

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

AMANDA LARYSSA DA SILVA

**COMPORTAMENTO ALIMENTAR E QUALIDADE DE VIDA DAS CRIANÇAS E
ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA DURANTE A
PANDEMIA DA COVID-19**

Vitória de Santo Antão

2021

AMANDA LARYSSA DA SILVA

**COMPORTAMENTO ALIMENTAR E QUALIDADE DE VIDA DAS CRIANÇAS E
ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA DURANTE A
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.

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 Giane da Paz Ferreira Silva, CRB-4/977

S586j Silva, Amanda Laryssa da.
Comportamento alimentar e qualidade de vida das crianças com transtorno do espectro autista durante a pandemia do covid-19/Amanda Laryssa da Silva. - Vitória de Santo Antão, 2021.
78 f.

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

1. Autismo. 2. Crianças. 3. Consumo alimentar. 4. Qualidade de vida. 5. Covid-19. I. Carvalho, Michelle Figueiredo (Orientadora). II. Título.

616.85882 CDD (23. ed.)

BIBCAV/UFPE - 193/2021

Amanda Laryssa da Silva

**COMPORTAMENTO ALIMENTAR E QUALIDADE DE VIDA DAS CRIANÇAS COM
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA DURANTE A PANDEMIA DO 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: 15/12/2021.

BANCA EXAMINADORA:

Profª Drª Juliana Souza Oliveira

Profª Drª Karla Patrícia de Sousa Barbosa Teixeira

Profª Ms Vanessa Nicolau Freitas dos Santos

À Deus, meu primeiro amor, a minha mãe Suzana Roselly da Silva por ter acreditado sempre que com os estudos eu chegaria a novos horizontes e à minha família Jaime e Maria Luiza por trazerem afeto para minha vida.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de exaltar minha gratidão a Deus por todas as bênçãos que me concedeu durante essa jornada que foi o processo de graduação, sua vontade sempre foi boa, perfeita e agradável, e acredito que tudo tem o tempo certo e o propósito para começar e encerrar. Agradeço por ter me guiado pelos caminhos e ter permitido conhecer pessoas de enorme importância em minha vida.

Agradeço a minha mãe Suzana Roselly da Silva por sempre ter valorizado a importância dos estudos em minha vida. A sementinha que ela semeou irá colher frutos. Sou grata a Deus por ter escolhido você para ser minha mãe e pelos anos que passamos juntas. Você sempre estará em meu coração.

Agradeço ao meu companheiro Jaime José por toda paciência e por todo o apoio durante esse período de formação, obrigada por muitas vezes ter ficado com nossa filha para que eu cumprisse as demandas da faculdade. Que Deus abençoe sempre a nossa família.

Agradeço a existência de Maria Luiza na minha vida que há dois anos me ajudou em um processo de amadurecimento e que hoje permite eu sair da universidade com um olhar mais ampliado sobre a nutrição. Essa formação não é só minha. Ela também é sua e da sua avó que está no céu. Vencemos esse processo juntas e tudo é por você, minha filha.

Agradeço a minha comadre/irmã Karen Larissa por sempre me auxiliar com Maria Luiza quando precisei e por nunca me deixar sozinha, pelos melhores conselhos, por me incentivar a crescer todo os dias. Amiga, agradeço a Deus por sua vida!

Agradeço as minhas amigas de graduação Roxanne Ataíde e Isabela Moura, que mesmo eu passando por todos os processos de adversidades nunca me abandonaram e fortaleceram meu aprendizado nos momentos que precisei.

Agradeço a professora Michelle Carvalho por ter me acolhido e ter orientado meu TCC, a senhora só fez acrescentar conhecimento em minha vida, como sou grata por toda a atenção que a senhora teve comigo.

Agradeço a professora Karla Patrícia pelo tempo que passei na monitoria de Biologia Celular, por ter sido uma segunda mãe que a vida me presenteou. Quanto zelo ela tem por mim e Maria Luiza. Obrigada por todo o ensinamento, me espelho na senhora para ser uma pessoa melhor todos os dias.

