

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

ANGÉLICA GABRIELA GOMES DA SILVA

**CONSUMO ALIMENTAR DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO
AUTISTA MEDIANTE O DISTANCIAMENTO SOCIAL OCACIONADO PELA
PANDEMIA DA COVID-19**

Vitória de Santo Antão

2021

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

ANGÉLICA GABRIELA GOMES DA SILVA

**CONSUMO ALIMENTAR DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO
AUTISTA MEDIANTE O DISTANCIAMENTO SOCIAL OCASIONADO PELA
PANDEMIA DA COVID-19**

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 para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição, sob orientação da Professora Dra. Michelle Figueiredo Carvalho.

Vitória de Santo Antão

2021

Catálogo na Fonte
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFPE. Biblioteca Setorial do CAV.
Bibliotecária Jaciane Freire Santana, CRB4/2018

S586c Silva, Angélica Gabriela Gomes da.
Consumo alimentar de crianças com transtorno do espectro autista mediante o distanciamento social ocasionado pela pandemia da COVID-19 /Angélica Gabriela Gomes da Silva. - Vitória de Santo Antão, 2021.

53 folhas; tab.

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

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

616.85882 CDD (23.ed.)

BIBCAV/UFPE - 146/2021

ANGÉLICA GABRIELA GOMES DA SILVA

**CONSUMO ALIMENTAR DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO
AUTISTA MEDIANTE O DISTANCIAMENTO SOCIAL OCASIONADO PELA
PANDEMIA DA COVID-19.**

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: 25/08/2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Maria Zélia de Santana
Universidade Federal de Pernambuco

Me. Camila Peixoto Santos Rodrigues
Universidade Federal de Pernambuco

Nutricionista Andressa Laís Ferreira Silva
Universidade Federal de Pernambuco

A meus pais, que sempre me incentivaram a ir em busca do conhecimento necessário para alcançar meus objetivos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me proporcionar a força e a coragem necessárias para enfrentar as dificuldades diárias.

Agradeço a meus pais, meu porto seguro e os responsáveis pela minha caminhada até aqui. Obrigada por todo incentivo, amor, carinho, empatia e por sempre ensinarem a lutar por mim e por um mundo justo, de uma forma simples, mas que fez toda a diferença.

Agradeço a minha irmã, Rebecca, por toda atenção, amor e pelos muitos papéis de mãe na minha vida. Os dias não são os mesmos sem você por perto.

Agradeço a minhas amigas, Mirelly, Letícia, Vivian, Rhyssa, Luana, Anielle e Camila por tornarem os dias na graduação mais leves e segurarem minha mão nos momentos de aflição.

Agradeço a meu namorado, Hudson, que sempre me motivou e me tranquilizou nos meus momentos de ansiedade.

Agradeço a meus familiares, pelo amor, carinho e união, sempre presente nos nossos encontros.

Agradeço a minha orientadora, Michelle Carvalho, pela atenção, paciência e por disponibilizar seu conhecimento e dedicação ao meu trabalho.

Agradeço a todos os professores que passaram em minha vida e que de alguma forma contribuíram para meu crescimento profissional e pessoal.

E por último, mas não menos importante, agradeço a mim, por sempre fornecer o meu melhor, respeitando meus limites e crenças, almejando meus objetivos e sonhos.

Muito obrigada a todos.

“Toda pessoa deveria ser aplaudida de pé pelo menos uma vez na vida, porque todos nós vencemos o mundo.”

R.J. Palácio, Extraordinário.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características Avaliadas entre os Participantes da Pesquisa.	27
Tabela 2 - Frequência do Consumo Alimentar Antes e Durante o Distanciamento Social por Crianças com TEA.....	27
Tabela 3 - Análise do Consumo de Açúcar em Crianças com TEA.	29

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLA

CAPSI – Centro de Atenção Psicossocial

CDC – *Centers for Disease Control and Precention*

CER – Centro Especializado em Reabilitação

COVID-19 - Coronavirus Disease 2019

DSM-V - *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders V*

OMS - Organização Mundial da Saúde

TDAH – Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade

TEA – Transtorno do Espectro Autista

TOC – Transtorno Obsessivo Compulsivo

SARS-CoV-2 - *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*

RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do desenvolvimento que resulta déficits na comunicação social e na interação social, com a presença de padrões restritivos e repetidos de comportamento. Uma das características importantes do TEA é a seletividade alimentar presente na maioria dessa população, juntamente com disfunções gastrointestinais. Com a pandemia da COVID-19 e as medidas de distanciamento social, a rotina global foi modificada, refletindo mudanças também nos hábitos alimentares dos indivíduos e afetando o consumo alimentar de pessoas com autismo. O objetivo do trabalho foi realizar uma análise do consumo alimentar de crianças com TEA antes e durante a pandemia do novo coronavírus. Foram utilizados o banco de dados do projeto de pesquisa “IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 NA VIDA DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA), PERNAMBUCO”, sendo um estudo do tipo transversal, de caráter quantitativo, realizado online através da plataforma “*Google forms*®” com o link do questionário enviado pela rede social *Whatsapp*. Participaram da pesquisa 26 crianças, com a faixa etária entre 3 e 10 anos, sendo investigado no questionário informações de característica clínicas e de consumo alimentar habitual antes e no presente momento da pandemia. Observou-se que 50% das crianças tiveram diagnóstico precoce antes dos 3 anos de idade, as comorbidades presentes com maior frequência foram o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, Transtorno Obsessivo Compulsivo e de Ansiedade. Cerca de 69,23% faziam uso de medicamentos, mais de 80% das crianças não recebiam acompanhamento por nutricionista e não faziam nenhuma restrição alimentar. A prática de atividade física não era feita por 57,69% das crianças. Através da avaliação da frequência de consumo alimentar, observou-se que entre as crianças que consumiam o grupo de frutas, legumes e verduras diariamente houve uma manutenção desse consumo antes (50%) e durante a pandemia (50%); o mesmo acontecendo em relação aquelas que faziam o consumo semanal desse grupo (11,54% vs 11,54%), as crianças que não consumiam esse grupo antes da pandemia continuavam não consumindo durante a pandemia; Quanto a frequência de consumo de alimentos à base de trigo, leite e derivados era consumido diariamente por 69,23% das crianças e se manteve durante a pandemia, mas 3,84% das crianças que não consumiam esses grupos, passaram a consumir semanalmente 1 a 3 vezes por semana. Porém ocorreu um aumento no consumo de alimentos industrializados, diariamente (50% para 57,70%) e entre aquelas que não consumiam e passaram a consumir esses alimentos, os quais são inflamatórios. Houve também alto consumo de açúcares pelas crianças (88,46%). Tal situação pode facilitar o agravamento da sintomatologia gastrointestinal das crianças com TEA, favorecendo a disbiose intestinal e complicações do quadro. Desta forma, entende-se que é importante o auxílio de estratégias nutricionais e acompanhamento por profissional nutricionista para prevenção de deficiências nutricionais e alterações sistêmicas no indivíduo com TEA.

Palavras-chave: autismo; COVID-19; hábitos alimentares; problemas gastrointestinais.

ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a developmental disorder that results in deficits in social communication and social interaction, with presence of restrictive and repeated behaviors patterns. One of the important characteristics of ASD is food selectivity, present in most of the population, together with gastrointestinal dysfunctions. Due the COVID-19 pandemic and the social distancing measures, the global routine was modified, also reflecting changes in the eating habits of individuals and affecting the food consumption of people with autism. The aim of this study is to analyze the food consumption of children with ASD before and during the new coronavirus pandemic. The study uses database from the research project "IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE LIFE OF CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH AUTISTIC SPECTRUM DISORDERS (ASD), PERNAMBUCO, and "Google forms®" platform with the questionnaire link sent though the WhatsApp social network. Twenty-six children between 3 and 11 years old participated in the research, investigating food consumption and clinic characteristics before and during the pandemics. It was observed that more than 50% of the children had an early diagnosis before 3 years old, and the most frequent comorbidities noticed were Attention Deficit Hyperactivity Disorder, Obsessive-Compulsive Disorder and Anxiety. About 69.23% were taking medicines, more than 80% of the children were not monitored by a nutritionist and did not have any nutritional restrictions. About 57.69% of the children didn't have any physical activity. Through the assessment of the frequency of food consumption, it was observed that among children who consume fruits and vegetables daily, this consumption was maintained before (50%) and during the pandemic (50%); the same happens in relation to those who consumed weekly in this group (11.54% vs 11.54%), children who did not consume this group before the pandemic continued not to consume during the pandemic; Regarding the consumption of foods based on wheat, milk and dairy products was consumed daily, 69.23% of children kept the same amount of consumption daily, during the pandemic, in other hand, 3.84% of children who did not consume these groups, started to consuming 1 to 3 times per week. Also, it was noticed an increase in the daily consumption of processed food (50% to 57.70%) between those who did not used to consume these kinds of food, which are inflammatory. There was also a high consumption of sugar by children (88.46%), which leads to the worsening of gastrointestinal symptoms in children with ASD, favoring intestinal dysbiosis and complications of the condition. Thus, it is understood that it is important to support nutritional strategies and follow up with a professional nutritionist to prevent nutritional deficiencies and systemic changes in individuals with ASD.

