior intitulada: “Impacto da pandemia de covid-19 na vida de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista (TEA), Pernambuco” realizada com 52 amostras (n=52). A pesquisa foi realizada de forma *online* por meio do preenchimento de um formulário construído via plataforma “*Google forms*®”. O link do questionário foi enviado para a população através da rede social *Whatsapp*®. Tendo como Público-Alvo pais ou acompanhantes/cuidadores de crianças e adolescentes (até 18 anos) com diagnóstico completo ou em andamento de Transtorno do Espectro Autista residentes em Pernambuco. Os resultados deste estudo apontam que as crianças e adolescentes participantes tiveram um diagnóstico precoce, entre 0 e 5 anos, dentre as crianças que apresentaram comorbidades associadas, o TDAH e o Transtorno de ansiedade foram as mais prevalentes. Entre as crianças que apresentaram estereotípias, o balançar das mãos (flapping) foi a que mais prevaleceu. Algumas crianças apresentaram comportamento de autoagressão, sendo a situação “quando contrariado” a resposta mais relatada na pesquisa. Foi visto que algumas crianças possuem acompanhamento nutricional, mais da metade das crianças fazem de 4 a 5 refeições e um pouco mais de 1/3 substituem as principais refeições por lanches. Foi verificado que também houve mudanças no comportamento alimentar e conseqüentemente no consumo alimentar antes e durante o isolamento social, onde houve um aumento tanto no consumo de produtos ultraprocessados quanto no consumo de frutas, verdura e legumes, esta última em menor proporção, bem como a diminuição no consumo de trigo, leite e derivados. É sabido que o isolamento social provocado pelo COVID-19 alterou as rotinas e acarretou mudanças de comportamento e consumo das crianças com TEA e que tais comportamentos podem interferir diretamente no estado nutricional dessas crianças modificando o seu consumo alimentar e ocasionando alterações nutricionais. O presente estudo mostrou que houve um aumento no consumo de ultraprocessados e do grupo de frutas, verduras e legumes e uma redução no consumo de trigo, leite e derivados, porém com um consumo alto, antes e durante a pandemia.

Palavras-chave: transtorno do espectro do autismo (TEA); comportamento alimentar; consumo alimentar; COVID-19; isolamento social.

ABSTRACT

The pandemic caused by COVID-19 started actions of social isolation with the stoppage of non-essential economic activities, closing of schools, among others. Such actions provoked exacerbation of symptoms among people who suffer from some pre-existing mental health condition, such as children with autism spectrum disorder (ASD). ASD is considered a neurodevelopmental disorder characterized by behavioral manifestations accompanied by deficits in communication and social interaction, repetitive and stereotyped behavior patterns and a restricted repertoire of interests and activities, which involves several modifications at the genetic and immunological level. This study aims to investigate the impact of social distancing caused by the COVID-19 pandemic on food consumption in children with Autism Spectrum Disorder (ASD). This was a cross-sectional, quantitative study, developed through a database of a larger research entitled: "Impact of the covid-19 pandemic on the lives of children and adolescents with autism spectrum disorder (ASD), Pernambuco" performed with 52 samples (n=52). The survey was conducted online by filling out a form built via the "Google forms®" platform. The questionnaire link was sent to the population through the Whatsapp® social network. The target audience is parents or caregivers of children and adolescents (up to 18 years old) with a complete or ongoing diagnosis of Autistic Spectrum Disorder residing in Pernambuco. The results of this study show that participating children and adolescents had an early diagnosis, between 0 and 5 years, among children who had associated comorbidities, ADHD and anxiety disorder were the most prevalent. Among the children who presented stereotypies, hand swinging (flapping) was the most prevalent. Some children showed self-harm behavior, and the situation "when contradicted" was the most reported response in the survey. Few children have nutritional monitoring, more than half of the children have 4 to 5 meals and a little more than 1/3 replace the main meals with snacks. It was found that there were also changes in eating behavior and consequently in food consumption before and during social isolation, where there was an increase both in the consumption of industrialized products and in the consumption of fruits, vegetables and vegetables, the latter to a lesser extent, as well as the decrease in consumption of wheat, milk and dairy products. It is known that the social isolation caused by COVID-19 changed the routines and resulted in changes in the behavior and consumption of children with ASD and that such behaviors can directly interfere in the nutritional status of these children, modifying their food consumption and causing nutritional changes. The present study showed that there was an increase in the consumption of ultra-processed products and the group of fruits and vegetables and a reduction in the consumption of wheat, milk and dairy products, but with a high consumption, before and during the pandemic.

Keywords: autism spectrum disorder (ASD); eating behavior; food consumption; COVID-19; social isolation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Variáveis das condições clínicas e comportamentais das crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista – Pernambuco, 2021.....28

Quadro 2 – Variáveis do comportamento alimentar e consumo alimentar das crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista – Pernambuco, 2021.....30

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Caracterização das variáveis associadas às condições clínicas e comportamentais, das crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista – Pernambuco, 2021.....33

TABELA 2 - Caracterização da variável do consumo alimentar associada ao comportamento alimentar, das crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista – Pernambuco, 2021.....36

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADDM	-	Autismand Developmental Disabilities Monitoring
OMS	-	Organização Mundial da Saúde
OPAS	-	Organização Pan-Americana de Saúde
SBP	-	Sociedade Brasileira De Pediatria
DHHS	-	Depto oh Health and Human Service
TCLE	-	Termo de Consentimento Livre e esclarecido
TDAAH	-	Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade
TEA	-	Transtorno do Espectro Autista
APA	-	American Psychiatric Association
CDC	-	Center for Disease Control and Prevention
TOC	-	Transtorno Obsessivo-Compulsivo
TOD	-	Transtorno Opositor-Desafiador
ASBAI	-	Associação Brasileira de Alergia e Imunologia
SPSP	-	Sociedade de Pediatria de São Paulo
CAAE	-	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
DSM-5	-	Manual de Diagnóstico e Estatística de Transtornos Mentais

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
HIPÓTESE	15
2 OBJETIVOS	16
2.2 Específico	16
3 JUSTIFICATIVA	17
4 REFERÊNCIAL TEÓRICO	18
4.1 Conceito do TEA	18
4.2 Epidemiologia do TEA	18
4.3 Características e fisiopatologia do TEA	19
4.4 Consumo alimentar dos indivíduos com TEA	21
4.5 Como a pandemia (COVID-19) afetou a qualidade de vida de crianças e adolescentes com TEA	22
5 MATERIAL E MÉTODOS	24
5.1 Desenho do estudo	24
5.2 Local do estudo	24
5.3 Público-alvo	24
5.4 Cálculo da amostra	24
5.5 Coleta de dados e instrumentos	25
5.6 Aspectos éticos	26
5.7 Análises dos dados	26
5.8 Variáveis do estudo	27
5.8.1 Variáveis das condições clínicas e comportamentais.....	27
5.8.2 Variáveis do comportamento alimentar e consumo alimentar	28
6 RESULTADOS	31
7 DISCUSSÃO	37
8 CONCLUSÃO	50
REFERÊNCIAS	51
ANEXO A – DISPENSA DE CARTA DE ANUÊNCIA	64
ANEXO B - CONVITE	65
ANEXO C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	66
(PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS)	66

ANEXO D – TERMO DE COMPROMISSO E CONFIDENCIALIDADE	68
ANEXO E – COMPROVANTE DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA	69
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO APLICADO NA PESQUISA	70

1 INTRODUÇÃO

A pandemia provocada pelo covid-19, uma infecção causada pelo novo coronavírus Sars-CoV-2, chegou oficialmente ao Brasil no dia 26 de fevereiro de 2020. Em meados de março, diante do aumento geométrico no número de casos e da inexistência de vacina ou de tratamentos eficazes para a doença, autoridades de saúde dos estados e municípios brasileiros deram início as ações de isolamento social, já implementadas em outros países, buscando a diminuição substancial do contato interpessoal. Essas ações incluíram a paralisação de todas as atividades econômicas não essenciais, o fechamento de escolas e recomendações expressas para que as pessoas ficassem em suas casas o maior tempo possível (INLOCO, 2020).

Diante deste fato, a propagação desta infecção surpreendeu o mundo, mais de 200 países foram afetados infectando milhões de pessoas. Sua principal manifestação é uma síndrome gripal que pode evoluir rapidamente para uma pneumonia atípica e afetar outros sistemas fisiológicos importantes, como o sistema cardiovascular, digestivo e o sistema imunológico. (ZHOU et al. 2020; ZHU et al. 2019)

No entanto, de acordo com algumas evidências de pesquisa, a pandemia de COVID-19 também está revelando uma lacuna potencial nos serviços de saúde mental durante as emergências (LIMA et al. 2020). Em particular, o surto de COVID-19 resultaria em níveis mais elevados de sofrimento psicológico entre a população (LIMA et al. 2020), bem como um maior risco ou exacerbação dos sintomas entre as pessoas que sofrem de alguma condição de saúde mental pré-existente (YAO et al. 2020), a exemplo de crianças com transtorno do espectro autista (TEA)

Segundo o Manual de Diagnóstico e Estatística de Transtornos Mentais (DSM-5), o Transtorno do Espectro Autista (TEA) é considerado um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por manifestações comportamentais acompanhadas por déficits na comunicação e interação social, padrões de comportamentos repetitivos e estereotipados e um repertório restrito de interesses e atividades (DSM-5, 2014).

O autismo é um tipo de transtorno global do desenvolvimento de maior relevância devido a sua elevada prevalência. Estima-se, de acordo com estudo

divulgados recentemente pelo CDC - Center for *Disease Control and Prevention* (2020), que a prevalência de TEA é de 18.5 por 1.000 crianças com 8 anos. Isso significa que, a cada 54 crianças com 8 anos de idade nos Estados Unidos uma tem o diagnóstico de TEA (MAENNER, M.J., SHAW, K.A., BAIO, J., et al., 2016). No contexto brasileiro, não há dados suficientes de prevalência nacional, apenas existem estudos pontuais e antigos. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que 1% da população mundial seja autista, portanto, com base nesta estimativa, espera-se que existam 2 milhões de autista no Brasil (OPAS/OMS, 2021)

A fisiopatologia do TEA envolve várias modificações em nível genético e imunológico, como o aumento de citocinas inflamatórias e resposta imune anormal em vários níveis (ORMSTAD et al. 2018). O TEA apresenta alterações no processamento sensorial que afeta o comportamento alimentar destes indivíduos (CERMAK; CURTIN; BANDINI, 2010; SUAREZ, 2012; ZOBELLACHIUSA, et al., 2015). Dentre as características do comportamento alimentar no TEA estão: a seletividade alimentar; a recusa de alimentos, pelo fato de haver uma resistência a provar novos alimentos e a indisciplina durante as refeições. São esses fatores que fazem com que a criança autista possua uma dieta monótona e de variedade limitada, acarretando prováveis carências nutricionais (SILVA, 2011).

Entre as populações vulneráveis, os jovens com TEA são de preocupação especial com o impacto que o surto de COVID-19 pode gerar em seu bem-estar e cotidiano, pois, essas crianças dependem de suas terapias e atendimentos com especialistas para dar continuidade ao seu tratamento, ou seja, precisam de um apoio específico para preservar sua saúde mental durante a pandemia (NARZISI, 2020).

O surto de COVID-19, sem dúvida, alterou a situação social em ritmo acelerado, provocando uma rápida mudança, fato que pode aumentar as dificuldades dos indivíduos com TEA de se adaptarem a uma nova rotina. Sabe-se que o isolamento social acarretou mudança brusca na rotina de atendimentos e de atividades escolares destas crianças e adolescentes (ERREN et al. 2020).

As alterações na rotina em indivíduos com TEA pode gerar, por exemplo, o retorno ou piora dos comportamentos disruptivos e das crises de ansiedade, aumentando o uso de medicações e da necessidade de retorno às terapias (HONG et al. 2015). Ademais, o comportamento compulsivo, mudanças quali/quantitativas

no consumo alimentar e aumento da seletividade alimentar são fatores importantes a serem investigados durante este período, uma vez que estão envolvidos nas mudanças comportamentais e na saúde neurofisiológica desses indivíduos.

HIPÓTESE

Diante dos impactos que o distanciamento social provocado pela Covid-19 pode ter acarretado, o presente estudo pode apresentar resultados negativos como mudanças quali/quantitativa no consumo alimentar dos indivíduos com TEA, bem como, apresentarem um aumento no consumo de produtos ultraprocessados e baixo consumo de frutas, verduras e legumes.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Investigar o impacto do distanciamento social provocado pela pandemia da COVID-19 no consumo alimentar de crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista.

2.2 Específico

- Identificar as características clínicas e comportamentais.
- Averiguar as características de comportamento alimentar e suplementação nutricional.
- Analisar o consumo alimentar das crianças antes e durante o distanciamento social.

3 JUSTIFICATIVA

As crianças com autismo apresentam uma dificuldade de adaptação ao novo, preferem à adesão à rotina ao qual já estão acostumadas. Antes da pandemia, se tinha uma rotina de atividades escolares e terapias, e com o início do isolamento social, as escolas e clínicas de acompanhamento de crianças com TEA tiveram suas atividades interrompidas, bem como, o contato com os profissionais que já as acompanhavam e que faziam parte de sua rotina. A interrupção dessa rotina pode acarretar retrocesso em alguns aspectos comportamentais, crises de ansiedade e alterações no consumo alimentar, gerando comportamentos compulsivos, mudanças quali/quantitativas neste consumo e piora da seletividade alimentar. Neste contexto, é relevante saber se o distanciamento social imposto pela COVID-19 pode acarretar mudanças quali/quantitativa no consumo alimentar e, conseqüentemente apresentar comportamento alimentar compulsivo, o que motivou a realização desse estudo, uma vez que um consumo alimentar inadequado afeta os processos de crescimento e desenvolvimento, em especial nesta população, o que pode acarretar piora dos comportamentos e sintomas gastrointestinais.

4 REFERÊNCIAL TEÓRICO

4.1 Conceito do TEA

O TEA é caracterizado por uma desorganização neural influenciada por múltiplos fatores genéticos, ambientais e imunológicos que desempenham um papel na sua patogênese, de modo a apresentar comprometimento no comportamento como deficiências na interação social, na linguagem, na comunicação e no jogo imaginativo. Além disso, inclui padrões limitados, repetitivos e estereotipados de comportamentos, atividades e interesses (APA, 2014). Os modos repetitivos podem estender-se aos hábitos alimentares da criança autista, que exibe desintegração sensorial, podendo limitá-la a consumir poucas categorias de alimentos, diminuindo sua consistência alimentar e ainda associar tal consumo a hábitos específicos (WILLIAMS; WRIGHT, 2008).

4.2 Epidemiologia do TEA

Nos últimos anos, a prevalência de TEA apresentou aumento significativo. Estimativas mais recentes do Center for Disease Control and Prevention (CDC) de prevalência de TEA é de 18.5 por 1.000 crianças com oito anos. Isso significa que, a cada 54 crianças com 8 anos de idade nos Estados Unidos uma tem o diagnóstico de TEA (MAENNER, M.J., SHAW, K.A., BAIIO, J., et al., 2016). Isso é aproximadamente 10% maior que a estimativa de prevalência de 16.8, publicada em 2014 (BAIO, J.; WIGGINS, L.; CHRISTENSEN, D.L.; et al., 2014), e aproximadamente 175% maior que as primeiras estimativas, relatadas pela *Autism and Developmental Disabilities Monitoring* (ADDM) em 2000 e 2002. No contexto brasileiro, não há dados suficientes de prevalência nacional, apenas existem estudos pontuais e antigos. A OMS estima que 1% da população mundial seja autista, portanto, com base nesta estimativa, espera-se que existam 2 milhões de autista no Brasil (OPAS/OMS, 2021).

4.3 Características e fisiopatologia do TEA

Além das características percebidas no comportamento, na linguagem e na interação social, as comorbidades gastrointestinais são comuns em crianças com TEA, tais como: constipação crônica, diarreia e dor abdominal. E, apesar de muitas vezes negligenciadas, há evidência da associação entre a presença de sintomas gastrointestinais e a gravidade da síndrome, uma vez que indivíduos que cursam com o TEA e sintomas gastrointestinais tendem a apresentar maior irritabilidade, ansiedade e isolamento social (SANCTUARY et. al., 2018)

As crianças com TEA têm maior risco de apresentarem dificuldades alimentares, como a recusa e seletividade de determinados alimentos, disfunções motoras-orais e diversos problemas comportamentais (LEDFORD; GAST, 2006). No TEA, a severidade da recusa e a persistência em certos alimentos se devem principalmente à ativação de padrões específicos da sensibilidade gustativa e características neuropsicológicas típicas do transtorno, como a rigidez comportamental (RICCIO et al., 2018). Além disso, podem apresentar deficiências de micronutrientes essenciais em comparação com outras crianças na mesma faixa de desenvolvimento (LIU et al., 2016). Sendo assim, os comportamentos alimentares específicos de crianças com TEA podem contribuir no desenvolvimento de deficiências nutricionais (RANJAN; NASSER, 2015). Dentre as deficiências de nutrientes causadas pelo padrão alimentar de crianças com TEA, há registro de ingestão significativamente menor de proteína, cálcio, fósforo, selênio, vitamina D, tiamina, riboflavina e vitamina B12 (ESTEBAN-FIGUEROLA et al., 2019). Yamane, Fuji e Hijikata (2020) apontam ainda o fato de que saciar a fome da criança com autismo apenas com seus alimentos favoritos faz com que ela perca ainda mais o interesse em experimentar novos alimentos.