Agradeço a professora Eriane de Castro por ter me aceitado a participar do Pibic quando eu estava grávida e por ter me enxergado e incentivado todo potencial que estava guardado dentro de mim.

Agradeço a todas as preceptoras dos estágios que tive esse ano, por todo o aprendizado, por me ensinarem sobre o cuidado centrado na pessoa.

Agradeço as minhas vizinhas por toda rede de apoio com Maria Luiza, em especial Eliane Maria por todo carinho e amor para comigo e minha filha.

Agradeço aos meus familiares e amigos que passaram por minha vida, acrescentando algo novo em meu viver.

O sentimento de gratidão não cabe nas palavras desta conclusão ou mesmo no texto de agradecimento. A melhor forma de agradecer, é continuar firme, para que no futuro possamos nos reunir, e possamos mais uma vez compartilhar experiências e projetos, e que assim eu consiga honrar essa profissão e fazer a diferença.

“É fundamental diminuir a distância entre o que se diz e o que se faz, de tal forma que, num dado momento, a tua fala seja a tua prática.”

Paulo Freire

RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno global do desenvolvimento que se manifesta durante a primeira infância. A qualidade de vida também determina diferentes níveis e condições de vulnerabilidade, destacando atenção e cuidado dentro do conceito ampliado de saúde. O objetivo desse estudo é avaliar o impacto do surto da COVID-19 no comportamento alimentar e na qualidade de vida em crianças com TEA. Trata-se de um estudo transversal, de caráter quantitativo, desenvolvido através do banco de dados de um projeto maior intitulado: Impacto da Pandemia de COVID - 19 na vida de Crianças e Adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), no estado de Pernambuco. 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*. O questionário *online* foi construído para este estudo com informações sobre contexto familiar e contexto da criança (terapias, comportamentos, educação e interações sociais, atividade física, alimentação e nutrição) para coletar dados antes e durante o distanciamento social. O questionário teve 66 questões, com questões abertas e fechadas. O estudo foi aprovado pelo comitê de Ética em Pesquisa (CEP) - UFPE (CAAE: 46754221.2.0000.5208). Os dados foram exportados da plataforma *Google forms®* para a *Microsoft Excel®* versão 10, para as análises estatísticas. A estatística descritiva foi usada para caracterizar a amostra dos participantes da pesquisa, sendo apresentadas em percentuais e valores absolutos. Foram estudadas 52 crianças, sendo 48 com diagnóstico de TEA confirmado. A idade predominante do diagnóstico foi entre 0-5 anos, correspondendo a 77,0%; 78,8% estavam inseridas no ambiente escolar, com o predomínio de atividades *online*, correspondendo a 48,8%. O diálogo da escola para o aprendizado aconteceu em 53,7%. Metade dos pais tiveram o *feedback* dos educadores sobre a aprendizagem dos seus filhos. Dificuldades durante as aulas remotas, correspondeu a 75,6%. Destaca-se que metade dos professores tiveram um olhar de integralidade centrada no cuidado da criança com TEA. A prática de atividade física/lazer durante a pandemia representou 47,6%. No presente estudo, as pessoas com TEA informaram que praticam atividade física domiciliar de 1 vez por semana e 2 a 3 vezes por semana, representaram mais de 80%. Com duração das atividades de 30 a 60 minutos predominantemente. Por outro lado, 31 participantes com TEA não realizam atividade física domiciliar e os motivos principais foram comportamentais e socioeconômicos. O consumo diário dos grupos de Frutas, Verduras e Legume; Trigo, leites e derivados e Alimentos industrializados apresentou porcentagem significativamente alta. O consumo alimentar durante a pandemia, foi de 4 a 5 refeições durante o dia e o consumo de alimentos apresentava repertório restrito de apenas 6 a 10 alimentos. Cerca de metade da amostra consumia alimentos *in natura* e minimamente processados (Frutas, Verduras e Legumes). O consumo diário do grupo de trigo, leite e derivados é extremamente alto, chegando a mais de 70% dos participantes. Mais de 60% das crianças e adolescentes com TEA consumiam diariamente alimentos industrializados. O desenvolvimento e a continuação de novas pesquisas são