Keywords: autism; COVID-19; eating habits; gastrointestinal problems

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 OBJETIVOS	14
2.1 Objetivo Geral	14
2.2 Objetivo Específico	14
3 JUSTIFICATIVA	15
4 REVISÃO DA LITERATURA	16
4.1 Transtorno do Espectro Autista	16
4.2 Epidemiologia	17
4.3 Sintomatologia	17
4.4 A pandemia da COVID-19	19
4.5 Impactos da pandemia na alimentação de crianças com TEA	20
5 MATERIAIS E MÉTODOS	22
5.1 Desenho do estudo	22
5.2 Local do estudo	22
5.3 Público-alvo	22
5.4 Cálculo da amostra	22
5.5 Coleta de dados e instrumentos	23
5.6 Aspectos éticos	25
5.7 Análises dos dados	25
6 RESULTADOS	26
7 DISCUSSÃO	30
8 CONCLUSÃO	33
REFERÊNCIAS	34
ANEXO A – QUESTIONÁRIO	40
ANEXO B – CONVITE E TCLE	48
ANEXO C - APROVAÇÃO DO CAAE	52

1 INTRODUÇÃO

O transtorno do espectro autista (TEA) de acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V) é uma condição a qual é caracterizada por déficits na comunicação social envolvendo múltiplos contextos, que vão desde comportamentos não verbais, até o manter e compreender relacionamentos, simultaneamente com a presença de padrões restritivos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades (APA, 2013). Suas alterações, geralmente, são reconhecidas durante os primeiros anos de vida da criança; sinais como persistências e adesão a rotina, algumas vezes problemas na fala, comportamentos estereotipados e manifestações clínicas de alta complexidade podem conduzir ao diagnóstico de TEA (CAETANO; GURGEL, 2018; CARVALHO, 2012).

Os primeiros estudos sobre o autismo foram realizados por Leo Kanner em 1943, denominado como *distúrbios autísticos do contato afetivo*, o qual observou os traços típicos de crianças autistas, como respostas incomuns ao ambiente e déficits de relacionamento social. A classificação desse transtorno surgiu anos depois, sendo apresentada por quatro critérios relacionando os desvios sociais, problemas de comunicação, movimentos estereotipados e maneirismos e o início antes dos 30 meses de idade (KLIN, 2016). Apesar das diversas pesquisas, a etiologia do autismo é complexa e acredita-se numa combinação de distúrbios multifatoriais de característica genética e ambiental que leva a expressão do fenótipo do transtorno do espectro autista (CARVALHO, 2012). Um estudo feito pelo órgão norte-americano *Centers for Disease Control and Prevention* (2019), verificou que o TEA afeta 1 em 59 crianças, e é mais frequente no sexo masculino.

Além de características físicas, crianças com transtorno do espectro autista também costumam apresentar uma grande seletividade alimentar e distúrbios gastrointestinais como a diminuição de enzimas digestivas, inflamações da parede intestinal e permeabilidade intestinal alterada que irão influenciar no quadro do transtorno (GONZALÉZ, 2005). A literatura científica, como a pesquisa de Lilian Schug de Moraes e colaboradores (2021), tem mostrado que a seletividade alimentar é um aspecto marcante em crianças e adolescentes com TEA. Tal quadro

é marcado pela recusa do alimento, limitações de escolhas e grande preferência de ingestão por um tipo alimentar, recusando alimentos devido a cor, textura, cheiro, forma e gosto, destacando uma ligação com o transtorno do processamento sensorial presente no TEA (BANDINI et al., 2010; CHISTOL et al., 2017). Caracteriza-se também, por uma dieta com baixa variedade de alimentos e que tem sido associada ao consumo inadequado de frutas e verduras, alimentos ricos em proteína e pobres em fibra (DUBOIS et al., 2007; DOVEY et al., 2008). Além do que, o quadro também pode acarretar complicações para os familiares, sendo um significativo fator estressor, e em questões diárias do indivíduo, como maior grau de problemas comportamentais (POSTORINO et al., 2015).

No final do ano de 2019, com surgimento do novo coronavírus e seu alto poder infeccioso, causando a pandemia do Coronavirus Disease 2019 (COVID- 19), o estilo de vida da população mundial mudou. O *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2) trata-se de um vírus que causa uma infecção respiratória leve, moderada ou grave, podendo ser letal em alguns casos (CASCELLA, 2020). Desta forma, para reduzir o contágio, foi necessário realizar a redução do contato entre as pessoas por meio de isolamento e distanciamento social, devido à ausência de vacinas, na época, ou tratamento eficaz para a doença. Assim, escolas, comércios e atividades não essenciais foram fechadas, desenvolvendo transtornos psicológicos nos lares, pela situação de incerteza econômica e de saúde pública (SÁ, 2020). Com isso, o confinamento de crianças em suas casas e a mudança da sua rotina pode refletir desde o seu comportamento social até seu comportamento alimentar (MALTA et al, 2021). Crianças com TEA, que já apresentam uma sensibilidade a mudanças de rotinas, podem apresentar maior seletividade alimentar durante a pandemia do COVID-19, tendo como consequências deficiências nutricionais futuras.

Portanto, ao observar os impactos acarretados durante a pandemia do COVID-19 em específico a crianças com o desenvolvimento do TEA, o presente trabalho procura esclarecer possíveis mudanças alimentares e os impactos futuros dessas modificações, investigando o antes e o durante pandemia, buscando fornecer uma visão de um cenário pós-pandêmico para essas crianças quanto ao consumo alimentar condições nutricionais.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Comparar o consumo alimentar de crianças com o Transtorno do Espectro Autista, antes e durante o período de distanciamento social, ocorrido devido a pandemia pelo novo coronavírus.

2.2 Objetivo Específico

- Caracterizar a população estudada quanto aos aspectos demográficos e clínicos;
- Investigar o consumo alimentar qualitativo de frutas, legumes, verduras, produtos à base de trigo, leite e derivados, industrializados e açúcar por crianças com TEA antes e durante a pandemia;

3 JUSTIFICATIVA

Indivíduos com TEA apresentam uma grande resistência a mudanças na rotina, com a pandemia causada pelo novo coronavírus, ocorreram novas adaptações no cotidiano mundial. Tais alterações no convívio social podem acarretar problemas comportamentais, entre eles no âmbito alimentar, provocando modificações nos hábitos alimentares. Sendo considerados vulneráveis a seletividade alimentar, devido a complicações sensoriais, por motivo do transtorno de processamento sensorial relacionado ao quadro, apresentando também problemas no trato gastrointestinal, que refletem em algumas intolerâncias e alergias alimentares.

Sendo assim, a situação pandêmica e suas mudanças poderá trazer com si resultados negativos para tal grupo, afetando o consumo alimentar adequado. Desta forma, se faz necessário a investigação a fim de permitir possíveis intervenções alimentares para essa população, tendo em vista também o auxílio nutricional que poderá contribuir para amenizar os efeitos desse contexto no quadro do TEA em conjunto com uma equipe multiprofissional, prontamente com políticas públicas voltadas para esse grupo.

4 REVISÃO DA LITERATURA

4.1 Transtorno do Espectro Autista

O Transtorno do Espectro Autista de acordo com o DSM-V, é determinado pela presença de déficits persistentes na comunicação e interação social, sendo eles de comportamentos não verbais na comunicação até em questões do desenvolvimento, compreensão e em manter relacionamentos, em conjunto com comportamentos repetitivos e restritivos (APA, 2013). Sendo caracterizado por distúrbios do desenvolvimento neurológico, que geralmente iniciam-se de forma precoce, apresentando comprometimento nas habilidades sociais, de comunicação e com comportamento estereotipados, além de outras possíveis comorbidades, como: hiperatividade, distúrbios do sono, gastrointestinais e epilepsia (GRIESI-OLIVEIRA; LAURATO, 2017). A gravidade do TEA é determinada por prejuízos recorrentes na comunicação e interação social e em seus padrões de comportamento repetitivos e restritos (APA, 2013).