Soma-se a isso o fato de que crianças com TEA também apresentam uma sensibilidade oral atípica, recusando mais alimentos e ingerindo menos vegetais em comparação a outras crianças, segundo Rodrigues (2020), as crianças que possuem melhor processamento sensorio-oral são aquelas que mais consomem vegetais. Ademais, a hipersensibilidade sensorial do paladar e olfato é associada a taxas mais altas de recusa alimentar (CHISTOL et al., 2018). Dessa forma, a falta de variedade

alimentar pode colocar os indivíduos em risco de inadequações nutricionais (LIU et al., 2016).

A patogênese do TEA se comporta de maneira multifatorial, associado a fatores genéticos e ambientais que envolvem aspectos cerebrais, bioquímicos, mas também sistêmicos, que muitas vezes fogem do âmbito do sistema nervoso, mas que acarreta efeitos secundários ao cérebro da criança. Além dessas causas, o autismo possui associação direta com alterações do sistema imune e está relacionado com diversos distúrbios metabólicos, como por exemplo, o estresse oxidativo das células, deficiências associadas a metilação do DNA, erros relacionados a função da mitocôndria e eliminação ineficaz de metais pesados pelo organismo (LÁZARO, 2016).

Atualmente, acredita-se que a maturidade intestinal tem grande importância no desenvolvimento cognitivo da criança. Dessa forma o comprometimento deste pode desencadear vários problemas como a maior probabilidade de toxicidades, podendo ser considerada uma das principais causas no aparecimento de doenças neurais (McBRIDE, 2011). Assim, a amamentação torna-se fundamental para proteção e prevenção, por desenvolver essa microbiota intestinal mais benéfica, e assim, não desencadeando aumento dos níveis de comprometimento do TEA (SELIM; AYADHJ, 2013). Essa relação está associada com ocorrências de respostas imunes exacerbadas a certas proteínas alimentares, podendo ser, por exemplo, a caseína, proveniente do leite, e a gliadina, proveniente do glúten, que podem apresentar uma resposta inflamatória, levando ao aumento da toxicidade, que por sua vez atravessam a barreira hematoencefálica e atuam nos receptores opióides no sistema nervoso central (GALIATSATOS et.al., 2009).

Apesar de haver essa relação e uma variedade de sintomas presentes com a sensibilidade ao glúten, ainda não há comprovação suficiente no que diz respeito à retirada total do glúten da dieta no tratamento para o autismo. No entanto o perfil desses pacientes ainda não está claro (BUIE, 2013). Uma das respostas da utilização de dietas isenta de glúten está relacionada com a melhora na deficiência nutricional por má absorção e dos sintomas gastrointestinais resultantes da sensibilidade ao glúten não diagnosticada.

4.4 Consumo alimentar dos indivíduos com TEA

Com relação ao hábito alimentar dessas crianças, a seletividade alimentar é a preocupação mais comum, em virtude da sua repercussão negativa no estado nutricional e no crescimento (BARNHILL et. al., 2018). Portanto, deve-se ter atenção à ingestão de alimentos não saudáveis, bem como à restrição e monotonia alimentar dessas crianças. Devido a essas peculiaridades no comportamento alimentar, crianças com TEA tendem a ter algumas deficiências nutricionais. As deficiências mais comuns nesse grupo são as de cálcio, zinco, magnésio, antioxidantes e ômega 3, além de excesso de cobre. Por isso, o planejamento e cuidado com a alimentação dessas crianças devem ser redobrados, a fim de garantir-lhes uma boa nutrição (WON et. al., 2013). Esta seletividade alimentar reflete no estado nutricional de cada criança, produzindo também sérias carências nutricionais que perpetuarão até sua vida adulta (BANDINI et al., 2010)

O consumo de alimentos ultraprocessados vem sendo associado ao excesso de peso em adolescentes e adultos sem TEA (BANDINI et. al., 2014; LOUZADA et. al., 2015; TAVARES et. al., 2012). Essa associação é explicada pela baixa qualidade nutricional dos alimentos ultraprocessados. Estudos apontam que as crianças com TEA têm preferências por alimentos à base de amido, lanches e alimentos ultraprocessados, e apresentam relutância ao consumo de frutas e vegetais (SCHRECK et. al., 2004; EMOND et. al., 2010; LIU et. al., 2016). Sabe-se que frutas e hortaliças são alimentos de grande importância para o aporte de micronutrientes essenciais ao crescimento e desenvolvimento da criança, além de auxiliarem na prevenção e no controle de doenças e reforçarem o sistema imune (BRASIL, 2015).

Há uma correlação significativa entre carências de micronutrientes e a piora dos sintomas autísticos (LIU et. al., 2016). Portanto, o baixo consumo de frutas e hortaliças representa um risco para a saúde das crianças com TEA, pois pode levar a carências nutricionais e afetar negativamente a sintomatologia do transtorno.

Sabe-se que o TEA exerce forte influência na dinâmica familiar, por isso a necessidade de promover um cuidado integral e longitudinal (GOMES et. al., 2015). De forma sistemática, observa-se que um dos maiores desafios para uma criança com TEA está relacionado a alimentação, e esses fatores se dão claramente pela

resistência ao novo, criando quase que um bloqueio por novas experiências alimentares (CARVALHO, 2012).

4.5 Como a pandemia (COVID-19) afetou a qualidade de vida de crianças e adolescentes com TEA

Atualmente, a população mundial vem enfrentando uma pandemia provocada pelo novo coronavírus denominado de SARS-CoV-2, esse é o vírus responsável pela doença infecciosa conhecida como COVID-19 (FREITAS; ALVES; GAÍVA, 2020). O acometimento global provocado por essa patologia deve-se a sua característica de alta contagiosidade, uma vez que sua transmissão ocorre facilmente por gotículas respiratórias ou por contato direto, facilitando a multiplicação de pessoas infectadas pelo vírus (PEREIRA et al., 2020)

Em todo o mundo foi instalada estratégias que auxiliassem na contenção da transmissão da doença, dentre essas ações, destaca-se: o distanciamento social que consiste em evitar aglomerações de pessoas, proibindo por exemplo shows, eventos esportivos, aulas presenciais em escolas e universidades; e o isolamento social que consiste em as pessoas não saírem de suas casas com a finalidade de evitar a transmissão do vírus (PEREIRA et al., 2020). A suspensão das atividades escolares, confinamento de crianças e adolescentes em suas casas durante a nova pandemia, acabou por afetar o desenvolvimento psicomotor e a saúde mental destes (AYDOGDU, 2020). Nesse sentido, uma vez que as escolas consistem em um ambiente que permite a socialização das crianças fora do núcleo familiar, assim como seu desenvolvimento psicomotor e cognitivo, sendo ainda o local onde elas passam a maior parte do tempo durante o dia, logo com a paralisação das atividades escolares e a falta de interação com outras crianças, a falta destes, têm o potencial de interferir na saúde mental dos estudantes (SBP, 2020; MELO et. al., 2020).

Assim, as mudanças nas vidas cotidianas dos jovens e o cenário atual da pandemia, no qual se perpetua o medo da infecção, o tédio, o estresse, o desamparo, a falta de contato com os amigos, a falta de atividades e a frustração, são fatores capazes de provocar consequências negativas para a saúde mental e o desenvolvimento infantil (ARAÚJO, 2020).

Nesse contexto, crianças e adolescentes mostram-se como um grupo vulnerável frente às complicações psicossociais do atual cenário, uma vez que eles não apresentam as mesmas capacidades de comunicação e entendimento da situação como os adultos (CAO, et al., 2020; TANG, et al., 2020) e com medidas de isolamento e distanciamento social adotadas para diminuir a disseminação do vírus, interrompeu-se o desenvolvimento das relações sociais das crianças e adolescentes (MECHILI, et al., 2020; TANG, et al., 2020).

Em tempos normais, famílias de crianças e adolescentes portadores de TEA enfrentam enormes desafios para minimizar o potencial sofrimento causado pelo quadro e promover o desenvolvimento de seus filhos. Em tempos de pandemia de COVID-19 novas dificuldades surgiram, tornando necessárias medidas de ajuste (SBP, 2020). O isolamento social adotado como forma de contenção da contaminação (SBP, 2020; BRASIL, 2020; OPAS/OMS, 2020; BRASIL, 2020), por exemplo, exige uma reestruturação da rotina que pode afetar adversamente as pessoas com o transtorno do espectro autista, sabidamente sensíveis a mudanças e alterações do seu dia a dia.

No caso de pessoas com TEA, tudo é ainda mais complicado. Grande parte dos autistas apresenta resistência a mudanças (APA, 2013; ALMEIDA et. al., 2019; GIKOVATE; BRITO, 2019; BAUMER; SPENCE, 2019). É sabido que crianças com autismo gostam e necessitam de rotina, e que mudanças repentinas do cotidiano podem desencadear alterações emocionais e comportamentais, tornando-as mais irritadas, agitadas, ansiosas e até mesmo agressivas (APA, 2013; ALMEIDA et. al., 2019; GIKOVATE; BRITO, 2019; COURTENAY; PERERA, 2020).

5 MATERIAL E MÉTODOS

5.1 Desenho do estudo

Estudo do tipo transversal, de caráter quantitativo, desenvolvido através de um banco de dados de uma pesquisa maior intitulada: “Impacto da pandemia de covid-19 na vida de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista (TEA), Pernambuco”.

5.2 Local do estudo

A pesquisa foi realizada de forma *online* por meio do preenchimento de um formulário construído via plataforma “*Google forms*®”. O link do questionário foi enviado para a população através da rede social *Whatsapp*®.

5.3 Público-alvo

O público-alvo são pais ou acompanhantes/cuidadores de crianças e adolescentes.

- Critérios de inclusão: pais ou acompanhantes/ cuidadores de crianças e adolescentes com diagnóstico de TEA ou em andamento, menores ou igual a 18 anos, residentes em Pernambuco.
- Critérios de exclusão: pais ou acompanhantes/cuidadores sem escolaridade e residentes de outros estados.

5.4 Cálculo da amostra

Para o cálculo amostral do número de indivíduos recrutados para a pesquisa utilizou-se como base o estudo realizado no Brasil em 2011, no Interior de São Paulo, na cidade de Atibaia, no qual a prevalência foi de 1 autista para cada 367 crianças neurotípicas. Dessa forma foi estabelecido uma amostra de 300 crianças.

5.5 Coleta de dados e instrumentos

A pesquisa foi realizada completamente em ambiente virtual (utilização de questionário online enviado pelo WhatsApp). A equipe da pesquisa foi composta por profissionais nutricionistas, educadores físicos, psicólogo e pedagogos. Os participantes foram recrutados de forma aleatória através do *link* gerado via plataforma “Google forms®” da Google, encaminhado pelo aplicativo de rede social e mensagens instantâneas (*Whatsapp*®). O *link* foi distribuído a partir da lista de contato dos participantes da pesquisa. No caso, o participante que não finalizou o preenchimento do questionário, o mesmo foi automaticamente invalidado pela plataforma *Google forms*®. O formulário esteve disponível no link: <https://forms.gle/XEmbeitYqR5TL1ft6>. A pesquisa ficou disponível *online* até 31 de agosto de 2021 e leva aproximadamente 10 minutos para ser respondido.

O questionário *online* foi construído para este estudo, contendo informações sobre contexto familiar (aspecto demográficos, grupo familiar, aspectos psicológicos) e contexto da criança (terapias, comportamentos, educação e interações sociais, medicação, sono, atividade física, alimentação e nutrição) para coletar dados antes e durante o distanciamento social. O questionário foi elaborado com base em estudo anterior de Colizzi M., et al (2020) no qual investigou o impacto psicossocial e comportamental da pandemia de COVID-19 sobre indivíduos com TEA na Itália, bem como, a partir de uma construção coletiva e de reflexões dos pesquisadores e profissionais que fazem parte da equipe deste projeto. Vale ressaltar que não existe na literatura questionários validados nesta perspectiva de investigação dos impactos da pandemia de COVID-19 neste público-alvo.

Todos os participantes ao acessar o *link*, tinham acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), no qual continha todas as informações sobre a proposta do estudo, procedimentos, benefícios dos participantes e informações para contato com os pesquisadores. Bem como se o participante aceitava ou não participar da pesquisa. O participante deveria informar seu e-mail para o envio automático das suas respostas com uma cópia do TCLE. Após o aceite pelo TCLE, o voluntário seria direcionado as perguntas envolvendo os seguintes campos de desenvolvimento: aspecto sociodemográficos, grupo familiar, aspectos psicológicos, terapias, educação, interações sociais, medicação, sono, atividade

física, alimentação e nutrição. Todavia, o eixo de identificação trouxe perguntas que fez menção a função que ocupa na vida da criança ou jovem, sobre se é pai ou mãe ou cuidador, se tem o diagnóstico de TEA, se tem comorbidades associadas e com que idade aconteceu o diagnóstico, bem como, se o mesmo ocorreu por profissional neuropediatra ou psiquiatra infantil.

O questionário possui 66 questões, sendo abertas e fechadas, envolvendo o contexto familiar, da criança e do jovem com TEA. Nas questões abertas, em sua maioria são respostas de múltiplas escolhas. Os participantes tinham o direito de não responder qualquer questão e/ou interromper o preenchimento da pesquisa a qualquer momento, sem a necessidade de explicação ou justificativa e sem nenhum prejuízo. Caso o participante desejasse se retirar da pesquisa, poderia informar através dos contatos no TCLE e receberia a resposta de ciência do pesquisador quanto a sua retirada da pesquisa, porém, como não ocorreu identificação no questionário, o pesquisador ficaria impossibilitado de excluir os dados da pesquisa após o processo de consentimento.

5.6 Aspectos éticos

Todos os procedimentos descritos foram submetidos e analisados pela Comissão de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Pernambuco Recife (UFPE - Recife) e do Centro Acadêmico de Vitoria de Santo Antão (UFPE - CAV) e estão de acordo com as recomendações e respeitando os princípios éticos de pesquisa com humanos e coleta de dados por formulário eletrônico, preconizados pelo CONEP (Comissão Nacional de Ética em Pesquisa), de acordo com as normas da Resolução CNS nº 510/ 2016. O presente trabalho foi aprovado pelo comitê de ética, segundo o número do CAAE - 46754221.2.0000.5208.

5.7 Análises dos dados

Os dados foram exportados da plataforma *Google forms*® para a *Microsoft Excel*® versão 10, para as análises estatísticas. A estatística descritiva será usada para caracterizar a amostra dos participantes da pesquisa e foram apresentadas em percentuais e valores absolutos. Os dados coletados foram armazenados na

plataforma *Google Drive*®, de forma anônima, e serão arquivados no computador pessoal da pesquisadora responsável pelo período de cinco anos.

5.8 Variáveis do estudo

A análise das variáveis das condições clínicas e comportamentais e do comportamento alimentar e consumo alimentar foi realizada através de um questionário apresentando perguntas abertas e fechadas, envolvendo o contexto familiar e contexto da criança e do jovem com TEA.

5.8.1 Variáveis das condições clínicas e comportamentais

As variáveis das condições clínicas e comportamentais são: Diagnóstico do TEA, profissional responsável pelo diagnóstico, idade de diagnóstico, comorbidades, quais as comorbidades, estereotipias, aumento das estereotipias durante a pandemia, autoagressão e situações que ocorrem a autoagressão. Cada variável apresenta alternativas de acordo com sua abordagem. Algumas variáveis receberam uma nova classificação, tendo as possibilidades de respostas agrupadas e/ou reclassificadas, são elas: a variável idade de diagnóstico, que foi agrupada em faixas etárias de 0-5 anos, 6-10 anos e 11-15 anos; a variável sobre as comorbidades foi agrupada em até: 3 comorbidades, 2 comorbidades e 1 comorbidade; a variável estereotipias foi classificada em sim ou não e a variável de situações que ocorrem a autoagressão foram reagrupadas em: 3 ou mais situações, 2 situações e 1 situação, as demais variáveis permaneceram com as classificações de acordo com o questionário original da pesquisa. O quadro 1 descreve as variáveis/perguntas e suas respectivas classificações.

Quadro 1 – Variáveis das condições clínicas e comportamentais das crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista – Pernambuco, 2021.