importantes para melhorar as abordagens profissionais e, posteriormente, o monitoramento da qualidade de vida associada ao comportamento alimentar dessa população. Visto que o consumo alimentar associado à qualidade de vida representa uma importante ferramenta de diagnóstico e prevenção de agravos a saúde na população com TEA.

Palavras-chave: autismo; crianças; consumo alimentar; qualidade de vida; covid-19.

ABSTRACT

Autistic Spectrum Disorder (ASD) is a pervasive developmental disorder that manifests during early childhood. Quality of life also determines different levels and conditions of vulnerability, highlighting attention and care within the expanded concept of health. The aim of this study is to assess the impact of the COVID-19 outbreak on eating behavior and quality of life in children with ASD. This is a cross-sectional, quantitative study, developed through the database of a larger project entitled: Impact of the COVID - 19 Pandemic on the lives of Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder (ASD), in the state of Pernambuco . 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 social network WhatsApp. The online questionnaire was built for this study with information about family context and child context (therapies, behaviors, education and social interactions, physical activity, food and nutrition) to collect data before and during social distancing. The questionnaire had 66 questions, with open and closed questions. The study was approved by the Research Ethics Committee (CEP) - UFPE (CAAE: 46754221.2.0000.5208). Data were exported from the Google forms® platform to Microsoft Excel® version 10, for statistical analyses. Descriptive statistics were used to characterize the sample of research participants, presented in percentages and absolute values. A total of 52 children were studied, 48 with a confirmed ASD diagnosis. The predominant age at diagnosis was between 0-5 years, corresponding to 77.0%; 78.8% were inserted in the school environment, with a predominance of online activities, corresponding to 48.8%. School dialogue for learning took place in 53.7%. Half of the parents had feedback from educators about their children's learning. Difficulties during remote classes corresponded to 75.6%. It is noteworthy that half of the teachers had a comprehensive look focused on the care of children with ASD. The practice of physical activity/leisure during the pandemic accounted for 47.6%. In the present study, people with ASD reported that they practice physical activity home once a week and 2 to 3 times a week, accounted for more than 80%. Activities lasting from 30 to 60 minutes predominantly. On the other hand, 31 participants with ASD do not perform physical activity at home and the main reasons were behavioral and socioeconomic. Daily consumption of Fruits, Vegetables and Vegetables; Wheat, milk and dairy products and processed foods had a significantly high percentage. Food consumption during the pandemic ranged from 4 to 5 meals during the day and food consumption had a restricted repertoire of only 6 to 10 foods. About half of the sample consumed fresh and minimally processed foods (Fruits, Vegetables and Vegetables). The daily consumption of the group of wheat, milk and dairy products is extremely high, reaching more than 70% of the participants. More than 60% of children and adolescents with ASD consumed processed foods on a daily basis. The development and continuation of new research is important to improve professional approaches and, subsequently, to monitor the quality of life associated with eating behavior in this population. Since food consumption associated with quality of life represents an important tool for diagnosis and prevention of health problems in the population with ASD.

Keywords: autism; kids; food consumption; quality of life; covid-19.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADDM - *Autism and Developmental Disabilities Monitoring*

APA - *American Psychiatric Association*

ERE - Ensino Remoto Emergencial

DMS-5 - Manual de Diagnóstico e Estatística dos Transtornos Mentais – 5ª edição

DRGRC - Dieta Restritiva de Glúten e Caseína

OMS - Organização Mundial da Saúde

ONU - Organização das Nações Unidas

RAS - Rede de Atenção Psicossocial

TCLE - Termo de Consentimento Livre e esclarecido.