O primeiro estudo publicado internacionalmente sobre o TEA foi realizado por Leo Kanner em 1943, o qual denominava de “Distúrbio Autístico do Contato Afetivo” relacionando o transtorno a uma falta de afeição da mãe com o filho e descreveu características típicas do autismo, como questões de comunicação, de linguagem, comportamento de isolamento. Por volta de duas décadas desde seus primeiros estudos, o TEA foi classificado como uma psicose infantil, porém com diversos estudos direcionados aos seus sintomas neurológicos, como a deficiência mental e convulsões, surgiu a hipótese de ser acometido por determinantes específicas (TROTTIER; SRIVASTAVA; WALKER, 1999).

Em 2002, o autismo deixa de ser classificado como uma psicose, e é enquadrado dentro dos transtornos globais do desenvolvimento, sendo determinado como um transtorno severo e crônico no desenvolvimento infantil, que causa alterações na interação social, na comunicação e na atividade lúdica (APA, 2002). Pesquisas relacionadas ao TEA estão indo além do campo neural, ampliando-se em estudos na área da genética, questões ambientais, gastrointestinais e imunológicos como fatores de risco relacionados a alguma desordem presente nessas áreas. Já

se sugere a associação cérebro-intestinal, ligando os comportamentos e alterações do TEA com problemas gastrointestinais e imunológicos.

O TEA também se interliga com vários fatores, como a predisposição a neofobia alimentar, provocando limitações na alimentação e nutricionais, resultando em impactos futuros diversos, tanto físicos como em seus comportamentos e estado nutricional (WALLACE et. al., 2018). Neste sentido, o comportamento do indivíduo com o transtorno tem se associado a questões de heterogeneidade etiológica, fenotípica e genotípica (PINHO; SILVA, 2011).

4.2 Epidemiologia

Segundo o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), agência do Departamento de Saúde do Estados Unidos, relata que em 2020, o número de diagnóstico de pessoas com TEA aumentou. Estima-se que a prevalência está de 1 caso entre 54 crianças neurotípicas com a idade de 8 anos (CDC, 2020). No Brasil, estimava-se que 2 milhões de pessoas possuem algum grau de autismo, estabelecendo uma taxa de 1% da população (PARASMO; LOWENTHAL; PAULA, 2015).

O aumento dos casos, também pode ser derivado em parte, pela intensificação nos critérios dos diagnósticos, no rastreamento adequado, além da qualificação do reconhecimento do transtorno e serviços de referência direcionados para a população, como o Centro de Atenção Psicossocial (CAPSI) e o Centro Especializado em Reabilitação (CER) (BRASIL, 2012). O sexo biológico também é levado em consideração, pois estudos mostram que a prevalência é maior no sexo masculino do que no sexo feminino, sendo uma relação de um caso no sexo feminino para cada quatro no sexo masculino (REIS et. al., 2019).

4.3 Sintomatologia

O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mental (DSM-IV) traz alguns critérios de diagnóstico que podem descrever a sintomatologia presente no

TEA que são: déficits comunicativos e na interação social, verbais e não-verbais e no comportamento, apresentando padrões de interesses e atividades restritas, repetitivas e estereotipadas (APA, 2013).

Na comunicação social, pode apresentar alterações como ausência da fala além dos prejuízos não-verbais, podendo ser dita apenas palavras isoladas e fala repetida de comerciais, desenhos, trechos de música e outros, conhecida como ecolalia (APA, 2013). A comunicação e desenvolvimento da fala, em momentos de avaliação, devem ser julgados de acordo com a idade, gênero e cultura, isso implica também na forma que o indivíduo consegue manter suas relações e as desenvolver no meio social em que vive (APA, 2013). Outra característica importante em pessoas com TEA são os comportamentos restritivos e repetitivos, que podem ser de um uso de objeto até estereotípias motoras. Na maioria dos casos, será ligado a questões de padrão motor, padrão sensorial, padrão comportamental e padrão intelectual (SILVA, 2020). Dessa forma, crianças atípicas podem demonstrar mais resistência a situações de mudanças e comportamentos exagerados a estímulos sensoriais, ocorrendo rejeição a texturas, gostos e cheiros novos (APA, 2013).

O comportamento estereotipado tem como característica a repetição até a exaustão, fazendo com o que as atividades executadas se tornem longas até sua concretização. Geralmente, é reconhecido visualmente e de forma fácil de se detectar (SILVA, 2020). A ansiedade e irritação também estão bastante presente nesse processo, pois uma simples mudança pode acarretar uma resposta exagerada a situação (APA, 2013). É normal que indivíduos com TEA apresentem transtorno do processamento sensorial, que podem estar interligados nas complicações comunicativas e nas respostas ao ambiente, pois a percepção do ambiente e a capacidade de distinguir as diferentes situações é reduzida, intervindo nas interações do cotidiano, entre elas, o comportamento alimentar (CAMINHA, 2008). As respostas aos estímulos do meio podem ajudar a compreender o comportamento do indivíduo, permitindo uma melhor abordagem nas intervenções para melhora do quadro (MATTOS, 2019).

Uma das sintomatologias centrais do autismo, são alterações sensoriais, que são refletidas no desempenho funcional dos indivíduos com TEA (ROBERSTON; BARON-COHEN, 2017). As alterações sensoriais podem ser de hiperresponsividade, provocando reações exageradas ao ambiente, até uma

hiporresponsividade, destacando respostas tardias e lentas. Sendo assim, uma busca de estímulos sensoriais é comum no TEA, podendo ser de maneira intensa e repetitiva (NEWSCHAFFER et al., 2007). Estes desajustes podem interferir em experiências comportamentais e ambientais, resultando em complicações nas atividades diárias, como em momentos de sono, na alimentação e ambientes sociais (KIRBY; WHITE; BARANEK, 2015 apud ALMEIDA, 2020).

Com relação ao comportamento alimentar, uma característica marcante do TEA é a seletividade alimentar. Na maioria dos casos, se sobressai a negação a novos alimentos e a preferência a algum tipo de textura específica, a uma cor determinada, ou até um só tipo de alimento, proporcionando uma dieta limitada (MURRAY et. al., 2018). O Transtorno do processamento sensorial está totalmente ligado a recusa alimentar, sendo um dos aspectos que se deve dar atenção no momento de acompanhamento e tratamento do caso (CORREIA, 2015). De modo geral, além das dificuldades alimentares relacionadas com cor, textura, cheiro, paladar, há também um cardápio limitado quanto aos grupos de alimentos. Representado por diminuído consumo de frutas e vegetais, ricos em proteínas e carboidratos simples e menor consumo de texturas apropriadas para a idade, apresentando no momento das refeições, comportamentos indesejáveis e perturbados (MARSHALL et al., 2016).

Problemas gastrointestinais também são marcantes no quadro do TEA, apresentando disfunções como constipações, diarreias, dores abdominais, vômitos frequentes, inflamações intestinais, além de alergias e intolerâncias alimentares (PINHO; SILVA, 2011). Tais alterações estão interligadas com a dieta ofertada e a microbiota intestinal presente, a qual ocorre um desequilíbrio e quebra da homeostase entre bactérias benéficas e patogênicas, causando a disbiose intestinal bastante presente em indivíduos autistas (MARCELINO, 2011).

4.4 A pandemia da COVID-19

A pandemia significa uma epidemia de grande proporção, ou seja, uma doença que se espalha rapidamente por mais de um continente. Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) determina a pandemia da doença

pelo novo coronavírus, a COVID-19 (MALTA et. al., 2020). Que se trata de uma doença provocada pelo vírus SARS-CoV-2, o sétimo coronavírus encontrado, o qual desencadeia desde pequenos sintomas até um quadro de pneumonia fatal. A contaminação pela doença foi de forma exponencial nos países, com sua rápida contaminação, tornando-se uma emergência de saúde pública internacional (XIAOYI HUANG et. al., 2020).

Para controlar a contaminação e o crescente número de casos, a OMS usou de estratégias não farmacológicas para a prevenção da doença, como o distanciamento social, uso de máscaras, álcool 70° e medidas higiênicas para com a população. No Brasil foram adotadas essas medidas de forma federal, estadual e municipal (AQUINO et. al., 2020). Porém, a mudança no comportamento diário, como o distanciamento e o isolamento social, apesar da sua eficácia podem acarretar complicações clínicas e comportamentais na população (PEDROZO-PUPO; PEDROZO-CORTES; CAMPO-ARIAS, 2020).

Tais medidas de controle indicadas, geraram uma série de complicações devido ao impacto na vida cotidiana, resultando em circunstâncias negativas tanto em condições psicológicas, quanto psicopatológicas, como exaustão, irritabilidade, ansiedade, além de mudanças alimentares (DI RENZO et al., 2020). Devido as circunstâncias atuais, uma alimentação saudável pode ser difícil de se manter, estendendo-se desde dos grupos populacionais mais novos até os mais idosos (SOUZA; VIEIRA, 2020).