VARIÁVEIS	CLASSIFICAÇÃO
Diagnóstico de TEA.	Sim Não Em andamento

Profissional responsável pelo diagnóstico.	Neuropediatra Psicólogo Terapeuta ocupacional Outro (Qual?) _____
Idade de diagnóstico.	0-5 anos 6-10 anos 11-15 anos
Comorbidades associadas ao TEA	Sim Não
Quais comorbidades?	Até 3 comorbidades Até 2 comorbidades Até 1 comorbidade
Estereotipias	Sim Não
Durante o distanciamento social, tem aumentado as estereotipias?	Sim Não
Autoagressão	Sim Não
Se sim, em que situações isso acontece?	Em 3 ou mais situações Em até 2 situações Em 1 situação

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

5.8.2 Variáveis do comportamento alimentar e consumo alimentar

As variáveis do comportamento alimentar e consumo alimentar são: acompanhamento nutricional, dieta de restrição, prescrição/indicação da dieta restritiva, suplementos nutricionais, quem prescreveu os suplementos, se a criança apresenta ou tem alguma alergia e/ou intolerância alimentar, quantas refeições realiza durante o dia, se a pessoa com TEA costuma substituir as refeições principais (café da manhã, almoço e jantar) pelos lanches, se durante o distanciamento social tem sido mais difícil monitorar o consumo de alimentos da pessoa com TEA, consumo de frutas, verduras e legumes, antes e durante o distanciamento social, consumo de trigo, leite e derivados antes e durante o

distanciamento social e o consumo de alimentos ultraprocessados (por exemplo, biscoito recheado, salgadinho de milho, guloseimas, embutidos, enlatados), antes e durante o distanciamento social. Cada variável/pergunta apresentam classificações de acordo com sua abordagem. Algumas variáveis receberam uma nova classificação, tendo as possibilidades de respostas agrupadas ou reclassificadas, são elas: as variáveis sobre dieta de restrição, a ingestão de suplementos e a presença de alergia e/ou intolerância alimentar que foram classificadas em sim ou não e as variáveis de consumo alimentar antes e durante a pandemia dos grupos de frutas, verduras e legumes, trigo, leite e derivados e de alimentos industrializados que foram reagrupadas da seguinte forma: O consumo de uma a três vezes ao dia e acima de 4 vezes ao dia foram agrupados como diário, o consumo de 1 a 3 vezes por semana ou mais de quatro vezes por semana foram agrupados como semanal e não consome ou raramente consome foram reagrupados como não consome. O quadro 2 descreve as variáveis/perguntas e suas respectivas classificações.

Quadro 2 – Variáveis do comportamento alimentar e consumo alimentar das crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista – Pernambuco, 2021.

VARIÁVEIS / PERGUNTAS	CLASSIFICAÇÃO
Acompanhamento nutricional	Sim Não Às vezes
Dieta de restrição	Sim Não
Prescrição/indicação da dieta restritiva.	Nutricionista Médico Ninguém, faço por conta própria
Suplementos nutricionais.	Sim Não
Quem prescreveu os suplementos?	Nutricionista Médico Ninguém, faço por conta própria
Seu filho tem alguma alergia e/ou intolerância alimentar?	Sim Não

Números de refeições durante o dia.	Até 2 refeições 3 refeições 4 a 5 refeições Acima de 6 refeições
A pessoa com TEA costuma substituir as refeições principais (café da manhã, almoço e jantar) pelos lanches?	Sim Não
Durante o distanciamento social você tem achado mais difícil monitorar o consumo de alimentos da pessoa com TEA?	Sim Não Às vezes
Consumo de frutas, verduras e legumes, antes do distanciamento social.	Diário Semanal Não consome
Consumo de frutas, verduras e Legumes, durante o distanciamento social.	Diário Semanal Não consome
Consumo de trigo, leite e derivados antes do distanciamento social.	Diário Semanal Não consome
Consumo de trigo, leite e derivados durante o distanciamento social.	Diário Semanal Não consome
Consumo de alimentos ultraprocessados (por exemplo, biscoito recheado, salgadinho de milho, guloseimas, embutidos, enlatados), antes do distanciamento social.	Diário Semanal Não consome
Consumo de alimentos ultraprocessados (por exemplo, biscoito recheado, salgadinho de milho, guloseimas, embutidos, enlatados) durante o distanciamento social.	Diário Semanal Não consome

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

6 RESULTADOS

Analisando os resultados do questionário de pesquisa, foi constatado um total de 56 participações, sendo 52 consideradas válidas e 4 consideradas inválidas pelos critérios de inclusão e exclusão, dentre as participações aptas 48 delas possuíam diagnóstico de TEA confirmado (92,30%) e 4 com diagnóstico em andamento (7,70%).

Com relação à idade de diagnóstico, houve uma separação por faixas etárias, de 0 a 5 anos com 37 crianças (77,08%), de 6 a 10 anos com 10 crianças (20,83%) e de 11 a 15 anos com apenas 1 (um) adolescente (2,09%), vale salientar que foi considerado apenas respostas onde as crianças ou adolescentes já tinham diagnóstico confirmado. Por conseguinte, dentre as crianças que estão com diagnóstico em andamento, 3 (75%) relataram está tendo sua avaliação profissional realizada por um Neuropediatra e 1 (25%) por um Psicólogo.

Dentre os assuntos abordados na pesquisa, foi analisada a variável clínica que relaciona as comorbidades ao autismo, tendo a resposta NÃO com maior porcentagem 61,54% contra 38,46% da resposta SIM, que apesar de ter tido uma menor porcentagem, nos mostra que as crianças podem estar associando mais de uma comorbidade. Neste caso, a variável quais comorbidades sofreu uma nova classificação para facilitar a leitura dos dados, foram criadas faixas agrupadas de até 3 comorbidades, até 2 comorbidades e até 1 comorbidade. Sendo assim, foi analisado e visto que dentre as crianças que apresentam comorbidades as que possuem apenas 1 comorbidade foi mais frequente com 55% da amostra (Tabela 1). As comorbidades que foram analisadas no questionário foram TDAH (Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade), TOD (Transtorno Opositor Desafiante), TOC (transtorno obsessivo compulsivo), Transtorno de ansiedade e Epilepsia. Sendo o TDHA e o transtorno de ansiedade as comorbidades mais prevalentes.

Também foram analisadas algumas variáveis comportamentais, como por exemplo: estereotípias e comportamento de autoagressão. Com relação às estereotípias, 84,61% apresentam pelo menos 1 estereotípia (tabela 1), tendo crianças com associação de até 3 estereotípias. Dentre as crianças que apresentam alguma(as) estereotípia(as) a de maior prevalência é o balançar das mãos (flapping), dentre outras citadas, como: balançar o corpo, bater palmas, estralar os dedos,

ecolalia, expressões faciais, estereotipias vocais e girar. O questionário avaliou se durante o distanciamento social houve um aumento das estereotipias, onde foi visto que dentre as crianças que apresentaram alguma estereotipia em 89,04% foi relatado um aumento das estereotipias durante o distanciamento social.

E por fim, foi avaliado que 67,31% das crianças com TEA não apresentaram comportamento de autoagressão e 32,69% apresentaram em alguma situação este tipo de comportamento (Tabela 1). As situações analisadas no questionário foram: Quando foge da rotina, Quando contrariado, Quando tem que comer algo que não gosta e Outros. Nesta variável houve uma nova classificação, em 3 ou mais situações, em até 2 situações e em 1 situação, tendo as crianças que apresentaram 1 (41,18%) ou 2 (41,18%) situações descritas anteriormente, os maiores percentuais avaliados.

TABELA 1 - Caracterização das variáveis associadas às condições clínicas e comportamentais, das crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista – Pernambuco, 2021.

Variáveis Clínicas		n	%
Diagnóstico de TEA *	Sim	48	92,30%
	Em andamento	4	7,70%
Idade de diagnóstico **	0-5 anos	37	77,08%
	6-10 anos	10	20,83%
	11-15 anos	1	2,09%
Profissional responsável pelo diagnóstico.	Neuropediatra	3	75%
	Psicólogo	1	25%
Comorbidades associadas ao TEA	Sim	20	38,46%
	Não	32	61,54%
Quais comorbidades? ***	Até 3 comorbidades	3	15%
	Até 2 comorbidades	6	30%
	Até 1 comorbidade	11	55%
Estereotipias	Sim	44	84,61%
	Não	8	15,39%
Durante o distanciamento social, tem aumentado as estereotipias? ****	Sim	37	84,09%
	Não	7	15,91%

Autoagressão	Sim	17	32,69%
	Não	35	67,31%
Se sim, em que situações isso acontece? *****	Em 3 ou mais situações	3	17,64%
	Em até 2 situações	7	41,18%
	Em 1 situação	7	41,18%

TEA – Transtorno do Espectro Autista / *n=52 total de crianças com diagnóstico e em andamento / **n=48 devido a 4 crianças estarem com o diagnóstico em andamento / ***n=20 que respondeu sim para comorbidade / ****n=44 tendo uma resposta SIM excluída por apresentar divergência nas informações, restando 37 respostas SIM / *****n=17 número de respostas SIM com relação a autoagressão.

Com relação às variáveis de comportamento alimentar e consumo alimentar, algumas informações são importantes serem analisadas como, por exemplo, se a criança tem acompanhamento com um profissional nutricionista, foi demonstrado que 41 das 52 crianças e adolescentes do total da pesquisa não têm acompanhamento com um nutricionista, isso equivale a 78,85% das crianças (Tabela 2).

Dentre as análises de dietas, 15,39% das crianças fazem dieta restritiva, das quais 50% são acompanhadas por nutricionista e dentre as dietas apresentadas na pesquisa 50% fazem restrição do glúten e de caseína, dentre outras citadas como é o caso da dieta baseada em orgânicos e a restrição de açúcar, a soma de tais percentuais equivalem a mais de 100% devido a possibilidade de respostas múltiplas para o mesmo questionamento (Tabela 2).

Com relação à ingestão de suplementos nutricionais, 48,08% das crianças fazem uso de suplementos. Dentre as crianças que fazem uso de suplementos nutricionais apenas 20% foi prescrita pelo nutricionista e um dado preocupante é que 12% utilizam suplementos por conta própria (Tabela 2). Os suplementos pesquisados foram: Vitamina D, Vitaminas do complexo B, ômega 3 e Outros. Tendo como maior consumo por parte das crianças a suplementação de ômega 3 e Vitamina D.

Outra variável importante a ser estudada é com relação a alergias e intolerâncias alimentares, foi constatado que 84,61% das crianças não apresentam nenhuma dessas alterações alimentares e dentre as que apresentam (15,39%), a

alergia a proteína da vaca se mostra em um maior número de crianças, tendo a sensibilidade ao glúten não celíaco, dentre outras alterações constatada na pesquisa (Tabela 2).

Quando se leva em consideração às quantidades de refeições que a pessoa com TEA realiza durante o dia, os resultados mostram que 55,77% da amostra se alimenta de 4 a 5 refeições durante o dia e que 65,39% das crianças avaliadas não substituem as principais refeições pelos lanches (Tabela 2). Fato importante descrito nos resultados é a dificuldade de monitoramento do consumo alimentar da pessoa com TEA, foi visto que 46,15% apresentam dificuldades nesse monitoramento (Tabela 2). Diante da importância de se avaliar o consumo alimentar foi analisado de forma comparativa o consumo antes e durante a pandemia, com um intuito de verificar a associação entre as mudanças no consumo e possíveis alterações comportamentais. Tal avaliação visou verificar o consumo de frutas, verduras e legumes; trigo, leites e derivados e alimentos industrializados. Foi usada as seguintes possibilidades de respostas: Sim, consome 1 a 3 vezes por dia, Sim, consome acima de 4 vezes por dia, Sim, consumia 1 a 3 vezes por semana, Sim, consumia acima de 4 vezes por semana, Não consome ou raramente Esta variável também foi reagrupada para otimizar a demonstração dos resultados, em consumo: diário, semanal e não consome.

Com relação ao consumo de frutas, verduras e legumes, antes do distanciamento social prevalecia o consumo diário com 51,92% e durante a pandemia o consumo diário desses alimentos subiu para 55,77%, demonstrando uma ligeira melhora nos hábitos alimentares da pessoa com TEA, fato curioso é que tanto antes quanto durante a pandemia a porcentagem de crianças que não consomem esses alimentos permaneceu igual na faixa dos 34,62% (Tabela 2).

Já no consumo de trigo, leite e derivados, antes do distanciamento o consumo diário era de 76,92% e durante a pandemia houve uma pequena redução do consumo diário desses alimentos com cerca de, 73,08%.

E por fim, o consumo de alimentos ultraprocessados, que após a análise foi constatado um aumento significativo do consumo desses alimentos durante a pandemia, de acordo com os achados, antes da pandemia o consumo diário, no qual representa as maiores porcentagens, chegava a 53,84%, já durante a pandemia houve um aumento no consumo de biscoito recheado, salgadinho de milho,

guloseimas, embutidos e enlatados, na ordem de 61,54%, um aumento de 14,22% quando comparado.

TABELA 2 - Caracterização das variáveis do consumo alimentar associada ao comportamento alimentar, das crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista – Pernambuco, 2021.

Variáveis de comportamento alimentar e consumo alimentar		n =52	%
Acompanhamento nutricional	Sim	8	15,38%
	Não	41	78,85%
	Às vezes	3	5,77%
Dieta de restrição	Sim	8	15,39%
	Não	44	84,61%
Prescrição/indicação da dieta restritiva *	Nutricionista	4	50%
	Médico	1	12,5%
	Ninguém, faço por conta própria	3	37,5%
Suplementos nutricionais.	Sim	25	48,08%
	Não	27	51,92%
Quem prescreveu os suplementos? **	Nutricionista	5	20%
	Médico	17	68%
	Ninguém, faço por conta própria	3	12%
Seu filho tem alguma alergia e/ou intolerância alimentar?	Sim	8	15,39%
	Não	44	84,61%
Números de refeições durante o dia.	Até 2 refeições	5	9,62%
	3 refeições	12	23,08%
	4 a 5 refeições	29	55,77%
	Acima de 6 refeições	6	11,53%
A pessoa com TEA costuma substituir as refeições principais (café da manhã, almoço e jantar) pelos lanches?	Sim	18	34,61%
	Não	34	65,39%
Durante o distanciamento social você tem achado mais difícil monitorar o consumo de alimentos da pessoa com TEA?	Sim	24	46,15%
	Não	17	32,69%
	Às vezes	11	21,16%
Consumo de frutas, verduras e legumes, antes do distanciamento social.	Diário	27	51,92%
	Semanal	7	13,46%
	Não consome	18	34,62%

Consumo de frutas, verduras e Legumes, durante o distanciamento social.	Diário	29	55,77%
	Semanal	5	9,61%
	Não consome	18	34,62%
Consumo de trigo, leite e derivados antes do distanciamento social.	Diário	40	76,92%
	Semanal	8	15,38%
	Não consome	4	7,70%
Durante a pandemia, qual o consumo de trigo, leite e derivados?	Diário	38	73,08%
	Semanal	10	19,23%
	Não consome	4	7,69%
Antes do distanciamento social, a pessoa com TEA consumia alimentos ultraprocessados (por exemplo, biscoito recheado, salgadinho de milho, guloseimas, embutidos, enlatados)?	Diário	28	53,84%
	Semanal	10	19,23%
	Não consome	14	26,93%
Durante a pandemia, qual o consumo de alimentos ultraprocessados (por exemplo, biscoito recheado, salgadinho de milho, guloseimas, embutidos, enlatados)?	Diário	32	61,54%
	Semanal	7	13,46%
	Não consome	13	25%

TEA – Transtorno do Espectro Autista / *n=8 devido as respostas sim sobre dieta restritiva / **n=25 devido as respostas sim sobre a ingestão de suplementos.

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

7 DISCUSSÃO

Sabemos que o TEA tem origem nos primeiros anos de vida, mas sua trajetória inicial não é uniforme. Em algumas crianças, os sintomas são aparentes logo após o nascimento. Na maioria dos casos, no entanto, os sintomas do TEA só são consistentemente identificados entre os 12 e 24 meses de idade (SBP, 2019). No presente estudo, a faixa etária de diagnóstico mais prevalente foi entre os menores de cinco anos, tendo assim um diagnóstico precoce.

Não obstante essa evidência, o diagnóstico do TEA ocorre, em média, aos 4 ou 5 anos de idade (ADDM, 2010; MANDELL et. al., 2010; FOUNTAIN, KING, BEARMAN, 2011). Levando isso em consideração o presente estudo também verificou a ocorrência de crianças que foram diagnosticadas com idades superior a cinco anos, onde torna-se uma situação lamentável, tendo em vista que a intervenção precoce está associada a ganhos significativos no funcionamento cognitivo e adaptativo da criança. Alguns estudiosos têm até mesmo sugerido que a intervenção precoce e intensiva tem o potencial de impedir a manifestação completa do TEA, por coincidir com um período do desenvolvimento em que o cérebro é altamente plástico e maleável (DAWSON, 2008; DAWSON et. al., 2012).