TDAH - Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade

TEA - Transtorno do Espectro Autista

TPS - Transtorno do Processamento Sensorial

UNICEF - Fundo das Nações Unidas para a Infância

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Variáveis de comportamento alimentar das crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista, Pernambuco, 2021.....	36
Quadro 2 - Variáveis de Qualidade de Vida das crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista, Pernambuco, 2021.....	38

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Caracterização das variáveis associadas às condições clínicas das crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista durante a Pandemia de COVI-D 19, Pernambuco, 2021.....	39
Tabela 2 - Caracterização das variáveis sobre educação associada qualidade de vida das crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista durante a Pandemia de COVI-19, Pernambuco, 2021.	40
Tabela 3 - Caracterização das variáveis de atividade física/lazer associada a qualidade de vida das crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista durante a Pandemia do COVID-19, Pernambuco, 2021.	41
Tabela 4 - Caracterização das variáveis de consumo alimentar associada ao comportamento alimentar das crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista durante a Pandemia do COVID-19, Pernambuco, 2021.....	42

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
2 OBJETIVOS	20
2.1 Objetivo geral	20
3 JUSTIFICATIVA	21
4 REFERENCIAL TEÓRICO	22
4.1 Transtorno do Espectro Autista (TEA) e alterações de comportamento	22
4.2 Epidemiologia do TEA	22
4.3 Comportamento alimentar da criança com TEA.....	23
4.3.1 Fatores que interferem no comportamento alimentar do TEA.....	24
4.3.2 Perfil alimentar dos indivíduos com TEA.....	25
4.4 Qualidade de vida x mudanças alimentares	27
4.5 Caracterização da pandemia	28
4.6 Impacto da pandemia no comportamento alimentar em indivíduos com TEA	30
5 MATERIAIS E MÉTODOS	32
5.1 Desenho do estudo	32
5.2 Público-alvo	32
5.4 Coleta de dados e instrumentos	32
5.5 Análises dos dados referentes a comportamento alimentar e qualidade de vida	34
5.6 Aspectos éticos	35
5.7 Análises dos dados.....	35
5.8 Variáveis do estudo.....	35
5.8.1 Variáveis de Comportamento Alimentar.....	36
5.8.2 Variáveis de Qualidade de Vida	37
6 RESULTADOS	39
7 DISCUSSÃO	43
8 CONCLUSÕES	51
REFERÊNCIAS	53
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA	61
APÊNDICE 2 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	72

ANEXO	75
ANEXO A - TERMO DE DISPENSA DE CARTA DE ANUÊNCIA	75
ANEXO B - PARECER DE APROVAÇÃO DO PROJETO NO COMITÊ DE ÉTICA.	76

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do espectro autista (TEA) pode ser definido como um transtorno do desenvolvimento caracterizado por prejuízos na interação social e comunicação, comportamento e interesses restritivos e repetitivos (DMS-5, 2014), de modo que esse quadro geralmente persiste por toda a vida. As crianças com TEA frequentemente apresentam transtorno no processamento sensorial, tendo como consequência à hipersensibilidade e/ou hipossensibilidade à estímulos (DMS-5, 2014; MATTOS *et al.*, 2019; POSAR; VISCONTI, 2018).

A adesão à rotina e as alterações no processamento sensorial podem afetar os hábitos alimentares do indivíduo com TEA, limitando seu consumo a poucos tipos de alimentos e preferências, envolvendo a consistência alimentar, cheiro, sabor ou, ainda, associando o consumo a determinados hábitos e compulsão alimentar (MAGAGNIN; SORATTO, 2019).