4.5 Impactos da pandemia na alimentação de crianças com TEA

Crianças e adolescentes com transtornos neurais, como no caso do TEA, podem acarretar maior dificuldade para entender a situação resultante da pandemia do COVID-19, além de estarem mais suscetíveis a doenças imunes atípicas, o que eleva o grau de preocupação do momento (HOUTING, 2020). Ter um ambiente ajustado e sem mudanças é de extrema necessidade para as pessoas com TEA (LAI et al., 2020), devido à dificuldade no planejamento, sequenciamento de atividades, inibição de comportamento inadequado entre outros.

Por motivo da mudança ocorrida da previsibilidade rotineira para uma imprevisibilidade derivada da pandemia, reflete-se uma ocorrência de modificações e restrições em inúmeros fatores, como na saúde mental, física e dando destaque na alimentação. Indivíduos que já apresentavam uma seletividade alimentar podem sofrer com uma possível redução do acesso ao alimento específico, redução da ingesta alimentar e uma nutrição deficiente que podem gerar agravamento nos problemas evacuatórios e de constipação, juntamente com a redução de exercícios físicos que pode contribuir para uma obesidade (AMEIS; LAI; MULSANT et al., 2020). Colocando em pauta também, a insegurança alimentar derivada da situação pandêmica e reflexo da instabilidade econômica e o crescente aumento da fome no país, as quais ecoam tanto da ausência quanto na qualidade do alimento (VIGISAN, 2021).

O ambiente modificado, pode resultar em uma possível exacerbação da desregulação do sono, ansiedade, falta de atenção, sintomas depressivos e agressivos (HILL; ZUCKERMAN; HAGEN et al, 2014). O distanciamento social também irá fazer parte do desencadeamento de tais comportamentos, devido à ausência de acompanhamento educacional especializado nesse período e anulação do contato com outras crianças, juntamente com a falta de compreensão do momento (MUTLUER; DOENYAS; GENC, 2020). Tais manifestações podem contribuir para desregulação alimentar dos indivíduos, maior consumo de alimentos ricos em açúcares e ultraprocessados (MALTA et al., 2020). Assim, entende-se que, crianças autistas estão mais suscetíveis a mudança de seus hábitos alimentares podendo acarretar distúrbios nutricionais durante a pandemia.

5 MATERIAIS E MÉTODOS

5.1 Desenho do estudo

O trabalho foi desenvolvido através do banco de dados do projeto de pesquisa “IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 NA VIDA DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA), PERNAMBUCO” sendo um estudo do tipo transversal, de caráter quantitativo.

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

Pais ou acompanhantes/ cuidadores de crianças e adolescentes (até 18 anos) com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista residentes em Pernambuco.

Critérios de inclusão: pais ou acompanhantes/ cuidadores de crianças e adolescentes com diagnóstico de TEA, menores ou igual a 18 anos, residentes em Pernambuco.

Critérios de exclusão: pais ou acompanhantes/cuidadores de crianças e adolescentes com diagnóstico de TEA que não sabem ler e escrever.

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) e de forma não presencial. A equipe da pesquisa é 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. Caso o participante não finalizasse o preenchimento do questionário, este seria automaticamente invalidado pela plataforma *Google forms*. Estará disponível no link: <https://forms.gle/XEmbeitYqR5TL1ft6>. A pesquisa ficou disponível *online* até 31 de agosto de 2021 e levou aproximadamente 10 minutos para ser respondido.

O questionário *online* (ANEXO A) foi construído para este estudo, contendo informações sobre contexto familiar (aspecto sociodemográficos, 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.

O critério de distanciamento social para os adultos (pais e/ ou cuidadores) foi definido por pesquisadores como sendo: não participar de encontros sociais; estar afastado do trabalho ou estar trabalhando de casa (*home office*), sair de casa, apenas, quando necessário (para comprar mantimentos, por exemplo) e ao sair,

usar máscara facial que cubra boca e nariz (WILDER-SMITH; FREEDMAN,2020). Para criança utilizaremos o mesmo conceito.

Todos os participantes ao acessar o link, tiveram acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – Anexo B), no qual tem todas as informações sobre a proposta do estudo, procedimentos, benefícios dos participantes e informações para contato com os pesquisadores. Bem como se o participante aceita ou não participar da pesquisa. O participante informou seu e-mail para o envio automático das suas respostas com uma cópia do TCLE. Após o aceite pelo TCLE, o voluntário foi 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 traz perguntas que fazem 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. Avaliando também o consumo alimentar qualitativo tendo como classificação a frequência de consumo durante diário, semanal ou o não consumo dos grupos alimentares.

O questionário tem 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 tiveram 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, puderam informar através dos contatos no TCLE e receberam a resposta de ciência do pesquisador quanto a sua retirada da pesquisa, porém, como não ocorresse a identificação no questionário, o pesquisador ficou impossibilitado de excluir os dados da pesquisa após o processo de consentimento. Após a coleta, os dados foram transferidos para a plataforma Google Drive® de forma anônima, e foram arquivados no computador pessoal da pesquisadora responsável pelo período de 5 anos.

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 Vitória 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. A pesquisa foi aprovada com número do CAAE 46754221.2.0000.5208 (Anexo C).

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 foi usada para apresentação dos dados da pesquisa em percentuais e valores absolutos. Os dados coletados foram armazenados na plataforma *Google Drive*®, de forma anônima, e arquivados no computador pessoal da pesquisadora responsável pelo período de cinco anos.

6 RESULTADOS

Foram analisadas as respostas fornecidas pelos responsáveis das crianças, com um total de 26 participantes da pesquisa, com a faixa etária entre 3 e 10 anos. A Tabela 1 abaixo, destaca características demográficas e clínicas das crianças com TEA participantes da pesquisa. Observou-se um diagnóstico precoce (antes dos 3 anos) em 50% das crianças, porém cerca de 19,23% apresentaram diagnósticos tardio após os 6 anos.

Quanto a comorbidade, 61,54% das crianças não apresentavam comorbidades associadas, porém, entre aquelas que tinham comorbidade, o transtorno de ansiedade esteve presente em 23,08% deles, seguido do TDAH e o TOC com 15,38% cada. Apenas 3,85% dos casos tinham epilepsia. O uso de medicamentos apresentou um número bastante elevado, cerca de 69,23% das crianças.

Ao que se refere ao acompanhamento por nutricionista, apenas 19,23% das crianças eram acompanhadas por esse profissional. A realização de dietas restritivas estava pouco presente, e em alguns casos, mais de uma dieta restrita era utilizada, sendo a porcentagem de 7,69% com dietas sem glúten, sem caseína e baseadas em orgânicos cada uma, e 3,85% com restrição de açúcar. A prática de atividades físicas não era realizada por 57,69%.

Tabela 1 – Características demográficas e clínicas das crianças com Transtorno do Espectro Autista participantes da pesquisa, Pernambuco, 2021.

Características Presentes nos Participantes (N° total = 26)		n	%
Idade do Diagnóstico do TEA ^a	1 mês a 12 meses	2	7,69%
	> 1 ano a 3 anos	13	50%
	> 3 anos a 6 anos	6	23,08%
	> 6 anos a 9 anos	5	19,23%
Comorbidades Associadas ao TEA**	TDAH ^b	4	15,38%
	TOC ^c	4	15,38%
	Transtorno de Ansiedade	6	23,08%
	Epilepsia	1	3,85%
	Ausente	16	61,54%
Medicamentos Utilizados	Sim	18	69,23%
	Não	8	30,77%
Acompanhamento com Nutricionista	Sim	5	19,23%
	Não	21	80,77%
Diets Restritivas**	Sem Glúten	2	7,69%
	Sem Caseína	2	7,69%
	Baseada em Orgânicos	2	7,69%
	Restrição de Açúcar	1	3,85%
	Ausente	23	88,46%
Prática de Atividade Física	Sim	11	42,31%
	Não	15	57,69%

Fonte: SILVA, A.G.G. , 2021. ^aTEA- Transtorno do Espectro Autista. ^bTDAH – Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade. ^cTOC- Transtorno Obsessivo Compulsivo. ** Os percentuais não somam 100% uma vez que a mesma criança poderia apresentar mais de uma comorbidade ou mais de uma dieta restritiva.

Na Tabela 2 foi descrita a frequência do consumo dos grupos alimentares: frutas, verduras e legumes; alimentos à base de trigo, leites e derivados; e alimentos industrializados por crianças com TEA antes e durante o distanciamento social imposto pela pandemia da COVID-19.