Nesse estudo, também foi observada a presença de crianças que estão com o diagnóstico em andamento sendo acompanhadas pelos profissionais, neuropediatra e psicólogo, tais resultados nos revela que há uma grande relevância sobre o acompanhamento de profissionais capacitados para se dar uma confirmação de diagnóstico, sabe-se que existe um número cada vez maior de profissionais que defendem que a forma mais adequada de se estabelecer o diagnóstico é de modo interdisciplinar, incluindo pelo menos um neuropediatra e um psicólogo com especialização em distúrbios do desenvolvimento. Esses profissionais têm a oportunidade de analisar cada caso conjuntamente, identificando as várias nuances do quadro clínico da criança e oferecendo à família informações detalhadas não apenas acerca do diagnóstico, mas também do perfil médico, cognitivo e adaptativo da criança. Além disso, esses profissionais devem orientar a família acerca das possibilidades de tratamentos e intervenções e encaminhá-la aos serviços e apoios necessários (BARBARESI et.al., 2006; CHARMAN & BAIRD, 2002; FILIPEK et al., 1999; NASH & COURY, 2003; NEWSOM & HOVANITZ, 2006). Segundo o

estudo de Zauza; Barros; Senra (2015) que relata que o tratamento multidisciplinar colabora para o desenvolvimento de crianças com TEA e que essas crianças têm adesão favorável aos tratamentos.

O diagnóstico de TEA geralmente vem associado como uma comorbidade. Sabendo disso, comorbidade significa uma mesma pessoa possuir múltiplos diagnósticos, ou diferentes quadros clínicos em operação. De forma, que o autismo pode sim vir acompanhado de transtornos neuropsiquiátricos ou do neurodesenvolvimento (NETO et al. 2019), onde a presença de comorbidades associadas ao TEA pode apresentar nas crianças um maior déficit nas interações ambientais e menor engajamento na escola e nas respostas às terapias, bem como, as comorbidades podem dificultar o diagnóstico e comprometer prognóstico do indivíduo.

Com relação as comorbidades associadas ao TEA, um pouco mais de 1/3 das amostras apresentaram esta associação, onde houve crianças que apresentaram até 3 comorbidades simultaneamente e segundo o estudo um pouco mais da metade apresentou apenas uma comorbidade. Garcia (2016), expõe que 15% a 20% dos indivíduos diagnosticados, em seu estudo, apresentaram comorbidades genéticas ou ambientais. O presente estudo revelou uma diferença de 18% na taxa de pessoas com TEA que apresentam alguma comorbidade associada levando em consideração o estudo citado anteriormente. Dentre as comorbidades, as mais prevalentes foram: TDHA, que se apresentou em 65% das crianças e adolescentes. Segundo o DSM-5, o TDAH se classifica entre os transtornos do neurodesenvolvimento, que são caracterizados por dificuldades no desenvolvimento que se manifestam precocemente e influenciam o funcionamento pessoal, social, acadêmico ou pessoal, segundo Montiel-Nava e Peña (2011) o TEA e TDAH apresentam em comum comportamentos que envolvem agitação motora, agressividade, impulsividade, e algumas vezes apresentam também alterações na comunicação e interação social o que muitas vezes pode confundir o diagnóstico e o Transtorno de ansiedade, que apresenta 60% das crianças e adolescentes.

Segundo o DSM-5, o transtorno de ansiedade é considerado um distúrbio caracterizado pela “preocupação excessiva ou expectativa apreensiva”, persistente e de difícil controle, que perdura por seis meses no mínimo e vem acompanhado por três ou mais dos seguintes sintomas: inquietação, fadiga, irritabilidade, dificuldade

de concentração, tensão muscular e perturbação do sono. No âmbito social, a preocupação excessiva e a angústia em relação às situações sociais podem impedir o estabelecimento de relações sociais significativas, o que explicaria o impacto da ansiedade para esses pacientes, com efeitos de isolamento, no desempenho escolar e no funcionamento da família, além do possível agravamento de outros sintomas do TEA. Tendo este conhecimento foi visto que os valores de prevalência desses transtornos, de característica genética, está dentro a faixa de análise do estudo de Garcia (2016) que em dados coletados na Suécia demonstrou que 52,4% dos indivíduos diagnosticados com TEA apresentam fator genético. Em outro estudo, apresentado pela mesma autora, a taxa de hereditariedade foi de 76%. Outras comorbidades foram descritas neste estudo como: o TOC – Transtorno Obsessivo-Compulsivo com 15% de ocorrências e o TOD – Transtorno Opositor-Desafiador com 20%. Pesquisas desenvolvidas por Moreira (2012) apontam que, dentre as comorbidades psiquiátricas mais comuns, se encontram: o transtorno Obsessivo-Compulsivo, em 7% a 24% e o Transtorno Opositor – Desafiador (TOD) com 16% a 28%, portanto as porcentagens achadas na pesquisa estão dentro da faixa descrita pelo autor anteriormente, onde mostra que é comum haver esta associação entre as comorbidades e o TEA.

Outro questionamento abordado foi com relação as estereotipias que se apresenta como um dos padrões de comportamentos repetitivos observados no TEA, que são quaisquer comportamentos repetitivos que, aparentemente, não tem função social, sendo consideradas uma repetição de movimentos ou persistência de ações ao longo do tempo (AMARAL, 2014). Diante disto, foi relatado no estudo que 84,61% das crianças e adolescentes possuem alguma estereotipia, segundo Lanzarini et al. (2021) aponta que cerca de 80% das crianças com TEA vão apresentar estereotipias, portanto o presente estudo compactua com os resultados de Lanzarini et. al. (2021). Dentre as estereotipias mencionadas na pesquisa, o balançar das mãos (flapping) se apresentou com 75% do total de crianças que relataram apresentar estereotipias. Dentro do conjunto de crianças e adolescentes que relatam possuir este tipo de comportamento 84,09% relataram aumento destas estereotipias durante o distanciamento social. Como dito anteriormente, sabe-se que o isolamento social acarretou mudança brusca na rotina de atendimentos e de atividades escolares destas crianças e adolescentes (ERREN et al. 2020). Nesse

contexto, crianças e adolescentes mostram-se como um grupo vulnerável frente às complicações psicossociais do atual cenário, uma vez que eles não apresentam as mesmas capacidades de comunicação e entendimento da situação como os adultos (CAO, et al., 2020; TANG, et al., 2020) e com medidas de isolamento e distanciamento social adotadas para diminuir a disseminação do vírus, interrompeu-se o desenvolvimento das crianças e adolescentes (MECHILI, et al., 2020; TANG, et al., 2020).

Na maioria das vezes, crianças com autismo costumam ter atitudes agressivas quando contrariadas. Isso ocorre porque o autismo é um transtorno que leva a intensos e excessivos déficits na comunicação e interação sociais. Com base nisso foi analisada a variável de autoagressão, que segundo a pesquisa 32,69% apresentam este comportamento, onde foi relatado também as diversas situações que fizeram com que houvesse um agravamento deste comportamento, sendo assim, quando a criança está em um lugar em que os interesses dela não condizem com o padrão de suas preferências, ela pode demonstrar irritabilidade, o que causa a impaciência e a conseqüente agressividade. Dito isso, foi verificado que as crianças tiveram alterações comportamentais em pelo menos uma situação relatada na pesquisa, tendo crianças que apresentaram essa alteração em até 3 situações descritas anteriormente. Em um estudo de Givigi et. al. (2021) sobre os efeitos do isolamento na pandemia por COVID-19 no comportamento de crianças e adolescentes com autismo, mostrou que houve mudança de comportamento em 87,3% (281) durante o isolamento e dentre as amostras que apresentaram mudança, em 68,6% (221) foram mudanças de forma negativa. Esses achados são superiores ao encontrado no presente estudo, que por sua vez, pode estar relacionada a diversos comportamentos e não apenas relacionado ao comportamento de autoagressão.

A pesquisa também observou variáveis relacionadas ao comportamento alimentar, que segundo Pereira (2019) representa toda forma de coexistência do indivíduo e o alimento. É o retorno comportamental que se dá ao ato de alimentar-se, o qual é expresso na forma como a criança se comporta durante as refeições.

De acordo com a pesquisa 78,85% das crianças e adolescentes não têm acompanhamento com um profissional nutricionista, tal dado torna-se preocupante pois, de acordo com o CFN - Conselho Federal de Nutrição, a prática da nutrição

consiste na atividade que estuda a fundo as propriedades dos alimentos e busca soluções para promover a saúde a partir da alimentação para crianças com TEA e isso tem total relação com a manutenção do bem-estar e a reeducação alimentar infantil. Então é imprescindível um acompanhamento nutricional com esse profissional afim de buscar uma avaliação mais individualizada para essas crianças e adolescentes com TEA, levando sempre em consideração as características do transtorno relacionadas ao comportamento alimentar e o consumo alimentar como: a seletividade alimentar, distúrbios gastrointestinais, entre outros, pois tais características deixam essas crianças e adolescentes mais propensas a um risco nutricional. Sabendo disso, foi observado na pesquisa que pouco mais de 15% das crianças fazem dieta de restrição, isso nos mostra que talvez haja uma falta de informação a respeito da importância de um acompanhamento nutricional especializado para a adoção de dietas que necessitem de alguma restrição.

Das crianças que fazem dieta de restrição 50% delas foram prescritas por um nutricionista e um dado alarmante a ser divulgado é que 37,5% relataram fazer por conta própria, diante disto, vale ressaltar que o estudo de Bavykina et. al. (2019), mostrou que algumas crianças com TEA apresentam sensibilidade ao glúten e à caseína, essa sensibilidade ocorre em 40-50% desse público. Onde o mesmo para comprovar tal diagnóstico, realizou análises clínicas para determinar anticorpos IgG específicos para caseína e gliadina, isso demonstra que antes de iniciar uma dieta de exclusão de qualquer alimento para crianças com TEA, é necessário realizar uma pesquisa para esclarecer a natureza da reação alimentar. Esse estudo mostra a importância e a necessidade de exames específicos e individualizados para escolha das táticas ideais de dietoterapia.

Dentre as dietas restritas analisadas, 50% fazem restrição do glúten e de caseína, dentre outras citadas como é o caso da dieta baseada em orgânicos e a restrição de açúcar. Com isso, as dietas sem glúten e sem caseína, que são proteínas encontradas no trigo e leite, respectivamente, evitam a presença dessas proteínas no intestino, que quando não degradadas, causam efeitos deletérios neurais, ocasionando anormalidade comportamental (ARAÚJO; NEVES, 2011).

Resultados encontrados por Fonseca (2011), apontam que 84% de crianças autistas sofrem de problemas gastrintestinais, e que a caseína e o glúten podem influenciar nesses problemas. Carvalho et al. (2012), demonstrou em seus estudos

que essas proteínas quando são absorvidas pelo duodeno passam para a corrente sanguínea e provocam desconforto intestinal. Diante disto, é sabido que a integridade da mucosa intestinal desempenha um papel importante na absorção dos nutrientes, bloqueio de toxina, bactérias, alérgenos e peptídeos provenientes de alimentos que podem ser prejudiciais, e ao entrarem na circulação sistêmica, produzem uma anormalidade na conduta descrita do autismo (GONZALEZ, 2005). Assim, a amamentação torna-se fundamental para proteção e prevenção, por desenvolver essa microbiota intestinal mais benéfica, e assim, não desencadeando aumento dos níveis de comprometimento do TEA (SELIM; AYADHJ, 2013). Como dito anteriormente, essa relação está associada com ocorrências de respostas imunes exacerbadas a certas proteínas alimentares, podendo ser, por exemplo, a caseína, proveniente do leite, e a gliadina, proveniente do glúten, que podem apresentar uma resposta inflamatória, levando ao aumento da toxicidade, que por sua vez atravessam a barreira hematoencefálica e atuam nos receptores opióides no sistema nervoso central (GALIATSATOS et.al., 2009). Segundo Silva (2011) foi observado que uma dieta livre de caseína e glúten trouxe uma melhora significativa no comportamento cognitivo das crianças autistas. Whiteley et al. (2010) avaliou a eficácia de uma dieta sem glúten e sem caseína na Dinamarca, em 72 crianças autistas entre 4 e 10 anos, os resultados indicaram uma melhora após 8 a 12 meses de dieta. Sugeriu ainda que uma intervenção alimentar poderia contribuir para o desenvolvimento de algumas crianças com autismo. A maioria dos estudos publicados indica mudanças positivas na apresentação dos sintomas após a intervenção dietética. Em particular, alterações em áreas da comunicação, atenção e hiperatividade (WHITELEY et al., 2013).

As alterações dos sintomas de TEA, causam vários desequilíbrios no organismo do autista. Esse desequilíbrio, gera deficiências de nutrientes e micronutrientes, essenciais para o desenvolvimento do corpo. Os micronutrientes que mais geram imunodeficiência em autistas são: zinco, vitamina D, ômega 3, ômega 6. (MENEZES; SANTOS, 2017). Oliveira (2012) relata que problemas gastrintestinais contribuem para a baixa absorção de nutrientes. Diante destes fatos fica notório a importância da suplementação nutricional, onde foi verificado o uso de suplementos em 48,08% das crianças e adolescentes desta pesquisa. Segundo a definição da ANVISA, suplemento alimentar é todo “produto para ingestão oral

apresentado em formas farmacêuticas, destinado a suplementar a alimentação de indivíduos saudáveis com nutrientes, substâncias bioativas, enzimas ou probióticos, isolados ou combinados.” suplementos alimentares não são medicamentos e, por isso, não servem para tratar, prevenir ou curar doenças. Segundo Silva et. al. (2014) Os baixos índices de vitaminas e minerais estão sendo associados, atualmente, com deficiências do desenvolvimento, tendo como exemplo as ocasionadas pelo Transtorno do Espectro Autista. Isso acontece porque eles são considerados elementos essenciais ao corpo humano, haja vista que são cofatores de reações químicas, são fragmentos de neurotransmissores, de lipídios e de enzimas vitais para o metabolismo corporal.

De acordo com a pesquisa 20% das crianças fazem uso de suplementos prescrita por um nutricionista, cerca 68% prescrita pelo médico e 12% por conta própria. Nas crianças autistas, a suplementação nutricional deve ser iniciada lentamente e orientada por um profissional de saúde, com uma alimentação saudável e de qualidade, visto que, essas crianças possuem uma desordem gastrointestinal potencializada (ÂNGELO et.al., 2021), quando um autista começa a suplementar os nutrientes precisos, segundo Leite et.al. (2019) haverá melhorias no seu comportamento, na sua cooperação, no seu sistema sensorial e na sua cognição, corroborando uma maior facilidade de se instalar uma dieta saudável no seu cotidiano. Dentre os suplementos com maior consumo por parte das crianças estão o ômega 3 e a Vitamina D.

Os Ômegas 3 e 6 desempenham papéis importantes em alergias e processos inflamatórios. Um estudo controle realizado com crianças autistas submetidas a 3 meses de suplementação de ômega 3 e 6, mostrou que houve melhoria no comportamento, no contato visual, concentração e na linguagem comparada com as crianças que não receberam a suplementação (MEGUID et al., apud OLIVEIRA, 2012). Já a vitamina D possui função reguladora da sinalização neurotrófica. Alguns estudos mostram que a vitamina D diminui os níveis de serotonina e dopamina no sangue, que aumentam devido ao uso de medicamentos como metanfetamina (KESBY apud ESERIAN, 2013). Os níveis de vitamina D quando diminuídos podem aumentar o risco de infecções e doenças autoimunes. Uma pesquisa mostrou resultados positivos quanto a administração de vitamina D durante 3 meses em

crianças autistas, houve melhora na qualidade do sono e dos sintomas gastrintestinais (CANNEL apud ESERIAN, 2013).