Durante a infância, a alimentação saudável é fundamental para promover uma nutrição adequada e garantir o crescimento e o desenvolvimento saudável. É necessário que haja uma oferta equilibrada de cada macronutriente (carboidratos, proteínas e lipídios) e micronutriente (vitaminas e minerais) para a manutenção das funções vitais, sendo encontradas prioritariamente em alimentos *in natura* e minimamente processado (FIDELIS; OSÓRIO, 2007).

As alterações sensoriais podem afetar o comportamento alimentar das crianças, resultando na seletividade alimentar, caracterizada por pouco apetite, desinteresse pelo alimento e recusa alimentar. Percebe-se com isso que é um fator preocupante, pois são aspectos que podem levar os indivíduos a desenvolver carências nutricionais, doenças ao longo da vida e prejuízos ao crescimento e desenvolvimento adequados (DMS-5, 2014; MATTOS *et al.*, 2019; POSAR; VISCONTI, 2018; ROCHA *et al.*, 2019).

Além disso, é importante destacar que a sintomatologia do TEA é bastante heterogênea e os portadores desse transtorno são extremamente sensíveis a cheiros, cores, texturas e temperatura, levando à diminuição da variedade e da quantidade de alimentos aceitos por elas, o que pode trazer consequências nutricionais, como as disfunções e sintomas gastrointestinais, que são queixas frequentes destes pacientes. Estes sintomas além de gerar um impacto na vida

social do indivíduo, também gera uma situação de grande estresse para a família, que precisa se adaptar as necessidades da criança. Entretanto, o melhor tratamento ainda é um desafio para a equipe médica, uma vez que o tratamento depende do grau de comprometimento na comunicação, na linguagem e no comportamento social (BAPTISTA, 2013; BUIE, 2010; ANDRADE, 2012; MARQUES, 2011).

Nesse sentido, visando buscar o direito fundamental do ser humano que é a qualidade de vida, o Conceito Ampliado de Saúde, mostra a saúde resultante dos determinantes e condicionantes sociais como alimentação, habitação, educação, atividade física, renda, meio ambiente, trabalho, transporte, emprego, lazer, liberdade, acesso e posse da terra e acesso a serviços de saúde. Sendo qualidade de vida definida pelo resultado das condições da organização social (Anais da 8a CNS, 1986).

Contudo, importantes mudanças socioculturais, redução da atividade física e alterações nos hábitos alimentares e modificação do estado nutricional ocorreram recentemente, devido a pandemia (RIBEIRO-SILVA *et al.*, 2020).

A pandemia da COVID-19, causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), tem trazido mudanças na vida cotidiana das crianças. Há indícios de que a taxa de mortalidade em crianças é relativamente menor em comparação a outros grupos, como adultos e idosos. No entanto, é preciso afirmar que todas as crianças estão suscetíveis às repercussões psicossociais da pandemia. A desigualdade social também determina diferentes níveis e condições de vulnerabilidade sobre a experiência da infância, de modo que os profissionais da saúde devem estar atentos às demandas de atenção e cuidado que se produzem nessa situação (MELO, 2020).

Entre as populações vulneráveis, as crianças com TEA são particularmente preocupantes com o impacto que o surto da COVID-19 pode ter em seu bem-estar, bem como com o apoio específico de que podem precisar para preservar sua saúde mental durante a pandemia (NARZISI, 2020). Podem se sentir estressados, ansiosos ou confusos se ocorrerem mudanças imprevisíveis ou complexas (BARON, 2020). O surto da COVID-19, sem dúvida, levou a uma situação social de ritmo acelerado e em rápida mudança, que pode aumentar a dificuldade de adaptação das crianças com TEA.

Diante do exposto, torna-se pertinente investigar como o comportamento alimentar e qualidade de vida das crianças com TEA foram alterados durante a pandemia da COVID-19.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar o impacto do surto da COVID-19 no comportamento alimentar e na qualidade de vida em crianças com TEA.