O consumo de frutas, verduras e legumes não apresentou mudança de consumo antes e durante a pandemia em relação a crianças que já consumiam diariamente, permanecendo 50%. Porém ao analisar a frequência de consumo ao

longo do dia, antes e durante a pandemia, ocorreu uma redução na quantidade de 1 a 3 vezes por dia e um aumento no consumo acima de 4 vezes por dia de 7,69%. Referente ao consumo semanal, as crianças que já consumiam também permaneceram no mesmo percentual de 11,54%, sem a ocorrência de modificações na quantidade de dias consumidos. Dentre os que não consumiam esse grupo de alimentos, não houve alterações, permanecendo 38,46% das crianças que não consumiam frutas, legumes e verduras antes e durante a pandemia.

No consumo de alimentos à base de trigo, leites e derivados, cerca de 69,23% das crianças consumiam diariamente os alimentos desses grupos, porém a frequência de consumo por dia foi modificada, ocorrendo uma redução do consumo acima de 4 vezes por dia e aumento entre 1 a 3 vezes ao dia. Já no consumo semanal, ocorreu o aumento na frequência de 23,08% para 26,92%, isso aconteceu pelo fato de que crianças que não consumiam esses alimentos antes da pandemia passaram a consumir 1 a 3 vezes por semana. Dessa forma, houve uma redução no percentual de crianças que não consumiam ou consumiam raramente esses alimentos (7,69% para 3,85%).

Nos resultados referentes ao consumo de industrializados, ocorreu um aumento no consumo diário de 50% para 57,70%, tal aumento se deu tanto na frequência do consumo ao longo do dia, como também devido ao fato de que crianças que consumiam industrializados algumas vezes por semana passaram a consumir diariamente ou aumentaram a quantidade no consumo semanal. As crianças que não consumiam ou consumiam raramente apresentaram redução, de 30,77% para 26,92%, demonstrando um cenário no qual o consumo de alimentos industrializados passou a fazer parte do hábito alimentar diário das crianças durante a pandemia.

Tabela 2 - Frequência do Consumo Alimentar de frutas, verduras e legumes, alimentos à base de trigo, leite e derivados e alimentos industrializados antes e durante o Distanciamento Social por Crianças com Transtorno do Espectro Autista, Pernambuco, 2021.

Frequência de Consumo	Frutas, Verduras e Legumes		Trigo, Leites e Derivados		Alimentos Industrializados	
	Antes / Durante n (%)		Antes / Durante n (%)		Antes / Durante n (%)	
1 a 3 vezes por dia	11 (42,31%)	9 (34,62%)	12 (46,15%)	13 (50%)	10 (38,46%)	10 (38,46%)
Acima de 4 vezes por dia	2 (7,69%)	4 (15,38%)	6 (23,08%)	5 (19,23%)	3 (11,54%)	5 (19,23%)
Consumo diário	13 (50%)	13 (50%)	18 (69,23%)	18 (69,23%)	13 (50%)	15 (57,70%)
1 a 3 vezes por semana	-	-	4 (15,38%)	5 (19,23%)	4 (15,38%)	1 (3,85%)
Acima de 4 vezes por semana	3 (11,54%)	3 (11,54%)	2 (7,69%)	2 (7,69%)	1 (3,85%)	3 (11,54%)
Consumo semanal	3 (11,54%)	3 (11,54%)	6 (23,08%)	7 (26,92%)	5 (19,23%)	4 (15,38%)
Não consumia ou raramente	10 (38,46%)	10 (38,46%)	2 (7,69%)	1 (3,85%)	8 (30,77%)	7 (26,92%)

Fonte: SILVA, A.G.G., 2021.

A Tabela 3 apresenta o consumo de açúcar durante a pandemia por crianças com TEA. Cerca de 88,46% das crianças consumiam açúcar.

Tabela 3 - Consumo de Açúcar por Crianças com Transtorno do Espectro Autista, Pernambuco, 2021.

Consumo de Açúcar	n	%
Sim	23	88,46%
Não	3	11,54%

Fonte: SILVA, A.G.G., 2021.

7 DISCUSSÃO

É notável que o diagnóstico precoce do TEA, contribui para a melhor prevenção de possíveis agravos (VILHENA et al., 2015) além de permitir melhor nos comportamentos disruptivos, nas funções executivas, respostas adaptativas, na funcionalidade e qualidade de vida das crianças. É possível observar que mais da metade das crianças tiveram o diagnóstico precoce com menos de 3 anos. No entanto um diagnóstico tardio mostrou-se marcante, ocorrendo após os 6 anos de idade. Algumas comorbidades como o TDAH, o TOC, o Transtorno de Ansiedade e a Epilepsia, podem estar presentes no TEA, assim como o uso de medicamentos, que foi evidenciado por mais da metade das crianças.

Sanchack e Thomas (2016) citam em seu estudo “*Austim Spectrum Disorder: Primary Care Principles*” que o diagnóstico precoce refletirá em uma intervenção comportamental intensiva que irá incentivar a generalização de habilidades e socialização, além de que o tratamento médico precoce também irá influenciar no diagnóstico de comorbidades e intervenção em comportamentos não adaptativos específicos.

Tanto o acompanhamento nutricional quanto o uso de dietas restritivas estavam pouco presentes no cotidiano das crianças com TEA, juntamente com a ausência da prática de atividades físicas. Tal cenário pode influenciar no quadro do TEA, pois o auxílio nutricional adequado em conjunto com atividades físicas pode melhorar problemas relacionados ao trato gastrointestinal do indivíduo, como também prevenir deficiências nutricionais no organismo, agravamento dos comportamentos e estereotipias, doenças crônicas futuras e aumento de peso (SANTOS et al., 2020).

O Transtorno do Espectro Autista apresenta diversas complicações específicas em relação ao ambiente em torno do indivíduo. Além dos déficits comunicativos e de interação social e comportamentos estereotipados, uma marcante característica do TEA é a dificuldade na aceitação alimentar regular, que resulta em uma limitação e repertório restrito da dieta (CHAWNER; BLUNDELL-BIRTILL; HETHERINGTON, 2019).

Ao observar o consumo de determinados grupos alimentares antes e durante o período pandêmico, o consumo de frutas, verduras e legumes não apresentou

alterações na frequência do seu consumo diário, porém ocorreu aumento de consumo ao longo do dia representando um cenário benéfico quando ao consumo de fibras e vitaminas e minerais para estas crianças. No consumo de alimentos à base de trigo, leites e derivados, os quais são fontes de glúten e caseína, verificou-se que grande parte das crianças do estudo consumiam alimentos desse grupo e durante a pandemia houve um aumento no percentual de indivíduos que passaram a consumir semanalmente.

A disbiose e elevada permeabilidade intestinal favorece ao desenvolvimento de inflamação precoce de baixo grau, e a presença de porções protéicas mal digeridas geram inflamação local e sistêmica, bem como, afetando o sistema nervoso central e neuroinflamação. Esta última, altera os neurotransmissores, promove ativação microglial, prejuízos no sono e alterações comportamentais (GAZOLA; CAVEIÃO, 2015; RICCIO; ROSSANO, 2019; SINISCALCO et al, 2018; SANTOS et al, 2020; SVOBODA, 2020). Torna-se importante investigar a integridade intestinal, a ocorrência de disbiose, alergias e intolerâncias alimentares, a fim de prevenir a disfunção imune e inflamação.

Os alimentos industrializados apresentaram um aumento no consumo diário entre as crianças com TEA durante o distanciamento social. Inclusive observou-se que crianças que não consumiam passaram a consumir esses alimentos durante a pandemia. Além disso, o consumo de açúcar pelas crianças é bastante elevado, passando de 80% do percentual total.

Pietroelli et al (2020) em seu estudo com 41 crianças e adolescentes neurotípicos na cidade de Verona, Itália, investigaram após 3 semanas do bloqueio nacional mudanças significantes no comportamento e hábitos alimentares do grupo estudado. Observaram que o quantitativo de crianças com preferência da ingestão de vegetais não sofreu grandes mudanças, em contraste com o consumo de alimentos industrializados e açucarados que aumentou significativamente. Suarez-Balcazar et al (2021), ao observar trinta e sete cuidadores de crianças com deficiências intelectuais citaram as dificuldades dos pais para monitorar os hábitos alimentares das crianças durante a pandemia, devido ao estresse ocasionado pela situação, o que pode contribuir bastante para esse cenário.

O consumo excessivo de alimentos industrializados e açucarados resultantes também da seletividade alimentar, desencadeiam processos inflamatórios e deficiência de elementos essenciais para o bom funcionamento do organismo. Tal

dieta de alta densidade energética, com excesso de gorduras totais e saturadas, altos níveis de açúcares, sódio e pobres em fibras e micronutrientes essenciais, podem afetar a microbiota intestinal, favorecendo a disbiose (BERDING; DONOVAN, 2018).