Dentro do que foi explanado anteriormente sobre as dietas restritivas foi visto que 50% das crianças que possuem algum tipo de alergia ou intolerância fazem dieta restritivas, sendo dessas 25% não tem acompanhamento com nutricionista e faz a dieta por conta própria e os outros 75%, que equivalem a 3 crianças, uma a dieta foi prescrita pelo médico e duas pelo nutricionista, e os outros 50% apesar de relatarem possuir algum tipo de alergia ou intolerância não fazem uso de dieta restrita, nem são acompanhados por um nutricionista, e fazem as dietas por conta própria, fato este que demonstra certa preocupação com a saúde das crianças. Visto que a não utilização de dietas que restrinjam as substâncias que causam a alergia ou sensibilidade ou intolerância como exemplo: a caseína e o glúten, lactose, sem o devido acompanhamento profissional, podem agravar o quadro podendo prejudicar o bom funcionamento intestinal e causar alterações importantes na microbiota intestinal, bem como apresentar possíveis carências nutricionais. Portanto, deve-se ter atenção à ingestão de alimentos não saudáveis, bem como à restrição e monotonia alimentar dessas crianças. Por isso, o planejamento e cuidado com a alimentação dessas crianças devem ser redobrados, a fim de garantir-lhes uma boa nutrição (WON et. al., 2013)

Quando se fala em alergia e/ou intolerância a presente pesquisa constatou que apenas 15,39% das amostras apresentaram algum tipo de reações alimentares, sendo a alergia à proteína do leite da vaca a mais citadas entre as opções descritas no questionário, seguindo de sensibilidade ao glúten como alterações constatadas no estudo. Segundo a ASBAI – Associação Brasileira de Alergia e Imunologia, a alergia alimentar é uma reação adversa a determinado alimento. Envolve um mecanismo imunológico e tem apresentação clínica muito variável, com sintomas que podem surgir na pele, no sistema gastrintestinal e respiratório. As reações podem ser leves com simples coceira nos lábios até reações graves que podem comprometer vários órgãos. A alergia alimentar resulta de uma resposta exagerada do organismo a determinada substância presente nos alimentos. Já a intolerância alimentar distingue-se das alergias por não estarem relacionadas com uma resposta imune. As intolerâncias são reações adversas que se desenvolvem após a ingestão de determinado alimento. Esta patologia pode ser mediada por mecanismos

metabólicos, tóxicos, farmacológicos ou idiopáticos (BEAVIS, 2013). Vale salientar que em relação a alterações físicas, estudos apontam que indivíduos com TEA podem apresentar desordens no trato gastrointestinal, tais como produção de enzimas digestivas diminuída, permeabilidade intestinal alterada e inflamações da parede intestinal. Essas alterações podem explicar a ocorrência de problemas absorptivos, alergias e intolerâncias alimentares, assim como de sintomas comuns nesse público, tais como constipação crônica, flatulência, diarreia e dor abdominal (HSIAO, 2014; LEAL et.al., 2015; FERNANDES et. al., 2016; MEGUID et. al., 2017). Segundo a RASBRAN – Revista da Associação Brasileira de Nutrição (2020), quando se trata da utilização de dietas isentas de glúten e/ou caseína entre portadores de TEA, a maioria dos estudos dá ênfase à influência de tais dietas como uma estratégia para amenizar e/ou melhorar certos comportamentos. Apesar de alguns deles demonstrarem diminuição e melhora de sintomas gastrointestinais (AUDISIO et. al., 2013; WINBURN et. al., 2014), os estudos que demonstram os efeitos benéficos da dieta sem glúten e sem caseína em pacientes com TEA e explicam seu mecanismo ainda são limitados, o que corrobora a teoria dos opioides (BASPINAR; YARDIMCI, 2020). Uma revisão realizada por LANGE et al. (2015) concluiu que, apesar da popularidade de tais intervenções nutricionais excluindo glúten e caseína, vários dos estudos realizados tiveram falhas metodológicas, e por isso não puderam trazer conclusões concretas sobre o tema. Sobre a exclusão de lactose da dieta de indivíduos com TEA, não foram encontrados artigos que pudessem comprovar efeitos positivos, apenas especulações e relatos. Além disso, segundo a SPSP - Sociedade de Pediatria de São Paulo (2018), embora a sensibilidade ao glúten não-celíaca possa se apresentar com aspectos clínicos diversos, incluindo sintomas neurológicos, as evidências atuais não são suficientes para indicar uma dieta sem glúten nestes pacientes.

É importante destacar que a seletividade alimentar se caracteriza pela existência de uma tríade: recusa alimentar, desinteresse pelo alimento e pouco apetite. A combinação dos três fatores citados pode causar certa limitação na variedade dos alimentos que são ingeridos, além de provocar também comportamento de resistência para experimentar novos alimentos. Essa limitação de variedades gerada pelo TEA na hora de se alimentar pode gerar carências nutricionais, prejudicando o organismo, pois é necessário que crianças realizem

constantemente a ingestão de macronutrientes e micronutrientes que estão estritamente ligados ao bom funcionamento do organismo (MONTEIRO et al., 2017). Diante disto foi constatado na pesquisa que 55,77% realizam 4 ou 5 refeições, quantidade satisfatória para que não haja carência de nutrientes, e 9,62% realizam menos de três refeições por dia, caracterizando uma quantidade inadequada. Tal resultado pode estar relacionado a certos comportamentos apresentados durante as refeições, os quais independentes da frequência interferem de alguma forma no consumo alimentar. Esses comportamentos apresentam efeito negativo sobre o desenvolvimento da criança, já que estas se encontram em período de crescimento, o qual depende de uma nutrição adequada (PEREIRA, 2019).

Outro achado importante foi sobre a substituição das principais refeições por lanches, 65,39% não substituem, porém 34,61% realizam essa substituição, dados de um estudo realizado por Rosa; Andrade (2019) para detectar o perfil nutricional e dietético de crianças com transtorno espectro autista no município de arapongas paraná, notou-se que 60% das crianças estão acima do peso, sendo 50% delas com obesidade. Segundo as autoras observar-se o aumento do índice de crianças obesas no mundo, onde os hábitos alimentares têm se tornado inapropriado para o crescimento infantil, podendo ser associada com a falta de tempo dos pais, levando a buscarem alimentos rápidos fáceis a fim de saciar a fome dos filhos como forma de recompensá-los pela ausência, comprometendo um crescimento infantil saudável. Curtin et al. (2010), também observou que 30,4% das crianças diagnosticadas com autismo encontram-se obesas, enquanto apenas 23,6% das crianças não autista estão acima do peso. Para ele, além das crianças serem muito seletivas em relação a alimentação elas preferem os alimentos densos de energia. Para Brites (2018), esse alto consumo de alimentos com alto teor de açúcar está relacionado a ansiedade excessiva demonstrada pelas crianças autistas, que pode ser influenciada pela mudança de rotina e a grande sensibilidade sensorial apresentada por essas crianças. Portanto, podemos relacionar a quantidade de crianças que substituem as principais refeições pela quantidade de crianças obesas descritas no estudo, o fato de se consumir lanches em horários inapropriados favorece o aumento de peso, pois geralmente são produtos ricos em calorias. Diante disto, é aconselhável seguir as leis da alimentação que nos traz uma noção de equilíbrio, entre a quantidade de

alimentos, qualidade nos nutrientes, harmonia entre os nutrientes e adequação de cada organismo.

A dificuldade de monitorar as refeições está relacionada às características das crianças autistas e ao ambiente no qual está inserida. Cerca de 46,15% relataram ter essa dificuldade onde vários fatores se fazem fluente neste âmbito. Como dito anteriormente, os modos repetitivos podem estender-se aos hábitos alimentares da criança autista, que exhibe desintegração sensorial, podendo limitá-la a consumir poucas categorias de alimentos, diminuindo sua consistência alimentar e ainda associar tal consumo a hábitos específicos (WILLIAMS; WRIGHT, 2008).

A seguir falaremos do consumo alimentar, que segundo Gibson (1990); Willett (1990) é um termo largamente utilizado para a caracterização das condições individuais e coletivas de alimentação e nutrição, isto é, como um instrumento indireto de diagnóstico nutricional e, além disso, em pesquisas direcionadas especificamente à investigação do papel da dieta na determinação do processo saúde-doença.

Com relação ao consumo de frutas, verduras e legumes, antes e durante o distanciamento social houve uma ligeira melhora nos hábitos alimentares da pessoa com TEA, um aumento de 3,85% no consumo, e sabemos que o consumo desse grupo alimentar é importante pois é rico em fibras, melhorando a função intestinal, vitaminas, minerais e substâncias antioxidantes, além de possui baixa densidade energética. De acordo com o estudo de Oliveira (2018), que obteve um maior consumo de frutas quando comparados ao grupo de vegetais, visto que há uma maior aceitação das frutas por serem mais doces que as verduras, que tendem a ter sabores amargos. Porém, ficou evidente, de acordo com a autora que houve uma seletividade para frutas com cores claras, estando dentro deste grupo como mais consumidos a banana, a maçã e a laranja, que são de maior aceitação por parte das crianças de forma geral. Essas frutas são boas fontes de vitamina A, responsável principalmente pela manutenção da visão. Sua deficiência está relacionada a cegueira infantil por deficiência de vitamina A e se apresenta como contribuinte para a morbimortalidade nesta fase da vida por intensificarem a gravidade de mecanismos infecciosos (KURIHAYASHI, et al., 2015). Analisando os resultados obtidos por Bandini et al. (2016), verificamos que 29% das crianças aumentaram seu repertório alimentar com o acompanhamento clínico nutricional. O consumo de frutas

e vegetais aumentaram cerca de uma porção por dia entre os dois momentos da pesquisa. Dessa forma, dentro dos achados desta pesquisa foi verificado que 57,14% dentre as crianças que aumentaram o consumo do grupo de frutas, verduras e legumes durante o isolamento tinham acompanhamento com um nutricionista, apresentando quase o dobro do valor relatado por Bandini et. al. (2016), com isso se justifica a necessidade das intervenções nutricionais com um profissional, no início da infância para aumentar a variedade e promover uma alimentação saudável entre crianças com TEA.

Já no consumo de trigo, leite e derivados, antes e durante o distanciamento o consumo diário foi reduzido em 3,84%, o estudo sobre o perfil nutricional e dietético de crianças com TEA no município de Arapongas no Paraná, observou que 80% das crianças consomem esses alimentos diariamente, achados parecidos com o presente estudo que encontrou um consumo de 76,92% antes do isolamento e 73,08% durante o isolamento. Estudos de metanálise e ensaios clínicos randomizados (KELLER et.al., 2021; BASPINAR; YARDIMCI, 2020; MCELHANON, 2014) indicam que a dieta sem glúten e sem caseína não possui ainda evidências científicas suficientes para seu uso como uma dieta para o indivíduo com autismo, mas em condições que se justifiquem a sua retirada como: indivíduos com alergia ao trigo, sensibilidade não celíaca ao glúten e doenças autoimunes, essas dietas podem ser utilizadas.

E por fim, o consumo de alimentos ultraprocessados, que após a análise foi constatado um aumento significativo do consumo desses alimentos durante a pandemia, de acordo com os achados, antes da pandemia o consumo diário, no qual representa as maiores porcentagens, chegava a 53,84%, já durante a pandemia houve um aumento no consumo de biscoito recheado, salgadinho de milho, guloseimas, embutidos e enlatados, na ordem de 61,54%, um aumento de 14,22% quando comparado. A atual oferta crescente de alimentos ultraprocessados, a facilidade de acesso a eles e, muitas vezes, seus preços mais baixos podem ser justificativos para esse consumo. Na literatura, também existe uma forte predileção por amido, alimentos processados e ultra processados e como consequência a recusa de frutas, legumes ou proteínas em crianças com autismo. Essa ocorrência pode estar contribuindo não apenas para o ganho ponderal, mas também para o surgimento de outras doenças crônicas não transmissíveis (LOUZADA et. al. 2015).

Tal achado mostra que há sim uma predileção por ultraprocessados, confirmados pelo aumento de 14,22%, mas difere do resultado encontrado na pesquisa com relação a diminuição do consumo de frutas, pois das 9 crianças que aumentaram o consumo de ultraprocessados, apenas 2 tiveram o seu consumo de frutas reduzido, as demais ou permaneceram o mesmo consumo ou aumentaram o consumo de frutas.

Contudo, a maioria dos indivíduos que apresentam o TEA apontam níveis elevados de desnutrição e excesso de peso. A dieta dessas crianças é deficitária no que se condiz a ingestão de fibras, cálcio, ferro, zinco, ácido fólico e vitaminas, e intensas no que diz respeito ao consumo de carboidratos, gorduras saturadas e alimentos industrializados, promovendo um acréscimo significativo nos índices dos exames laboratoriais (BRITO et al., 2020; FERREIRA, 2016). Ademais, o estudo apresentou algumas limitações como: o “n” da amostra que pode ter se mostrado em quantidade insuficiente para trazer uma representatividade do estado e a ausência de dados socioeconômicos e demográficos para melhor correlacionar com as variáveis em estudo.

8 CONCLUSÃO

De acordo com o presente estudo concluímos que:

- A maior parte das crianças têm obtidos diagnóstico precoce.
- As estereotípias aumentaram durante a pandemia e o comportamento de autoagressão esteve presente em sua maioria quando as crianças e adolescentes eram contrariadas.
- Quantidade reduzida de indivíduos com TEA que têm acompanhamento nutricional.
- Baixo índice de indivíduos com TEA que realizam dietas restritivas, bem como entre essas amostras número reduzido de dietas prescritas por um nutricionista.
- Quase metade das crianças e adolescentes da amostra faziam ingestão de suplementos, mas apenas uma pequena parte foram prescritas por um nutricionista.
- Uma parcela reduzida da amostra apresentou alergias e intolerâncias alimentares.
- Mais da metade dos achados indicam que a quantidade de refeições durante o dia era suficiente, porém um terço da amostra faz substituição das principais refeições por lanches.
- Houve aumento no consumo de frutas, vegetais, legumes e produtos industrializados, porém redução no consumo de alimentos a base de trigo, leite e derivados, mas ainda com consumo elevado.

REFERÊNCIAS

ADDM. Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network Surveillance Year 2000 Principal Investigators; CDC. **Prevalence of autism spectrum disorders—** Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, six sites, United States, 2000. MMWR Surveill Summ 2007;56(No. SS-1).

ADDM. Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network Surveillance Year 2002 Principal Investigators; CDC. **Prevalence of autism spectrum disorders—** Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 14 sites, United States, 2002. MMWR Surveill Summ 2007;56(No. SS-1).

ADDM. Autism Developmental Disabilities Monitoring Network Surveillance Year 2010 Principal Investigators, Centers for Disease Control and Prevention (CDC). **Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years - autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2010.** MMWR Surveill Summ. v. 63, n. 2, p. 1–21, 2014.

ALMEIDA, R.S.; LIMA, R.C.; CRENZEL, G.; ABRANCHES, C.D. **Transtornos do espectro autista.** In: Almeida RS, Lima RC, Crenzel G, Abranches CD. Saúde mental da criança e do adolescente – Série Pediatria SOPERJ. 2.ed. Barueri: Editora Manole; p. 66-76, 2019.

AMARAL, L.D. **Systematic review and methodological evaluation of behavior analytic interventions for weakening stereotypy in individuals with autism, published in last 15 years.** 2014. 88 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2014

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Autism Spectrum Disorder.** American Psychiatric Association. 2013. Disponível em:<<http://www.dsm5.org/Documents/Autism%20Spectrum%20Disorder%20Fact%20Sheet.pdf>>.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. DSM-IV-TR: **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais.** 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014

ÂNGELO, K.H.A.; FILHO, P.F.S.F.; ARAÚJO, N.D.; GUEDES, T.A.L.; ALMEIDA, L.H.A. Suplementação nutricional como abordagem terapêutica no transtorno do espectro autista: Uma revisão de literatura. Research, Society and Development, Vargem Grande Paulista. v. 10, n. 9, e1610917745, 2021.

APA. American Psychiatric Association. **Autism spectrum disorder.** In: **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.** 5.ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; p. 50- 59, 2013.

ARAÚJO, J.N.G. **Infância E Pandemia.** Caderno De Administração, Maringá. v. 28, p. 114-121. 2020.

ARAÚJO, D. R.; NEVES, A. S. **Análise do uso de Dietas Glúten Free e Caseín Free em crianças com Transtorno do Espectro Autista.** Edição especial do curso de nutrição UNIFOA, Volta Redonda. v. 6, n. 1, p. 23-29, 2011.

AUDISIO, A.; LAGUZZI, J.; LAVANDA, I.; LEAL, M.; HERRERA, J.; CARRAZANA, C.; CILENTO PINTOS, C.A. **Mejora de los síntomas del autismo y evaluación alimentaria nutricional luego de la realización de una dieta libre de gluten y caseína en un grupo de niños con autismo que acuden a una fundación.** Nutr Clín Diet Hosp. Buenos Aires. v. 33, n. 3, p. 39-47, 2013.

AYDOGDU, A.L.F. **Children's mental health during the pandemic caused by the new coronavirus: integrative review.** Journal Health NPEPS. Tangará da Serra. v. 5, n. 2, p.1-17. 2020.

BANDINI, L. G. et al. **Changes in Food Selectivity in Children with Autism Spectrum Disorder.** J Autism Dev Disord. New York. v.47, p.439-446, 2016.

BARBARESI, W. J., KATUSIC, S. K., & VOIGT, R. G. **Autism: A review of the state of the science for pediatric primary health care clinicians.** *Archive of Pediatric and Adolescent Medicine. Chicago.* v.160, 1167-1175, 2006.

BAVYKINA, A.A. et. al. **Frequency of determining markers of casein's in hability and gluten in children with disorders of autistic spectrum.** Vopr Pitan, Russian, v. 88, n. 4, p.41-47, jul./2019. Disponível em: <[https://doi: 10.24411/0042-8833-2019-10040](https://doi.org/10.24411/0042-8833-2019-10040)>. Acesso em: 19 set.2021.