2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar a amostra de acordo com as variáveis associadas às condições clínicas e de qualidade de vida;
- Investigar o comportamento alimentar durante a pandemia nas crianças com TEA;

3 JUSTIFICATIVA

Depreende-se, nessa perspectiva, que devido a pandemia da COVID-19 foi recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) o distanciamento social como principal diretriz na busca de diminuição da transmissão do SARS-CoV-2 nos países. Atualmente, devido à alta transmissibilidade e transmissão comunitária da COVID-19 no Brasil, foram impostas medidas restritivas, visando reduzir o contato interpessoal nos principais locais de elevado fluxo de pessoas, como nos espaços de convívio comunitário, comércios, empresas, escolas, universidades, transportes públicos, eventos esportivos, culturais e outras situações que possam levar à aglomeração da população. Essa medida tem causado mudanças bastantes significativas na vida das pessoas, alterando todo o contexto da sociedade, e acarretando mudança de rotinas e hábitos. Existe a necessidade de investigação de quais impactos a pandemia da Covid19 tem provocado na vida de crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A fim de conhecer comportamento alimentar e qualidade de vida das crianças com TEA durante a pandemia da COVID-19.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 Transtorno do Espectro Autista (TEA) e alterações de comportamento

Segundo a OMS, essa síndrome manifesta-se invariavelmente antes dos três anos de idade. Pode ser considerada um transtorno de origem multifatorial envolvendo aspectos ambientais, genéticos e epigenéticos (PINTO, 2016; FREITAS, 2016). Prova disso são os fatores atualmente estudados como idade e raça dos pais, tipo de parto, baixo peso ao nascer, idade gestacional ao nascer, dentre outros aspectos (WANG, 2017).

Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento que acarreta alterações comportamentais que comprometem o desenvolvimento motor e psiconeurológico dificultando a cognição, linguagem, comunicação e interação social da criança, o que interfere de forma significativa, na autossuficiência desses indivíduos (POSAR, 2017). Essa desordem apresenta diversidade de manifestações clínicas de alta complexidade, as quais podem estar relacionadas com inúmeras interações entre os genes, fatores epigenéticos e a exposição aos fatores ambientais (WILLSEY, 2015).

Além das características mais marcantes percebidas nos portadores do transtorno do espectro autista (TEA), relacionadas, principalmente, ao falho desenvolvimento da linguagem e interação social, ainda há uma série de desordens gastrointestinais que podem acometer os autistas, como diminuída produção de enzimas digestivas, inflamações da parede intestinal e permeabilidade intestinal alterada, e todos esses fatores agravam os sintomas dos portadores da doença (KUMMER, 2016).

4.2 Epidemiologia do TEA

Segundo a ONU (2010), existem cerca de 70 milhões de autistas no mundo. Porém, não foram encontrados dados conclusivos da incidência de autismo no Brasil, no entanto, há uma estimativa que dos 190 milhões de brasileiros, 2 milhões sejam autistas, resultando em aproximadamente 1,0% da população (PAIVA, 2013; CARTILHA, 2011).

Como os dados epidemiológicos sobre o TEA no Brasil ainda são pouco representativos, estima-se que uma cada 360 indivíduos sejam acometidos por TEA (PARASMO, 2015; PAULA, 2011). Pontua-se, ainda, que em 2017 a Organização Pan-Americana de Saúde e a Organização Mundial da Saúde informou que no Brasil, a cada 160 crianças existentes, uma apresenta Transtorno de Espectro Autista. Além disso, a distribuição de TEA por gênero se dá na ordem de uma menina para cada quatro meninos (SANDIN, 2014; ANAGNOSTOU, 2014).

É válido admitir que os estudos epidemiológicos realizados nos últimos 50 anos, revela a prevalência de TEA aumentando globalmente. Nessa perspectiva, há muitas explicações possíveis para esse aumento aparente, incluindo aumento da conscientização sobre o tema, a expansão dos critérios diagnósticos, melhores ferramentas de diagnóstico e o aprimoramento das informações reportadas (BRASIL, 2017).