A disbiose intestinal resulta em problemas gastrointestinais e piora conjuntamente alguns comportamentos do TEA, afetando ainda mais a qualidade de vida de crianças autistas. Segundo Santos et al. (2020), crianças com TEA apresentam uma maior probabilidade de estresses oxidativos, estando a dieta totalmente interligada com a gravidade do quadro, pois com a ausência de frutas, vegetais e legumes, fontes de antioxidantes, e a preferência excessiva por industrializados e alimentos com glúten e caseína, potentes inflamatórios na disbiose, resultará em indivíduos sujeitos a desordens graves no organismo e no desenvolvimento do TEA.

8 CONCLUSÃO

Através do observado, foi possível identificar que grande parte das crianças avaliadas tiveram diagnóstico precoce do TEA, com a presença de comorbidades, em destaque para o transtorno de ansiedade e uso de medicamentos. Tanto o acompanhamento nutricional, quanto a presença de dietas restritivas e exercícios físicos apresentaram níveis baixos de adesão entre o grupo no atual cenário. No consumo alimentar, apresentou-se uma estabilização no antes e durante a pandemia referente ao consumo de frutas, verduras e legumes por crianças que consumiam diariamente, ocorrendo algumas modificações na quantidade de consumo ao longo do dia, permanecendo sem alterações nos percentuais semanais e de ausência de consumo. Observou-se que o consumo de trigo, leites e derivados tiveram um aumento no consumo semanal entre crianças que não consumiam tais alimentos antes da pandemia, agravando o consumo desse grupo alimentar. Os industrializados também apresentaram um aumento importante, estando presente na dieta de crianças que antes da pandemia não consumia tal grupo e aumentando o consumo diariamente e semanalmente.

Dentre tais necessidades do TEA e o cenário de recusa alimentar, entende-se que é importante uma abordagem e auxílio de nutricionistas com a equipe multidisciplinar para as crianças e seus familiares permitindo uma relevância nos cuidados com tal grupo, fornecendo meios de apoio e estratégias nutricionais durante o período pandêmico para prevenção de futuras complexidades no estado nutricional e sistêmico do indivíduo.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, B.F.P. **Autismo, seletividade alimentar e transtorno do processamento sensorial**: revisão de literatura. 2020. Monografia (Especialização em Transtorno do Espectro do Autismo) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. DSM-IV-R, Diagnostic and statistical manual of mental disorders. **Associação Americana de Psiquiatria**, Washington, v.4, 2002.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). DSM-5, DSM- V- Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais. **Associação Americana de Psiquiatria**, Washington, v.5, 2013.
- AMEIS, S. H. *et al.* Coping, fostering resilience, and driving care innovation for autistic people and their families during the COVID-19 pandemic and beyond. **Molecular Autism**, London, v.11, n. 61, 2020.
- AQUINO, E. *et al.* Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: Potenciais impactos e desafios no Brasil. **Cien Saude Colet**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 2423-2446, 2020.
- ARAÚJO, G. T. Antropometria. **Associação Brasileira De Nutrologia – ASBRAN**, São Paulo, 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Avanço das políticas públicas para as pessoas com deficiência: uma análise a partir das Conferências Nacionais**. Brasília: MS, 2012^a.
- BANDINI, L. G. *et al.* Food Selectivity in Children with Autism Spectrum Disorders and Typically Developing Children. **The Journal of Pediatrics**, New York, v. 157, n. 2, 2010.
- BERDING, K.; DONOVAN, S.M. Diet Can Impact Microbiota Composition in Children With Autism Spectrum Disorder. **Front Neurosci**. Lausanne, n. 12, 2018.
- BOSA, C. Autismo: breve revisão de diferentes abordagens. **Psicol. Reflex. Crit.** Porto Alegre, v. 13, n. 1, 2000.
- CAETANO, M.V.; GURGEL, D.C. Perfil nutricional de crianças portadoras do transtorno do espectro autista. **Rev Bras Promoç Saúde**, Fortaleza, v.31, n.1, p.1-11, Fortaleza, 2018.
- CAMARGO, S. P.HP.; BOSA, C.A. Competência social, inclusão escolar e autismo: revisão crítica da literatura. **Psicologia & Sociedade**, Chapecó, v. 21, n.1, p. 65-74, 2009.
- CAMINHA, R. C. **Autismo**: um transtorno de natureza sensorial? 2008. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2008.

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

CASCELLA, M. *et al.* Features, Evaluation, and Treatment of Coronavirus. **StatPearls**, Treasure Island, 2020.

CHAWNER, L. R.; BLUNDELL-BIRTILL, P.; HETHERINGTON, M. M. Interventions for increasing acceptance of new foods among children and adults with developmental disorders: a systematic review. **J Autism Dev Disord**, New York, v. 49, n. 9, p. 3504-3525, 2019.

CHISTOL, L. *et al.* Sensory Sensitivity and Food Selectivity in Children with Autism Spectrum Disorder. **J Autism Dev Disord**, New York, v.48, n.2, p. 583–591, 2018.

COLIZZI, M., SIRONI, E., ANTONINI, F., CICERI, M.L., BOVO, C., ZOCCANTE, L. Psychosocial and behavioral impact of COVID-19 in Autism Spectrum Disorder: Na Online Parent Survey. **Brain Sciences**, Basel, v.10, n. 341, 2020.

CORBETT, B.A. *et al.* The impact of COVID-19 on stress, anxiety, and coping in youth with and without autism and their parentes. **Autism Res**, Hoboken, v. 14, n. 7, 2021.

CORREIA, C. **Seletividade Alimentar e Sensibilidade Sensorial em Crianças com Perturbação do Espectro do Autismo**. 2015. Tese (Doutorado) - Santa Casa da Misericórdia de Lisboa, Lisboa, 2015.

CURTIN, C.; ANDERSON, S.E.; MUST, A.; BANDINI, L. 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**, Springfield, v. 10, n. 11, 2010.

DI RENZO, L. *et al.* Psychological Aspects and Eating Habits during COVID-19 Home Confinement: Results of EHLC-COVID-19 Italian Online Survey. **Nutrients**, Basel, v. 12, n.7, p. 1-14, 2020.

DOVEY, T.M. *et al.* Food neophobia and “picky/fussy” eating in children: a review. **Appetite**, New York, v. 50, n. 2-3, p. 181-93, 2008.

DUBOIS, L. *et al.* Regular sugar-sweetened beverage consumption between meals increases risk of overweight among preschool-aged children. **J Am Diet Assoc**, Chicago, v.107, n. 6, p. 924-34, 2007.

FERREIRA, N.V.R. **Estado nutricional de crianças com transtorno do espectro autista**. 2016. Dissertação (Mestrado em Saúde da Criança e do Adolescente) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

GAZOLA, F.; CAVEIÃO, C. Ingestão de lactose, caseína e glúten e o comportamento do portador de autismo. **Revista de Saúde Quântica**, [S. l.], v.4, n.4, 2015.

GOMES, V.T.S. *et. al.* Nutrição e autismo: reflexões sobre a alimentação do autista. In: ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 20., 2016, São José dos Campos; ENCONTRO LATINO AMERICANO DE PÓS-GRADUAÇÃO, 16., 2016, São José dos Campos. **Anais [...]**.São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos, 2016.