BAIO, J.; WIGGINS, L.; CHRISTENSEN, D.L.; et al. **Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years—Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 sites, United States, 2014.** MMWR Surveill Summ, v. 67, 2018. (No. SS-6).

BANDINI, L.G. et al. **Food selectivity in children with autism spectrum disorders and typically developing children.** The Journal of Pediatrics. St. Louis-MO, v. 157, n. 2, p. 259-264, 2010.

BARNHILL, K.; GUTIERREZ, A.; GHOSSAINY, M.; MAREDIYA, Z.; DEVLIN M.; SACHDEV, P. et. al. **Dietary status and nutrient intake of children with autism spectrum disorder: A case-control study.** Res Autism Spectr Disord. Austin. v. 50, p.51-59, 2018. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1750946718300448>>.

BASPINAR, B.; YARDIMCI, H. **Gluten-Free Casein-Free Diet for Autism Spectrum Disorders: Can It Be Effective in Solving Behavioural and Gastrointestinal Problems?** Eurasian J Med. Istanbul. v.52, n. 3, p. 292-297, 2020. doi: 10.5152/eurasianjmed.2020.19230. Epub 2020 Jun 4. PMID: 33209084; PMCID: PMC7651765.

BAUMER, N.; SPENCE, S.J. **Evaluation and Management of the Child With Autism Spectrum Disorder**. Continuum (Minneapolis, Minn). Minneapolis. v. 24, n. 1, (Child Neurology) p. 248-275, 2018. DOI: 10.1212/CON.0000000000000578

BEAVIS, L. **Dietary Management Of Food Intolerances**. Nutridate, Vol. 24, No. 1, p. 5-8, Mar 2013. ISSN:1835-5080.

BELLINI, S. **Social skills and anxiety in higher functioning adolescents with autism spectrum disorders**. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*. Bloomington, v.19, n. 3, p. 78–86, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. **Dez passos para uma alimentação saudável: guia alimentar para crianças menores de dois anos: um guia para o profissional da saúde na atenção básica**. Brasília: Ministério da Saúde; 2015. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_dez_passos_Alimentacao_saudavel_2ed.pdf>. Acesso em: 2021 Set 29

BRASIL. Ministério da Saúde. **Ministério da Saúde declara transmissão comunitária nacional**. 21 de março de 2020. Brasília: Ministério da Saúde; 2020. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/46568-ministerio-da-saude-declara-transmissao-comunitaria-nacional>>. Acesso em: 20 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico – Doença pelo Coronavírus 2019**. 6 de abril de 2020. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/Abril/06/2020-04-06-BE7-Boletim-Especial-do-COEAtualizacao-da-Avaliacao-de-Risco.pdf>> Acesso em: 17 ago 2020.

BRASIL. Anvisa – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Ministério da Saúde. **Suplementos Alimentares**. 2020.

BRITES, C.; VALIATI, A.; SERRA. **Autismo em bebês, como identificar os primeiros sinais**. Revista entendendo o autismo. 2017.

BRITO, A. N. M.; SANTANA, C. M. N.; TORRES, M. V.; & SOUZA, A. S. **Estilo de vida associado ao estado nutricional de crianças com autismo**. Research, Society and Development. Vargem Grande Paulista. v. 9, n. 9, e582997663, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.33448/rsd-v9i9.7663>>

BUIE, T. **A relação do autismo e glúten**. Clin Ther. Princeton, N. J. v. 35, n. 5, p. 578-583, 2013.

CANELLA, D.S.; LEVY, R.B.; MARTINS, A.P.B.; CLARO, R.M.; MOUBARAC, J.C.; BARALDI, L.G., et. al. **Ultra-processed food products and obesity in brazilian households (2008–2009)**. PLoS One. San Francisco. V.9, n. 3, e92752, 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24667658>>. Acesso em 2021 Set 29

CAO, W.; FANG, Z.; HOU, G.; HAN, M.; XU, X.; DOUNG, J.; & ZHENG J. **The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China.** *Psychiatry research*. Amsterdam. p. 287. 2020. doi: 10.1016/j.psychres.2020.112934.

CARVALHO, J.A. et al. **Nutrição e autismo: considerações sobre a alimentação do autista.** *Revista Científica do ITPAC*. Araguaína, v.5, n.1, 2012.

CERMAK, S. A.; CURTIN, C.; BANDINI, L. G. **Food selectivity and sensory sensitivity in children with autism spectrum disorders.** *Journal of the American Dietetic Association*. Chicago, v. 110, n. 2, p. 238- 246, 2010.

CFN - Conselho Federal de Nutrição. **A alimentação para crianças com TEA.** Brasília. 2020.

CHARMAN, T., & BAIRD, G. **Practitioner review: Diagnosis of autism spectrum disorder in 2- and 3-year-old children.** *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. Oxford, v. 43, n. 3, p. 289-305, 2002.

CHISTOL, L. T et al. **Sensibilidade Sensorial e Seletividade Alimentar em Crianças com Transtorno do Espectro do Autismo.** *J Autismo Dev Disord*. Switzerland. v. 48, n. 2, p. 583-591, 2018.

COURTENAY, K.; PERERA, B. **COVID-19 and People with Intellectual Disability: impacts of a pandemic.** *Irish Journal of Psychological Medicine*. Dublin, p.1-21. 2020. DOI:10.1017/ipm.2020.45.

CURTIN, C. et al. **The prevalence of obesity in children with autism: a secondary data analysis using nationally representative data from the National Survey of Children's Health.** *Pediatrics*. London, [S.I.], v. 10, n. 11, 2010.

DAWSON, G. **Early behavioral intervention, brain plasticity, and the prevention of autism spectrum disorder.** *Dev Psychopathol*. New York, v. 20, n. 3, p. 775–803, 2008.

DAWSON, G., JONES, E.J.H., MERKLE, K., VENEMA, K., LOWY, R., FAJA, S., et al. **Early Behavioral Intervention Is Associated With Normalized Brain Activity in Young Children With Autism.** *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. Baltimore, v. 51, n. 11, p. 1150–1159, 2012.

DHHS - Depto oh Health and Human Service. **Austim spectrum Disorders: Pervasive Developmental Disorders.** – National Institute of Health. Rockville. 2007. Disponível em: <<http://www.nimh.nih.gov/health/publications/a-parents-guide-to-autism-spectrumdisorder/index.shtml>>. Acesso 17/11/2020

DSM-5. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais** [recurso eletrônico]: DSM-5 / [American Psychiatric Association; tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento ... et al.]; revisão técnica: Aristides Volpato Cordioli ... [et al.]. – 5. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2014.

EMOND, A.; EMMETT, P.; STEER, C.; GOLDING, J. **Feeding symptoms, dietary patterns, and growth in young children with autism spectrum disorders.** *Pediatrics*. Springfield, v.126, n. 2, e337-42, 2010. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20643716>. Acesso em 2021 Set 29

ERREN, T.C.; LEWIS, P.; SHAW, D.W. **COVID-19 and ‘natural’ experiments arising from physical distancing: A hypothetical case study from chronobiology.** *Chronobiol. Oxford*, v. 37, n. 7, p. 1115-1117, 2020 Jul. doi: 10.1080/07420528.2020.1779993. Epub 2020 Jul 7.

ESERIAN, J.K. **Papel da vitamina D no estabelecimento e tratamento de transtornos neuropsiquiátricos.** In: *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*. Salvador, v.12, n.2, p.234-238, 2013.

ESTEBAN-FIGUEROLA, P. et al. **Differences in food consumption and nutritional intake between children with autism spectrum disorders and typically developing children: A meta-analysis.** *Autism*. London, v. 23, n. 5, p. 1079-1095, 2019.

FERNANDES, M.A.; VASCONCELOS, M.M.F.; SANTOS, M.P.S.S.; LIMA, R.M.T.; VELOSO, J.O.; FERNANDES, R.F. **Comportamento alimentar de crianças e adolescentes autistas atendidas em um centro integrado de educação especial.** *Revista de Enfermagem da UFPI*. Teresina, v. 5, n. 1, p. 101-104, 2016.

FERREIRA, N. V. R. **Estado nutricional em crianças com transtorno do espectro autista.** 2016. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/47169/R%20-%20D%20-%20NATERCIA%20VIEIRA%20RIBEIRO%20FERREIRA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

FILIPEK, P. A., ACCARDO, P. J., BARANEK, G. T., COOK, E. H., DAWSON, G., GORDON, B., et al. **The screening diagnosis of Autistic Spectrum Disorders.** *Journal of Autism and Developmental Disorders*. New York, v. 29, n. 6, p. 439-484, 1999.

FONSECA, E. S. B. **Autismo e nutrição: uma revisão de literatura.** 18f. Artigo (Ciência da Saúde). Universidade Católica de Brasília. Brasília, 2011.

FOUNTAIN, C., KING, M.D., BEARMAN, P.S. **Age of diagnosis for autism: individual and community factors across 10 birth cohorts.** *J Epidemiol Community Health*. London, v. 65, n. 6, p. 503–10, 2011.

FREITAS, B.; ALVES, M.; GAÍVA, M. **Medidas de prevenção e controle de infecção neonatal por COVID-19: revisão de escopo.** *Revista Brasileira de Enfermagem*. São Paulo, v. 73, n. 2, p. 1-10. 2020.

GADIA, C. A.; TUCHMAN, R.; ROTTA, N. T. **Autismo e doenças invasivas de desenvolvimento.** *J. Pediatr*. Rio de Janeiro, v.80, n.2, p.83-94, 2004.

GALIATSATOS, P.; GOLOGAN, A.; LAMOUREUX, E. **Autistic enterocolitis: Factor fiction?** Can J Gastroenterol. Oakville, p.95-98, 2009.

GARCIA, A.H.C. et al. **Transtornos do espectro do autismo: avaliação e comorbidades em alunos de Barueri, São Paulo.** *Psicol. teor. prat.*, v.18, n.1, p.166-177, Abr 2016. ISSN 1516-3687.

GIBSON, R.S. **Principles of nutritional assessment.** New York: Oxford University Press, 1990.

GIKOVATE, C.G.; BRITO, A.R. **Transtorno do espectro autista.** In: Pereira HVFS, Moreira ASS (org.). *Neurologia Pediátrica – Série Pediatria SOPERJ.* 2.ed. Barueri: Editora Manole; p. 131-139, 2019.

GIVIGI, R.C.N. et al. **Efeitos do isolamento na pandemia por COVID-19 no comportamento de crianças e adolescentes com autismo.** *Revista Latino-americana de Psicopatologia Fundamental* [online]. São Paulo, v. 24, n. 03, p. 618-640, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1415-4714.2021v24n3p618.8>>. Acessado 10 Dezembro 2021. Epub 08 Out 2021. ISSN 1984-0381.

GOMES, P.T.M.; LIMA, L.H.L.; BUENO, M.K.G.; ARAÚJO, L.A.; SOUZA, N.M. **Autism in Brazil: a systematic review of family challenges and coping strategies.** *J Pediatr.* Rio de Janeiro, v. 91, n. 2, p. 111-121, 2015. Disponível em: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S002175571400165X>. Acesso em 2021 Set 28.

GONZÁLEZ, L. et al. **Características endoscópicas, histológicas e imunológicas de la mucosa digestivas en niños autistas con síntomas gastrointestinales.** *Archivos Venezolanas de Pericultura y Pediatría*, Caracas, v. 69, n.1, p. 19-25, jan/mar. 2005.

HARRIS, C.; CARD, B. **A pilot study to evaluate nutritional influences on gastrointestinal symptoms and behavior patterns in children with Autism Spectrum Disorder.** *Complement Ther Med.* Edinburgh, v. 20, n. 6, p. 437-440, 2012.

HONG, E.R.; GANZ, J.B.; NINCI, J.; NEELY, L.; GILLILAND, W.; BOLES, M. **An evaluation of the quality of research on evidencebased practices for daily living skills for individuals with autism spectrum disorder.** *J Autism Dev Disord.* New York, v. 45, n. 9, p. 2792–2815, 2015. DOI: 10.1007/s10803-015-2444-3

HSIAO, E.Y. **Gastrointestinal issues in autism spectrum disorder.** *Harvard Review of Psychiatry.* St. Louis, v. 22, n. 2, p. 104-111, 2014.

HYMAN, S.L.; STEWART, P.A.; FOLEY, J.; PECK, R.; MORRIS, D.D.; WANG, H. et al. **The GlutenFree/ Casein-Free Diet: A Double-Blind Challenge Trial in Children with Autism.** *J Autism Dev Disord.* New York, v. 46, n. 1, p. 205-220, 2016.

INLOCO. **Mapa brasileiro da COVID-19**. Recife, PE; 2020. Disponível em: <<https://mapabrasileirodacovid.inloco.com.br/pt/?hsCtaTracking=68943485-8e65-4d6f-8ac0-af7c3ce710a2%7C45448575-c1a6-42c8-86d9-c68a42fa3fcc>>.

KELLER, A.; RIMESTAD, M.L.; FRIIS ROHDE, J.; HOLM PETERSEN, B.; BRUUN KORFITSSEN, C.; TARP, S.; BRICIET LAURITSEN, M.; HÄNDEL, M.N. **O efeito de uma dieta livre de glúten e caseína combinada em crianças e adolescentes com transtornos do espectro do autismo: uma revisão sistemática e meta-análise**. *Nutrientes*, v.13, p. 470, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.3390/nu13020470>>.

KURIHAYASHI, A.Y.; AUGUSTO, R.A.; ESCALDELAI, F.M.; et al. **Vitamin A and D status among child participants in a food supplementation program**. *Cad Saude Pub. Rio de Janeiro*, v. 31, n. 3, p. 531-542, Mar. 2015.

LANGE, K.W.; HAUSER, J.; REISSMANN, A. **Gluten-free and casein-free diets in the therapy of autism**. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*. London, v. 18, n. 6, p. 572-575, 2015.

LANG, R., MAHONEY, R., EL ZEIN, F., DELAUNE, E., & AMIDON, M. **Evidence to practice: treatment of anxiety in individuals with autism spectrum disorders**. *Neuropsychiatric disease and treatment*, Albany. v.7, p. 27, 2011.

LÁZARO, C.P. **Construção de escala para avaliar o comportamento alimentar de indivíduos com transtorno do espectro do autismo (TEA)**. Tese (Doutorado) - Escola Baiana de Medicina e Saúde Pública, Programa de Pós-Graduação em Medicina e Saúde Humana. Salvador, 2016.

LEAL, M.; NAGATA, M.; CUNHA, N.M.; PAVANELLO, U.; FERREIRA, N.V.R. **Terapia nutricional em crianças com transtorno do espectro autista**. *Cadernos da Escola de Saúde*. Curitiba, v.1, n. 13, p. 1-13, 2015.

LEITE, M. A. C., SILVA, S. L., CORREIA, B. G. B., SANTOS, M. R., PEREIRA, C. P., & BEZERRA, A. N. **Intervenção Nutricional no Transtorno Espectro do Autismo**. Fortaleza. 2019. Disponível em: <<https://doity.com.br/media/doity/submissoes/5da4af79-0a64-4f0f-a79c-5fec43cda1d7-resumo-autismo-corrigidopdf.pdf>>

LEDFOURD, J. R.; GAST, D. L. **Feeding problems in children with autism spectrum disorders: A review**. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, Georgia, v. 21, n. 3, p. 153-166, 2006.

LIMA, C.K.T.; CARVALHO, P.M.M.; LIMA, I.A.A.S.; NUNES, J.V.A.O.; SARAIVA, J.S.; DE SOUZA, R.I.; DA SILVA, C.G.L.; NETO, M.L.R. **The emotional impact of Coronavirus 2019-nCoV (new Coronavirus disease)**. *Psychiatry Res. Amsterdam*, p. 287, 112915, 2020.

LIU, X. et al. **Correlation between Nutrition and Symptoms: Nutritional Survey of Children with Autism Spectrum Disorder in Chongqing, China**. *Nutrientes*, v. 8, n. 5, p. 294, 2016.

LIU, X.; LIU, J.; XIONG, X.; YANG, T.; HOU, N.; LIANG, X. et. al. **Correlation between nutrition and symptoms: nutritional survey of children with autism spectrum disorder in Chongqing, China.** *Nutrients*. v. 8, n. 5, E294, 2016. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27187463>>. Acesso em 2021 Set 29.

LOUZADA, M.L.C.; BARALDI, L.G.; STEELE, E.M.; MARTINS, A.P.B.; CANELLA, D.S.; MOUBARAC, J.C., et. al. **Consumption of ultraprocessed foods and obesity in Brazilian adolescents and adults.** *Prev Med. Baltimore*, v. 81, p. 9-15, 2015. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26231112>>. Acesso em 2021 Set 28.

LOUZADA, M. L. C. et al. **Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil.** *Revista de Saúde Pública, São Paulo*, v. 49, n. 38, p. 1-11, abr./2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049006132>>. Acesso em: 18 set. 2021

MAENNER, M.J.; SHAW, K.A.; BAILO, J.; et al. **Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2016.** *MMWR Surveill Summ*, v.69(No. SS-4), p. 1–12, 2020.