- GONZALÉZ, L. *et al.* Características endoscópicas, histológicas e imunológicas de la mucosa digestiva en niños autistas con síntomas gastrointestinales. **Archivos venezolanos de puericultura y pediatría**, Venezuela, v. 69, n.1, p. 19-25, 2006.
- GRIESI-OLIVEIRA, K.; SERTIÉ, A.L. Transtornos do Espectro Autista: Um Guia Atualizado para Aconselhamento Genético. **Einstein**, São Paulo, v. 15, n. 2, 2017.
- HILL, A. P.; ZUCKERMAN, K. E.; HAGEN, A. D. *et al.* Aggressive Behavior Problems in Children with Autism Spectrum Disorders: Prevalence and Correlates in a Large Clinical Sample. **Res Autism Spectr Disord**, Amsterdam, v. 8, n. 9, p. 1121-1133, 2014.
- HOUTING, J. Stepping out of isolation: autistic people and Covid-19. **Autism in Adulthood**, New Rochelle, v. 2, n. 2, p. 1-3, 2020.
- JOHNSON, C. R. *et al.* Relationships Between Feeding Problems, Behavioral Characteristics and Nutritional Quality in Children with ASD. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, New York, v. 44, n. 9, 2014.
- KANNER, L. Autistic Disturbances of Affective Contact. **Journal of Psychopathology, Psychotherapy, Mental Hygiene and Guidance of the Child 2** [S. l.], p. 217-50, 1943.
- KLIN, A. Autismo e síndrome de Asperger: uma visão geral. **Rev Bras Psiquiatr**, Rio de Janeiro, v. 28, n.22, p.209- 217, 2006.
- LAI, M.C. *et al.* Evidence-based support for autistic people across the lifespan: maximising potential, minimising barriers, and optimising the person-environment fit. **Lancet Neurol**, New York, v.19, n.5, p. 434–51, 2020.
- LEAL, M. *et al.* Terapia nutricional em crianças com transtorno do espectro autista. **Cad. da Esc. de Saúde**, Curitiba, v. 1, n. 13, p. 1-13, 2015.
- LIMA, R.C. A construção histórica do autismo (1943-1983). **Ci. Huma. e Soc. em Rev. RJ, EDUR**, Rio de Janeiro, v. 36, n.1, 2014.
- MALTA, D.C. *et al.* A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020. **Epidemiol. Serv. Saude**, Brasília, v.29, n.4, 2020.
- MALTA, D. C. *et al.* Distanciamento social, sentimento de tristeza e estilos de vida da população brasileira durante a pandemia de COVID-19. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, 2020.
- MALTA, D.C. *et al.* A pandemia de Covid-19 e mudanças nos estilos de vida dos adolescentes brasileiros. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 29, n. 4, 2021.
- MARCELINO, C. Autismo: a esperança pela nutrição. **M. Books do Brasil**, São Paulo, v. 1, 2010.
- MARTELETO *et al.* Problemas de comportamento em crianças com transtorno autista. **Psic.: Teor. e Pesq**, Brasília, v. 27, n. 1, 2011.
- MARSHALL, J. *et al.* Clinical characteristics of 2 groups of children with feeding difficulties. **Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition**, Tokyo, v. 62, n.1, 2016.

- MATTOS, J.C. Alterações sensoriais no Transtorno do Espectro Autista (TEA): implicações no desenvolvimento e na aprendizagem. **Rev psicopedag.** São Paulo, v. 36, n. 109, 2019.
- MORAES, L.S. *et al.* Seletividade alimentar em crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista. **R. Assoc. bras. Nutr.**, São Paulo, v.12, n. 2, págs. 42-58, 2021.
- MUTLUER, T.; DOENYAS, C.; GENC, H.A. Behavioral Implications of the Covid-19 Process for Autism Spectrum Disorder, and Individuals' Comprehension of and Reactions to the Pandemic Conditions. **Psychiatry**, Philadelphia, 2020.
- MURRAY, H.B. *et al.* Prevalence in primary school of pica and rumination behavior: The understudied feeding disorders. **Int J Eat Disord**, New York, v. 51, n. 8, 994-8, 2018.
- NEWSCHAFFER, C.J. *et al.* The Epidemiology of Autism Spectrum Disorders. **Annu. Rev. Public Health**, California, v. 28, p. 235-258. 2007.
- PARASMO, B.; LOWENTHAL, R.; PAULA, C. Autism Spectrum Disorders: prevalence and service use in four Brazilian regions. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v. 42, p. 3, 2015.
- PEDROZO-PUPO, J. C.; PEDROZO-CORTES, M. J.; CAMPO-ARIAS, A. Perceived stress associated with COVID-19 epidemic in Colombia: an online survey. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 5, 2020.
- PINHO, M. A.; SILVA, L. R. Manifestações digestórias em portadores de transtornos do espectro autístico necessidade de ampliar as perguntas e respostas. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, Salvador, v. 10, n. 3, p. 304-309, 2011.
- PIETROBELLI, A. *et al.* Effects of COVID-19 Lockdown on Lifestyle Behaviors in Children with Obesity Living in Verona, Italy: A Longitudinal Study. **Obesity**, Silver Spring, v. 28, n.8, p.1382-1385, 2020.
- PHILIPPI, S. T. **Pirâmide dos Alimentos: Fundamentos Básicos da Nutrição.** São Paulo: Manole, 2000.
- POSTORINO, V. *et al.* Clinical differences in children with autism spectrum disorder with and without food selectivity. **Appetite**, New York, v. 92, p. 126-132, 2015.
- REIS, D. D. L. *et al.* Perfil epidemiológico dos pacientes com Transtorno do Espectro Autista do Centro Especializado em Reabilitação. **Res Med J**, Belém, v. 3, n. 1, p. 15, 2019.
- RICCIO, P.; ROSSANO, R. Undigested Food and Gut Microbiota May Cooperate in the Pathogenesis of Neuroinflammatory Diseases: A Matter of Barriers and a Proposal on the Origin of Organ Specificity. **Nutrients**, Basel, v. 11, n. 2714, 2019.
- ROBERTSON, C.; BARON-COHEN, S. Sensory perception in autism. **Nature Review Neuroscience**, London, v.18, p. 671-684, 2017.
- SÁ, C. S. C. *et al.* Distanciamento social COVID-19 no Brasil: efeitos sobre a rotina de atividade física de família com crianças. **Rev. Paul. Pediatr.**, São Paulo, v. 2021, 2020.

SANCHACK, K.E.; THOMAS, C.A. Autism Spectrum Disorder: Primary Care Principles. **American Family Physician**, Kansas City, v. 94, n. 12, 2016.

SANTOS, J.S. et al. Consumo alimentar, segundo o grau de processamento, de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista. **Braz. J. of Develop.**, São José dos Pinhais, v. 6, n. 10, p. 83322-83334, 2020.

SILVA, A. L. Comportamento estereotipado no transtorno do espectro autista: alguns comentários a partir da prática avaliativa. **Revista Desafios**, Palmas, v. 7, n. 1, 2020.

SILVA, N. I. **Relações entre hábito alimentar e síndrome do espectro autista**:. Versão revisada de acordo com a resolução CoPGr 5890 de 2010. 2011. 132 p. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola Superior de Agricultura “Luis de Queiroz”, Universidade São Paulo, Piracicaba, 2011.

SINISCALCO, D. et al. Inflammation and Neuro-Immune Dysregulations in Autism Spectrum Disorders. **Pharmaceuticals**, Basel, v. 11, n. 56, 2018.

SOUZA, E. B.; VIEIRA, B. B. T. Avaliação do consumo alimentar durante o covid-19. **JIM – Jornal de Investigação Médica**, Portugal, v. 1 n. 2, 2020.

SUAREZ-BALCAZAR, Y. et al. Impact of COVID-19 on the Mental Health and Well-Being of Latinx Caregivers of Children with Intellectual and Developmental Disabilities. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, Basel, v. 18, n. 15, p. 7971, 2021.

SVOBODA, E. Autism and the gut. **Nature**, London, v. 577, n.30, 2020.

TAMANAH, A. C. *et. al.* Uma breve revisão histórica sobre a construção dos conceitos do Autismo Infantil e da síndrome de Asperger. **Rev Soc Bras Fonoaudiol**, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 296-9, 2008.

TROTTIER, G.; SRIVASTAVA, L.; WALKER, C. D. Etiology of infantile autism: a review of recent advances in genetic and neurobiological research. **J Psychiatry Neurosci**, Ottawa, v. 24, n. 2, p. 103-115, 1999.

VIGISAN. **Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil**. Insegurança Alimentar e Covid-19 no Brasil. Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar (Rede PENSSAN), v. 1, 2021.

VILHENA et al. Avaliação interdisciplinar do transtorno do espectro do autismo e comorbidades: caso de um diagnóstico tardio. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, São Paulo, v.15, n.1, p. 78-88, 2015.

WALLACE, G. L. *et. al.* Autism spectrum disorder and food neophobia: clinical and subclinical links. **Am J Clin Nutr**, Rockville, v. 108, n. 4, p. 701-707, 2018.

XIAOYI HUANG, M. M. *et. al.* Epidemiology and Clinical Characteristics of COVID-19. **Arch Iran Med**, Tehran, v. 23, n. 4, p. 268-271, 2020.

ANEXO A – QUESTIONÁRIO

As próximas perguntas serão a respeito dos aspectos psicossociais antes e durante o distanciamento social em decorrência da pandemia 2020.

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

- b. Melatonina
 - c. Outros
11. Houve alguma mudança na medicação durante o distanciamento social?
- a. Sim
 - b. Não
12. Se sim, quais? _____
13. Antes da pandemia, a pessoa com TEA tinha acompanhamento psicológico?
- a. Sim
 - b. Não
14. Durante o distanciamento social, a pessoa com TEA manteve o acompanhamento psicológico?
- a. Sim
 - b. Não
15. Antes da pandemia, a família tinha acompanhamento psicológico?
- a. Sim
 - b. Não
16. Durante o distanciamento social, a pessoa com TEA manteve o acompanhamento psicológico?
- a. Sim
 - b. Não

As próximas perguntas serão a respeito dos aspectos educacionais antes e durante o distanciamento social em decorrência da pandemia 2020.