MANDELL, D.S., MORALES, K.H., XIE, M., LAWER, L.J., STAHMER, A.C., MARCUS, S.C. **Age of Diagnosis Among Medicaid-Enrolled Children With Autism, 2001– 2004.** *Psychiatr Serv. Washington*, v. 61, n. 8, p. 822–829, 2010.

MARCELINO, C. **Autismo: a esperança pela nutrição.** São Paulo: M. Books do Brasil, 2010.

MCELHANON, Barbara O. et al. **Gastrointestinal symptoms in autism spectrum disorder: a meta-analysis.** *Pediatrics, Springfield*, v. 133, n. 5, p. 872-883, 2014.

MECHILI, E.A.; SALIAJ, A.; KAMBERI, F.; GIRVALAKI, C.; PETO, E.; PATELAROU, A.; BUCAJ, J.; PATELAROU, E. **Is the mental health of young students and their family members affected during the quarantine period? Evidence from the COVID-19 pandemic in Albania.** *Journal of psychiatric and mental health nursing, Oxford*, v. 13, n. 10, p. 1111. 2020.

MEGUID, N.A.; ANWAR, M.; BJORKLUND, G.; HASHISH, A.; CHIRUMBOLO, S.; MAHA, H.; SULTAN, E. **Dietary adequacy of Egyptian children with autism spectrum disorder compared to healthy developing children.** *Metabolic Brain Disease. New York*, v. 32, p. 607-615, 2017.

MELO, B.; PEREIRA, D.; SERPENOLI, F.; KABAD, J.; KADRI, M.; SOUZA, M.; RABELO, I. **Saúde mental e atenção psicossocial na pandemia COVID-19: crianças na pandemia Covid-19.** FIOCRUZ, Brasília, 2020

MENEZES, R.O.S.; SANTOS, L.K.S. **Autismo: perspectiva da nutrição funcional.** *Revista Ciência, Bahia*, nº 4, 2017.

MONTIEL-NAVA, C. e PEÑA, J.A. **Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade em Transtornos de Espectro Autista**. *Invista.Clínico*. Venezuela. p. 52, 2011.

MOREIRA, D. P. **Estudos de comorbidades e dos aspectos genéticos de pacientes com transtorno do espectro autista**. Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo. *Revista Psicologia: Teoria e Prática*, São Paulo, SP. v. 18, n. 1, 166177, jan.abr. 2012. ISSN 15163687 (impresso), ISSN 19806906

McBRIDE, N.C. **Autismo**. Jul/2011. Disponível em: <http://enfrentandooautismo.blogspot.com.br/2011/07/autismo-por-dra-natasha-campbell.html>.

MUHLE, R.; TRENTACOSTE, S.V.; RAPIN, I. The genetics of autism. *Pediatrics*. Springfield, v. 113, n. 5, e472-86, May 2004. doi: 10.1542/peds.113.5. e472. PMID: 15121991

MULLOY, A.; LANG, R.; O'REILLY, M.; SIGAFOOS, J.; LANCIONI, G.; RISPOLI, M. **Gluten-free and casein-free diets in the treatment of autism spectrum disorders: A systematic review**. *Research in Autism Spectrum Disorders*. Vol. 4, 2009.

NARZISI, A. **Handle the Autism Spectrum Condition During Coronavirus (COVID19). Stay At Home period: Ten Tips for Helping Parents and Caregivers of Young Children**. *Brain Sci*. Basel, v.10, p.207, 2020.

NASH, P. L., & COURY, D. L. **Screening tools assist with diagnosis of autism spectrum disorders**. *Pediatric Annals*, Chicago, v. 32, n. 10, p. 664-670, 2003.

NAZNI, P.; WESELY, E.G.; NISHADEVI, V. **IMPACT OF CASEIN AND GLUTEN FREE DIETARY INTERVENTION ON SELECTED AUTISTIC CHILDREN**. *Iranian Journal of Pediatrics*, v.18, n. 3, p. 244-250, Set. 2008.

NETO, B.; GONÇALVES, S.; BRUNONI, C.; MONTERAZZO, R. **Abordagem psicofarmacológica no transtorno do espectro autista: uma revisão narrativa**. *Cad. Pós-Grad. Distúrb. Desenvolv.*, São Paulo, Dez, vol.19, no.2, p.38-60, 2019.

NEWSOM, C., & HOVANITIZ, C. A. Autistic spectrum disorders. In E. J. Mash, & R. A. Barkley (Eds.), *Treatment of childhood disorders* (3rd ed., pp. 455-511). 2006. New York: Guilford Press

OLIVEIRA, A.L.T.D. **Intervenção nutricional no autismo**. In: *Faculdade de ciências da nutrição e alimentação*. Universidade do Porto, Porto, p. 1-26, 2012.

OLIVEIRA, Y. K. S. **Consumo alimentar de crianças com transtorno do espectro autista (TEA) no município de Vitória de Santo Antão - PE/ Yhanka Kerollayne Souza de Oliveira**. - Vitória de Santo Antão, 2018.

OPAS/OMS Brasil. Folha informativa – **COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus)**. Atualizada em 6 de abril de 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:-covid19&Itemid=875> Acesso em: 20 abr. 2020.

OPAS/OMS, **Organização Pan-Americana de Saúde**, 2020. Disponível em: <<https://www.paho.org/bra/index.php?Itemid=1098>>

ORMSTAD, H.; BRYN, V.; SAUGSTAD, O.D.; SKJELDAL, O.; MAES, M. **Role of the Immune System in Autism Spectrum Disorders (ASD)**. CNS & Neurological Disorders-Drug Targets, New York, v.17, n. 7, p. 489–95, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.2174/1871527317666180706123229>>.

PEREIRA, M.; OLIVEIRA, L.; COSTA, C.; BEZERRA, C.; PEREIRA, M.; SANTOS, C.; DANTAS, E. **A pandemia de COVID-19, o isolamento social, consequências na saúde mental e estratégias de enfrentamento: uma revisão integrativa**. Research, Society and Development, Vargem Grande Paulista, v. 9, n. 7, p. 1-29. 2020.

PEREIRA, A.S. **Comportamento alimentar de crianças com transtorno do espectro autista (TEA)** / Andressa da Silva Pereira. - Vitória de Santo Antão, 2019.

PTACEK, R. et al. **Disruptive patterns of eating behaviors and associated lifestyles in males with ADHD**. MedSciMonit, Warsaw, v. 20, p. 608-13, Apr 2014. ISSN 1643-3750

RANJAN, S.; NASSER, J. A. **Nutritional Status of Individuals with Autism Spectrum Disorders: Do We Know Enough? Advances in Nutrition**, Philadelphia, v. 6, n. 4, p. 397-407, 2015.

RICCIO, M. P. et al. **Is food refusal in autistic children related to TAS2R38 genotype?** Autism Research, Hoboken, v. 11, n. 3, p. 531-538, 2018.

RODRIGUES, C.P.S. et al. **O consumo alimentar de crianças com Transtorno do Espectro Autista está correlacionado com alterações sensório-oral e o comportamento alimentar**. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v. 6, n. 9, p. 67155-67170, 2020.

ROSA, M.S., ANDRADE, A.H.G. **Perfil nutricional e dietético de crianças com transtorno espectro autista no município de arapongas paraná**. Rev. Terra & Cult., Londrina, v. 35, n. 69, jul./dez. 2019.

SANCTUARY, M.R.; KAIN, J.N.; ANGKUSTSIRI, K.; GERMAN, J.B. **Dietary considerations in autism spectrum disorders: the potential role of protein digestion and microbial putrefaction in the gut-brain axis**. Front Nutr. Lausanne, v. 5, p. 40, 2018. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29868601>>. Acesso em 2021 Set 28.

SANTOS, C.A. **A Nutrição da criança Autista**. UNIFENAS/BH. V. 22, p. 47:00, 2012. Disponível em: <<http://www.portaleducacao.com.br/Artigo/Imprimir/19162>>.

SBP. Sociedade Brasileira De Pediatria. Departamento Científico de Pneumologia. **Nota de Alerta COVID-19 em crianças: envolvimento respiratório.** São Paulo. 2020.

SBP. Sociedade Brasileira de Pediatria. Grupo de Trabalho de Saúde Mental. **Promoção de Saúde Mental em Tempos de COVID-19: Apoio aos Pediatras.** SBP, 2020. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22485c-NA_-_Prom_SaudeMentalTempos_COVID19-_Apoio_Pediatras.pdf> Acesso em: 29 ago. 2020

SBP. Sociedade Brasileira de Pediatria. **OMS volta a pedir isolamento social.** 02/04/2020. Disponível em: <<https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/oms-volta-a-pedir-isolamento-social/>> Acesso em: 20 abr. 2020.

SBP - Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento. **Manual de orientação do Transtorno do Espectro do Autismo.** Nº 05, Abril de 2019.

SCHRECK, K.A.; WILLIAMS, K.; SMITH, A.F. **A comparison of eating behaviors between children with and without autism.** J Autism Dev Disord. New York, v. 34, n. 4, p. 433-438, 2004. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15449518>>. Acesso em 2021 Set 29.

SELIM, M.E.; AYADHJ, L.Y. **Possível efeito benéfico do aleitamento materno e da absorção de colostro humano contra a doença celíaca em ratos autistas.** Mundo J. Gastroenterol. v. 19, n. 21, p. 3281-3290, 2013.

SILVA, N. I. **Relações entre hábito alimentar e síndrome do espectro autista.** Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, p. 132, 2011.

SILVA, N.I. **Relação entre hábito alimentar e Síndrome do Espectro Autista.** Universidade de São Paulo- Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz Piracicaba-SP, 2011.

SILVA. V. B., MUNDIM, A. F. R., ALMEIDA, M. T. C., SILVEIRA, M. F., SAEGER, V. A., PARRELA, C. P., & MAIA, F. A. **Tratamento Nutricional Infantil do Transtorno do Espectro do Autismo – Uma Revisão de Literatura.** 8º FEPEG, UNIMONTES. 2014. Disponível em <http://www.fepeg2014.unimontes.br/sites/default/files/resumos/arquivo_pdf_anais/tratamento_nutricional_infantil_do_transtorno_do_espectro_do_autismo__uma_revisao_de_literatura.pdf>

SPSP – Sociedade Pediatria de São Paulo. Departamento Científico de Alergia da SPSP. Autismo e alergia alimentar. Publicado em 5/06/2018. Disponível em: <<https://www.spsp.org.br/2018/06/05/autismo-e-alergia-alimentar/>>. Acesso em: 09/12/2021.

SUAREZ, M. A. **Sensory processing in children with autism spectrum disorders and impact on functioning.** *Pediatr Clin North Am, Philadelphia*, v.59, n. 1, p. 203-214, xii-xiii, Feb 2012. Disponível em: <<https://www.pediatric.theclinics.com/action/showPdf?pii=S0031-3955%2811%2900147-7>>.

TANG, W.; HU, T.; HU, B.; JIN, C.; WANG, G.; XIE, C.; CHEN, S.; XU, J. **Prevalence and correlates of PTSD and depressive symptoms one month after the outbreak of the COVID-19 epidemic in a sample of home-quarantined Chinese university students.** *Journal of affective disorders, Amsterdam*, v.274, p.1-7. 2020.

TAVARES, L.F.; FONSECA, S.C.; GARCIA, R.M.L.; YOKOO, E.M. **Relationship between ultra-processed foods and metabolic syndrome in adolescents from a Brazilian Family Doctor Program.** *Public Health Nutr. Wallingford*, v. 15, n. 1, p. 82-87, 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21752314>>. Acesso em 2021 Set 29.

WHITELEY, P. et al. **Gluten-and casein-free dietary intervention for autism spectrum conditions.** *Frontiers in human neuroscience, Lausanne*, v. 6, p. 344, 2013.

WHITELEY, P. et al. **The ScanBrit randomised, controlled, single-blind study of a gluten-and casein-free dietary intervention for children with autism spectrum disorders.** *Nutritional neuroscience, Amsterdam* v. 13, n. 2, p. 87-100, 2010

WILLETT, W. **Foods and Nutrients.** In: _____. **Nutritional epidemiology.** New York: Oxford University Press, 1990.

WILLIAMS, C.; WRIGHT, B. **Alimentação. Convivendo com autismo e síndrome de Asperger: estratégias práticas para pais e profissionais.** São Paulo: M. Books do Brasil, 2008.

WINBURN, E.; CHARLTON, J.; MCCONACHIE, H.; MCCOLL, E.; PARR, J.; O'HARE, A.; BAIRD, G.; GRINGRAS, P.; WILSON, D.C.; ADAMSON, A.; ADAMS, S.; COUTEUR, A.L. **Parents' and child health professionals' attitudes towards dietary interventions for children with autism spectrum disorders.** *Journal of Autism Developmental Disorders. New York*, v. 44, n. 4, p. 747-757, 2014.

WON, H.; MAH, W.; KIM, E. **Autism spectrum disorder causes, mechanisms, and treatments: focus on neuronal synapses.** *Front Mol Neurosci. Lausanne*. V. 6, p.19, 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23935565>>. Acesso em 2021 Dez 29.

YAMANE, K.; FUJII, Y.; HIJIKATA, N. **Support and development of autistic children with selective eating habits.** *Brain and Development, Tokyo*, v. 42, n. 2, p. 121-128, 2020.

YAO, H.; CHEN, J.H.; XU, Y.F. **Patients with mental health disorders in the COVID-19 epidemic.** *Lancet Psychiatry, Oxford*, v.7, e21, 2020.

ZAUZA, C.M.F., BARROS, A.L., SENRA, L.X. **O processo de inclusão de portadores do transtorno do espectro autista**. Portal dos psicólogos; 2015. Disponível em: <<http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0896.pdf>>

ZHOU, P.; YANG, X.L.; WANG, X.G.; et al. **A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin**. Nature, London, v. 579, p. 270–273, 2020.

ZHU, N.; ZHANG, D.; WANG, W.; et al. **China Novel Coronavirus I and Research T. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019**. N Engl J Med. Boston, v. 382, p. 727-733. 2, 2020.

ZOBEL-LACHIUSA, J.; ANDRIANOPOULOS, M. V.; MAILLOUX, Z.; CERMAK, S. A. **Sensory Differences and Mealtime Behavior in Children With Autism**. Am J Occup Ther, Boston, v. 69, n. 5, p. 6905185050, Sep-Oct 2015. Disponível em: <<https://ajot.aota.org/article.aspx?articleid=2436581>>.

ANEXO A – DISPENSA DE CARTA DE ANUÊNCIA**DISPENSA DE CARTA DE ANUÊNCIA**

Declaro para os devidos fins, que o projeto de pesquisa “IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 NA VIDA DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA” que está sob coordenação/orientação do (a) Prof. (a) Michelle Figueiredo Carvalho e Prof. (a) Zélia Maria de Santana e tem como colaboradores Amanda Larissa da Silva, Anna Caroline Furtado e Condeiro, Flaydson Clayton Silva Pinto, Paulo Henrique Andrade, Diego Francisco da Silva e Sandro Silva de Lima, cujo objetivo é analisar impactos provocados pela pandemia do Covid 19 na vida de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista, Pernambuco, DISPENSA, carta de anuência, visto que será executado através de questionário ON-LINE, mediante concordância eletrônica do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Antes de iniciar a coleta de dados o/a pesquisador/a deverá apresentar a esta Instituição o Parecer Consubstanciado devidamente aprovado, emitido por Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, credenciado ao sistema CEP/CONEP.

Vitória de Santo Antão, em 06/05/2021

Michelle Figueiredo Carvalho

ANEXO B - CONVITE



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA NÚCLEO DE NUTRIÇÃO

CONVITE

Convidamos o senhor (a) para participar da pesquisa intitulada “Impacto da pandemia de COVID-19 na vida de crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), Pernambuco”. A pesquisa tem como objetivo analisar os impactos da pandemia provocados pelo COVID-19 na vida de crianças e adolescentes com transtorno do espectro do autismo. A pesquisa será realizada completamente em ambiente virtual (utilização de questionário online enviado pelo *whatsapp*) e de forma não presencial. Caso aceite participar, primeiramente será apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) no qual, será explicado a pesquisa e poderá escolher voluntariamente a participar ou não da mesma. O TCLE juntamente com as respostas do questionário, serão retornadas por e-mail, devendo ser guardadas em seus arquivos de e-mail.

Ressaltamos que o senhor (a) tem o direito de não responder qualquer questão, sem a necessidade de explicação ou justificativa e pode se retirar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhum prejuízo. Caso deseje se retirar da pesquisa, poderá informar através dos contatos no TCLE e receberá a resposta de ciência do pesquisador quanto a sua retirada da pesquisa, porém, como não ocorrerá identificação no questionário, o pesquisador ficará impossibilitado de excluir os dados da pesquisa após o processo de consentimento.

O questionário que será apresentado a seguir aborda questões sobre aspectos psicossociais, educacionais, nutricionais e de atividade física.