17. A pessoa com TEA frequenta regularmente a escola?
- a. Sim
 - b. Não
18. Se sim, está em que ano?
- a. Educação infantil
 - b. 1º ao 4º ano (ensino fundamental)
 - c. 5º ao 9º ano (ensino fundamental)
 - d. 1º ao 3º ano (ensino médio)
19. Está frequentando a escola regular em sala de aula inclusiva?
- a. Sim
 - b. Não
20. A pessoa com TEA recebe outro tipo de suporte educacional além do escolar?
- a. Atendimento AEE (Atendimento Educacional Especializado)
 - b. Atendimento psicopedagógico
 - c. Clínica especializada
 - d. Escola especializada
 - e. Nenhum atendimento
21. Durante o ensino remoto, como está sendo feita a atividade da escola?
- a. Online

- b. Envio de tarefas impressas
 - c. Outros: _____
22. Houve alguma mudança no ambiente domiciliar para favorecer o estudo da pessoa com TEA?
- a. Sim
 - b. Não
 - c. Às vezes
23. Durante o distanciamento social, a escola dialoga sobre o aprendizado da pessoa com TEA?
- a. Sim
 - b. Não
24. Nas aulas remotas, o professor fez adaptações nas atividades para facilitar o aprendizado da pessoa com TEA?
- a. Sim
 - b. Não
 - c. Não sei
25. Durante o distanciamento, o professor de AEE manteve contato com a pessoa com TEA e ofereceu o suporte necessário para realizar as atividades?
- a. Sim
 - b. Não
 - c. Às vezes
26. A pessoa com TEA teve alguma dificuldade durante as aulas remotas?
- a. Sim
 - b. Não
 - c. Às vezes
27. A pessoa com TEA fez uso de qual dispositivo eletrônico para realizar as atividades remotas? Se sim, qual(is)?
- a. Computador (notebook ou desktop)
 - b. Smartphone (telefone celular)
 - c. Tablet

As próximas perguntas serão a respeito dos hábitos alimentares e nutricionais antes e durante o distanciamento social em decorrência da pandemia 2020.

28. A pessoa com TEA tem acompanhamento com um(a) nutricionista?
- a. Sim
 - b. Não
 - c. Às vezes
29. A criança faz alguma dieta de restrição?
- a. Sim, dieta sem glúten
 - b. Sim, dieta sem caseína
 - c. Sim, dieta sem glúten e caseína
 - d. Sim, dieta baseada em orgânicos
 - e. 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
36. Quantos alimentos a pessoa com TEA consome habitualmente (considerar a soma de todos os alimentos consumidos)?
- Igual ou menos de 5 alimentos
 - De 6 a 10 alimentos
 - De 11 a 20 alimentos
 - Acima de 21 alimentos
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

- e. Não consumia ou raramente
39. Durante o distanciamento social, qual o consumo de frutas, verduras e legumes?
- a. Sim, consome 1 a 3 vezes por dia
 - b. Sim, consome acima de 4 vezes por dia
 - c. Sim, consumia 1 a 3 vezes por semana
 - d. Sim, consumia acima de 4 vezes por semana
 - e. Não consome ou raramente
40. Antes do distanciamento social, a pessoa com TEA consumia trigo, leite e derivados?
- a. Sim, consumia 1 a 3 vezes por dia
 - b. Sim, consumia acima de 4 vezes por dia
 - c. Sim, consumia 1 a 3 vezes por semana
 - d. Sim, consumia acima de 4 vezes por semana
 - e. Não consumia ou raramente
41. Durante o distanciamento social, qual o consumo de trigo, leite e derivados?
- a. Sim, consome 1 a 3 vezes por dia
 - b. Sim, consome acima de 4 vezes por dia
 - c. Sim, consome 1 a 3 vezes por semana
 - d. Sim, consome acima de 4 vezes por semana
 - e. 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)?
- a. Sim, consumia 1 a 3 vezes por dia
 - b. Sim, consumia acima de 4 vezes por dia
 - c. Sim, consumia 1 a 3 vezes por semana
 - d. Sim, consumia acima de 4 vezes por semana
 - e. 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)?
- a. Sim, consome 1 a 3 vezes por dia
 - b. Sim, consome acima de 4 vezes por dia
 - c. Sim, consome 1 a 3 vezes por semana
 - d. Sim, consome acima de 4 vezes por semana
 - e. Não consome ou raramente
44. Como está o hábito intestinal do seu filho?
- a. Faz cocô 1 a 2 vezes por dia
 - b. Faz cocô a cada 2 dias
 - c. Faz cocô 1 a 2 vezes por semana
 - d. Passa mais de uma semana sem fazer cocô
45. Qual o aspecto das fezes do seu filho em relação a figura abaixo?



- a. Tipo 1 ou 2
 - b. Tipo 3 ou 4
 - c. Tipo 5
 - d. Tipo 6 e 7
46. Quanto tempo a criança dorme em média por dia?
- a. Menos de 6 horas
 - b. De 7 a 8 horas
 - c. De 9 a 10 horas
 - d. Acima de 11 horas
47. Houve mudança no sono durante o distanciamento social?
- a. Sim, trocou o dia pela noite
 - b. Sim, aumentou tempo de sono
 - c. Sim, diminuiu tempo de sono
 - d. Não houve mudança
48. A pessoa com TEA tem tomado banho de Sol?
- a. Sim, até 29 minutos
 - b. Sim, de 30 a 59 minutos
 - c. Sim, acima de 60 minutos
 - d. Não
49. Seu filho consome açúcar?
- a. Sim
 - b. Não, qual o substituto? _____

As próximas perguntas serão a respeito da prática de atividade física antes e durante o distanciamento social em decorrência da pandemia 2020.

50. Você sabe qual o peso anterior ao distanciamento social da pessoa com TEA? Se sim, quanto?
51. Você sabe qual o peso atual da pessoa com TEA? Se sim, quanto?
52. Você sabe qual a altura da pessoa com TEA? Se sim, qual?
53. Antes do distanciamento social, a pessoa com TEA praticava alguma atividade física regularmente (Caminhadas, judô, esportes, aulas de educação física entre outros)? Qual a frequência?
- Sim, 1 vez por semana
 - Sim, 2 a 3 vezes por semana
 - Sim, acima de 4 vezes por semana
 - Não
54. Qual o tipo da atividade realizada?
- Natação
 - Corrida/caminhada
 - Luta marciais
 - Esporte de campo/quadra (atividade coletiva)
 - Outros: _
55. Qual a média de duração da atividade realizada?
- Até 30 minutos por atividade
 - De 31 a 60 minutos por atividade
 - Acima de 60 minutos por atividade
56. Caso não, por quais motivos não realizava a atividade física?
- Por motivos comportamentais
 - Por motivos sensoriais
 - Por motivos motores
 - Por motivos de doença
57. Durante o distanciamento social, a pessoa com TEA pratica alguma atividade física domiciliar regularmente? Qual a frequência?
- Sim, 1 vez por semana
 - Sim, 2 a 3 vezes por semana
 - Sim, acima de 4 vezes por semana
 - Não
58. Qual o tipo da atividade realizada? _
59. Qual a média de duração da atividade realizada?
- Até 30 minutos por atividade
 - De 31 a 60 minutos por atividade
 - Acima de 60 minutos por atividade
60. Caso não, por quais motivos não realizava a atividade física?
- Por motivos comportamentais
 - Por motivos sensoriais

- c. Por motivos motores
- d. Por motivos de doença

ANEXO B – CONVITE E TCLE



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”.



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 Oliveira, 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 n° _____, 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 C - APROVAÇÃO DO CAAE

 principal  sair

Michelle Figueiredo Carvalho - Pesquisador - V3.2
 Sua sessão expira em: 38min 09

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
 - ↳ Currículo dos Assistentes
 - ↳ Documentos do Projeto
 - ↳ Comprovante de Recepção - Submissã
 - ↳ Folha de Rosto - Submissão 2
 - ↳ Informações Básicas do Projeto - Subr
 - ↳ Outros - Submissão 2
 - ↳ Projeto Detalhado / Brochura Investigac
 - ↳ TCLE / Termos de Assentimento / Justif
 - ↳ Apreciação 2 - UFPE - Universidade Feder
 - ↳ Projeto Completo

Tipo de Documento	Situação	Arquivo	Postagem	Ações

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

Ano 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						Digito verificador			Sequencial, quando estudo possui Centro(s) Participante(s) e/ou Coparticipante(s)										

Suporte a sistemas: 136 - opção 8 e opção 3, solicitar ao atendente suporte Plataforma Brasil.
Fale conosco: [Clique para enviar mensagem para a Plataforma Brasil](#)