Somente após o seu aceite terá acesso às perguntas. É importante informar que o questionário somente será validado se respondido até o final, caso contrário, não será enviado para a base de dados. Será garantido o sigilo e confidencialidade das informações do participante. Após a coleta de dados de 2 meses (julho e agosto/2021) os dados serão transferidos para um equipamento eletrônico (computador) do pesquisador principal e será apagado todo e qualquer registro em plataforma virtual, ambiente compartilhado ou “nuvem”.

ANEXO C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS)



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS)

Solicitamos a sua autorização para participação, como voluntário (a), da pesquisa: Impacto da pandemia provocada pelo Covid - 19 na vida de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista (TEA), Pernambuco.

Esta pesquisa é da responsabilidade do (a) pesquisador (a) Michelle Figueiredo Carvalho, Rua alto do Reservatório, s/n, bairro: Bela Vista, Vitória de Santo Antão, Pernambuco (81) 9.9823-9290, michelle.carvalho@ufpe.br, para contato com o pesquisador responsável (inclusive ligações a cobrar). Também participam desta pesquisa os pesquisadores: Zélia Maria de Santana, Amanda Laryssa da Silva, Anna Caroline Furtado e Cordeiro, Flaydson Clayton Silva Pinto, Paulo Henrique Andrade do Nascimento, Diego Francisco da Silva e Sandro Silva de Lima, Telefones para contato: ((81) 9.8882-4461 / (81) 9.9503-3774 (81) 9.9999-9712 / (81) 9.9796-4600) / (81) 993944022/ (81) 991951425 e está sob a orientação de: Michelle Figueiredo Carvalho, Telefone: (81) 9.9823-9290, e-mail (michelle.carvalho@ufpe.br).

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Descrição da pesquisa e esclarecimento da participação: Diante do cenário atual provocado pela pandemia do COVID-19, foi recomendado pela OMS e por todos os países o distanciamento social como principal forma de diminuição de contágio e transmissão do vírus. Essa medida tem causado mudanças significativas na vida das pessoas. Este estudo visa analisar os impactos que o Covid-19 e o isolamento social têm provocado na vida de crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Através deste Termo de Consentimento, convidamos Pais ou acompanhantes/ cuidadores de crianças e adolescentes (até 18 anos) com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista, residentes de Pernambuco, durante o distanciamento social pela Covid-19, a participar desta pesquisa. Toda a pesquisa ocorrerá em ambiente virtual (por meio do link enviado pelo *whatsapp*) de forma não presencial. A coleta será feita uma única vez e o tempo de duração para responder o questionário online é em torno de 10 minutos, o mesmo precisa ser totalmente preenchido para ser validado, caso o participante não finalize o preenchimento, este será automaticamente invalidado pela plataforma *Google forms*. A pesquisa ficará disponível online entre os meses de 01 de julho a 31 de agosto de 2021. Está assegurado a confidencialidade e sigilo das informações e o questionário não precisará ser identificado pelo nome do participante. O (a) senhor (a) tem o direito de não responder a qualquer pergunta do questionário, sem a necessidade de qualquer explicação ou justificativa e poderá desistir de participar da pesquisa sem nenhum prejuízo.

- ☐ **RISCOS:** Os participantes podem sentir constrangimento provocado pelas perguntas presente no questionário da pesquisa, porém o questionário será direcionado para as

redes sociais particulares e suas respostas não serão vistas publicamente, e os voluntários poderão se retirar da pesquisa ou interromper o preenchimento do questionário a qualquer momento. A pesquisa apresenta os riscos relacionados ao ambiente virtual (Formulário eletrônico) e, portanto, apresenta limitações quanto à confidencialidade total e potencial risco de violação dos dados, porém, os questionários não apresentarão o nome dos participantes e o e-mail será informado apenas para envio do TCLE e das respostas do questionário para armazenamento pelo participante.

- ☐ **BENEFÍCIOS:** Os participantes receberão por e-mail de forma automática informações gerais e específicas sobre todos os eixos analisados, nomeadamente, em relação ao estado emocional, nutricional, de saúde e educação da criança ou jovem com TEA. Por outro lado, os achados do estudo contribuirão com os pesquisadores e profissionais de saúde sobre as condições de qualidade de vida de crianças e adolescentes com TEA e os impactos do distanciamento social imposto pela Covid-19 sobre os aspectos sociais, econômicos, comportamentais, educacionais, de saúde e nutrição deste público. E, portanto, poderão contribuir para o direcionamento de ações e atendimentos para as dificuldades apresentadas pelas famílias durante este período de pandemia.

Após a coleta de dados de 2 meses (julho e agosto/2021) os dados serão transferidos para um equipamento eletrônico (computador) do pesquisador principal e será apagado todo e qualquer registro em plataforma virtual, ambiente compartilhado ou “nuvem”. O (a) senhor (a) não pagará nada e nem receberá nenhum pagamento para participar desta pesquisa, pois é de forma voluntária.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, o (a) senhor (a) poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: **(Avenida da Engenharia s/n – Prédio do CCS - 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cephumanos.ufpe@ufpe.br).**

CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO

Eu, _____, CPF nº _____, abaixo assinado, após a leitura (ou escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo com participar do estudo Impacto da pandemia de COVID-19 na vida de crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), Pernambuco, como voluntário (a). Fui devidamente informado(a) e esclarecido (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes da minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isso leve a qualquer penalidade (ou interrupção de qualquer acompanhamento/ tratamento).

- Aceito
- Não aceito

ANEXO D – TERMO DE COMPROMISSO E CONFIDENCIALIDADE

TERMO DE COMPROMISSO E CONFIDENCIALIDADE

Título do projeto: Impacto da pandemia de Covid - 19 na vida de crianças e adolescentes com transtorno do espectro do Autismo (TEA), Pernambuco

Nome Pesquisador responsável: Michelle Figueiredo Carvalho

Instituição/Departamento de origem do pesquisador: UFPE, Centro Acadêmico de Vitória, Núcleo de Nutrição

Endereço completo do responsável: Rua alto do Reservatório, s/n, Bela Vista, Vitória de Santo Antão, Pernambuco.

Telefone para contato: (81) 998239290

E-mail: michelle.carvalho@ufpe.br

Orientador/fone contato/e-mail

O pesquisador do projeto acima identificado assume o compromisso de:

- Garantir que a pesquisa só será iniciada após a avaliação e aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Pernambuco – CEP/UFPE e que os dados coletados serão armazenados pelo período mínimo de 5 anos após o término da pesquisa;
- Preservar o sigilo e a privacidade dos voluntários cujos dados serão estudados e divulgados apenas em eventos ou publicações científicas, de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificá-los;
- Garantir o sigilo relativo às propriedades intelectuais e patentes industriais, além do devido respeito à dignidade humana;
- Garantir que os benefícios resultantes do projeto retornem aos participantes da pesquisa, seja em termos de retorno social, acesso aos procedimentos, produtos ou agentes da pesquisa;
- Assegurar que os resultados da pesquisa serão anexados na Plataforma Brasil, sob a forma de Relatório Final da pesquisa;

Os dados coletados nesta pesquisa formulários eletrônicos ficarão armazenados em na plataforma Google Drive® de forma anônima, e serão arquivados no computador pessoal da pesquisadora responsável pelo período de 5 (cinco) anos

Recife, 06. de maio. de 2021.



Assinatura Pesquisador Responsável

ANEXO E – COMPROVANTE DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

Michelle Figueiredo Carvalho - Pesquisador | V3.2
Sua sessão expira em: 34min 56

Cadastros

DETALHAR PROJETO DE PESQUISA

DADOS DA VERSÃO DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID - 19 NA VIDA DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA), PERNAMBUCO
Pesquisador Responsável: Michelle Figueiredo Carvalho
Área Temática:
Versão: 2
CAAE: 46754221.2.0000.5208
Submetido em: 26/05/2021
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_1749694

DOCUMENTOS DO PROJETO DE PESQUISA

- Versão Atual Aprovada (PO) - Versão 2
 - Pendência de Parecer (PO) - Versão 2
 - Curriculo dos Assistentes
 - Documentos do Projeto
 - Comprovante de Recepção - Submissã
 - Folha de Rosto - Submissão 2
 - Informações Básicas do Projeto - Su
 - Outros - Submissão 2
 - Projeto Detalhado / Brochura Investigac
 - TCLE / Termos de Assentimento / Justif
 - Apreciação 2 - UFPE - Universidade Feder
 - Projeto Completo

Tipo de Documento ^	Situação ^	Arquivo ^	Pos
Informações Básicas do Projeto	Aceito	 PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_1749694.pdf	26/0 18:3

LISTA DE CENTROS PARTICIPANTES E COPARTICIPANTES

Apreciação ^	CAAE ^	Pesquisador Responsável ^	Comitê de Ética ^	Instituição ^	Situação ^	Tipo ^	R.C ^
--------------	--------	---------------------------	-------------------	---------------	------------	--------	-------

HISTÓRICO DE TRÂMITES

Apreciação	Data/Hora	Tipo Trâmite	Versão	Perfil	Origem	Destino	Informações
PO	01/06/2021 12:08:46	Parecer liberado	2	Coordenador	UFPE - Universidade Federal de Pernambuco - Campus Recife - UFPE/Recife	PESQUISADOR	
PO	01/06/2021 11:19:29	Parecer do colegiado emitido	2	Coordenador	UFPE - Universidade Federal de Pernambuco - Campus Recife - UFPE/Recife	UFPE - Universidade Federal de Pernambuco - Campus Recife - UFPE/Recife	
PO	31/05/2021 11:53:24	Parecer do relator emitido	2	Membro do CEP	UFPE - Universidade Federal de Pernambuco - Campus Recife - UFPE/Recife	UFPE - Universidade Federal de Pernambuco - Campus Recife - UFPE/Recife	
PO	31/05/2021 11:51:53	Aceitação de Elaboração de Relatoria	2	Membro do CEP	UFPE - Universidade Federal de Pernambuco - Campus Recife - UFPE/Recife	UFPE - Universidade Federal de Pernambuco - Campus Recife - UFPE/Recife	
PO	27/05/2021 09:10:08	Confirmação de Indicação de Relatoria	2	Coordenador	UFPE - Universidade Federal de Pernambuco - Campus Recife - UFPE/Recife	UFPE - Universidade Federal de Pernambuco - Campus Recife - UFPE/Recife	
PO	27/05/2021 08:58:17	Indicação de Relatoria	2	Assessor	UFPE - Universidade Federal de Pernambuco - Campus Recife - UFPE/Recife	UFPE - Universidade Federal de Pernambuco - Campus Recife - UFPE/Recife	
PO	27/05/2021 08:57:59	Aceitação do PP	2	Assessor	UFPE - Universidade Federal de Pernambuco - Campus Recife - UFPE/Recife	UFPE - Universidade Federal de Pernambuco - Campus Recife - UFPE/Recife	
PO	26/05/2021 18:31:19	Submetido para avaliação do CEP	2	Pesquisador Principal	PESQUISADOR	UFPE - Universidade Federal de Pernambuco - Campus Recife - UFPE/Recife	
PO	20/05/2021 15:40:24	Parecer liberado	1	Coordenador	UFPE - Universidade Federal de Pernambuco - Campus Recife - UFPE/Recife	PESQUISADOR	
PO	17/05/2021 08:55:02	Parecer do colegiado emitido	1	Coordenador	UFPE - Universidade Federal de Pernambuco - Campus Recife - UFPE/Recife	UFPE - Universidade Federal de Pernambuco - Campus Recife - UFPE/Recife	

« « Ocorrência 1 a 10 de 16 registro(s) » »



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

(*) **Tipo**
P = Projeto de Centro Coordenador Pp = Projeto de Centro Participante Pc = Projeto de Centro Coparticipante

(*) **Formação do CAAE**

Año de submissão do Projeto						Tipo do centro			Código do Comitê que está analisando o projeto										
n	n	n	n	n	n	a	a	.	dv	.	t	x	x	x	.	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)								

[Voltar](#) [Enviar Notificação](#) [Submeter Emenda](#) [Gerar Interface Rebec](#)

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO APLICADO NA PESQUISA

- A pessoa com TEA tem diagnóstico de autismo?
 - Sim
 - Não
 - Avaliação em andamento
- Se em andamento, qual profissional que o indicou para a avaliação?
 - Neuropediatra
 - Psicólogo
 - Terapeuta ocupacional
 - Outro (Qual?)
- Se sim, com quantos anos teve diagnóstico? _____
- A pessoa com TEA tem comorbidades associadas ao autismo?
 - Sim
 - Não
- Se sim, qual(is)?
 - TDHA
 - TOD
 - TOC (transtorno obsessivo compulsivo)
 - Transtorno de ansiedade
 - Transtorno bipolar
 - Epilepsia
- A pessoa com TEA faz estereotípias?
 - Sim, balançar das mãos (flapping)
 - Sim, balançar do corpo
 - Sim, bate palmas
 - Sim, estalar os dedos
 - Outros: _____
 - Não
- Durante o distanciamento social, tem aumentado as estereotípias?
 - Sim
 - Não
- Tem comportamento de autoagressão?
 - Sim
 - Não
- Se sim, em que situações isso acontece?
 - Quando foge da rotina
 - Quando contrariado
 - Quando tem que comer algo que não gosta
 - Outros _____

28. A pessoa com TEA tem acompanhamento com um(a) nutricionista?
- Sim
 - Não
 - Às vezes
29. A criança faz alguma dieta de restrição?
- Sim, dieta sem glúten
 - Sim, dieta sem caseína
 - Sim, dieta sem glúten e caseína
 - Sim, dieta baseada em orgânicos
 - Outra. Qual? _____
- f. Não
30. Quem prescreveu/indicou a dieta restrita?
- Nutricionista
 - Médico
 - Ninguém, faço por conta própria
31. A criança ingere suplementos nutricionais?
- Sim, Vitamina D
 - Sim, Vitaminas do complexo B
 - Sim, ômega 3
 - Outros: _____
 - Não
32. Quem prescreveu os suplementos?
- Nutricionista
 - Médico
 - Ninguém, faço por conta própria
33. Seu filho tem alguma alergia e/ou intolerância alimentar?
- Sim, alergia ao glúten
 - Sim, alergia à proteína do leite da vaca
 - Sim, intolerância ao glúten
 - Sim, intolerância à lactose
 - Outras: _____
 - Não
34. Quantas refeições a pessoa com TEA realiza durante o dia?
- Até 2 refeições
 - 3 refeições
 - 4 a 5 refeições
 - Acima de 6 refeições
35. A pessoa com TEA costuma substituir as refeições principais (café da manhã, almoço e jantar) pelos lanches?
- Sim
 - Não

37. Durante o distanciamento social você tem achado mais difícil monitorar o consumo de alimentos da pessoa com TEA?
- Sim
 - Não
 - Às vezes
38. Antes do distanciamento social, a pessoa com TEA consumia frutas, verduras e legumes?
- Sim, consumia 1 a 3 vezes por dia
 - Sim, consumia acima de 4 vezes por dia
 - Sim, consumia 1 a 3 vezes por semana
 - Sim, consumia acima de 4 vezes por semana
 - Não consumia ou raramente
39. Durante o distanciamento social, qual o consumo de frutas, verduras e legumes?
- Sim, consome 1 a 3 vezes por dia
 - Sim, consome acima de 4 vezes por dia
 - Sim, consumia 1 a 3 vezes por semana
 - Sim, consumia acima de 4 vezes por semana
 - Não consome ou raramente
40. Antes do distanciamento social, a pessoa com TEA consumia trigo, leite e derivados?
- Sim, consumia 1 a 3 vezes por dia
 - Sim, consumia acima de 4 vezes por dia
 - Sim, consumia 1 a 3 vezes por semana
 - Sim, consumia acima de 4 vezes por semana
 - Não consumia ou raramente
41. Durante o distanciamento social, qual o consumo de trigo, leite e derivados?
- Sim, consome 1 a 3 vezes por dia
 - Sim, consome acima de 4 vezes por dia
 - Sim, consome 1 a 3 vezes por semana
 - Sim, consome acima de 4 vezes por semana
 - Não consome ou raramente
42. Antes do distanciamento social, a pessoa com TEA consumia alimentos industrializados (por exemplo, biscoito recheado, salgadinho de milho, guloseimas, embutidos, enlatados)?
- Sim, consumia 1 a 3 vezes por dia
 - Sim, consumia acima de 4 vezes por dia
 - Sim, consumia 1 a 3 vezes por semana
 - Sim, consumia acima de 4 vezes por semana
 - Não consumia ou raramente
43. Durante o distanciamento social, qual o consumo de alimentos industrializados (por exemplo, biscoito recheado, salgadinho de milho, guloseimas, embutidos, enlatados)?
- Sim, consome 1 a 3 vezes por dia
 - Sim, consome acima de 4 vezes por dia
 - Sim, consome 1 a 3 vezes por semana
 - Sim, consome acima de 4 vezes por semana
 - Não consome ou raramente