Um bom exemplo disso é que segundo as estimativas do estudo *Autism and Developmental Disabilities Monitoring* (ADDM), a prevalência de TEA em crianças de 8 anos nos Estados Unidos aumentou de 1/150 no ano de 2000, para 1/88 em 2008, sendo 1/68 em 2012 e 1/54 no ano de 2020 (CHRISTENSEN, 2020).

Observa-se em contrapartida que no Brasil em 2010, que a estimativa foi de 500 mil autistas (GOMES, 2015). Sendo necessário destacar que o TEA é diagnosticado em todos os grupos raciais, étnicos e socioeconômicos (IVANOV, 2015). A alta prevalência de deficiência intelectual na população autista apresenta variação de 30% a 50%, enquanto a prevalência do TEA associado a um transtorno mental chega a 70%. Além disso, 40% dos autistas têm dois ou mais transtornos mentais (CORDIOLI, 2014).

4.3 Comportamento alimentar da criança com TEA

Crianças autistas podem ser muito seletivas e apresentar dificuldades no contato e gerenciamento com coisas e ações desconhecidas ou que estejam fora de suas rotinas, bem como resistentes ao novo, dificultando a inserção de novas experiências com alimentos. Durante a infância, 25% das crianças neurotípicas apresentam algum problema alimentar significativo, de forma que este número

aumenta para 80% quando observa-se o comportamento alimentar de crianças com desenvolvimento neuroatípico, como é o caso do TEA (LÁZARO, 2016).

Segundo Lázaro (2016), as “habilidades nas refeições” para o indivíduo-com TEA destaca-se como problemática, visto que, a socialização do ato de comer em grupo tem suas dificuldades, o que torna o aprendizado por imitação mais difícil e acarreta prejuízos do comportamento alimentar, como não conseguir sentar-se à mesa durante toda a refeição, bem como retirar comida do prato alheio. Nessa perspectiva, torna-se notório que a etiologia da alimentação seletiva no TEA é complexa, pois as diferenças no processamento sensorial estão normalmente ligadas a alimentação seletiva por preferirem texturas, sabores e odores de forma singular, além de interferir na postura perante a refeição (ROCHA *et al.*, 2019).

4.3.1 Fatores que interferem no comportamento alimentar do TEA

As dificuldades no processamento sensorial em indivíduos com TEA comprometem, em graus variados, o desenvolvimento e a aprendizagem. Isso porque as dificuldades geram padrões de respostas sensoriais que incidem negativamente na comunicação e na interação social destes indivíduos, em múltiplos contextos (AYRES, 1972).

É fundamental, entender, que a recusa alimentar é frequente e normal na primeira infância. Entretanto, no TEA essa recusa é muito mais seletiva e resistente, e está associada a bloqueios a novas experiências alimentares (CURTIN, 2015). Diante dessa realidade, a seleção e compulsão dos alimentos se faz com base em características sensoriais, como odor, textura, cor e temperatura (CAETANO, 2018).

De acordo com Wallace (2018), o avanço deste transtorno está diretamente associado ao nível de gravidade do comprometimento social, comunicativo e cognitivo do paciente autista. Assim, faz-se necessário entender que a seletividade alimentar influencia a saúde nutricional desses pacientes, causando um processo alimentar restrito que pode acarretar carências nutricionais (PEREIRA, 2019).

Entende-se a refeição não só como uma experiência multissensorial, mas também, aquela que envolve o sistema motor. Com base nisso, destaca-se que o Transtorno do Processamento Sensorial (TPS), pode causar problemas comportamentais alimentares em indivíduos com TEA. De modo que o TPS traz

prejuízos no controle postural, coordenação motora e dificuldade na realização das atividades de vida diária, como a alimentação (LÁZARO, 2016).

Percebe-se, inicialmente, que o autismo está relacionado a uma série de alterações intestinais, um bom exemplo é que estudos indicam que sintomas gástricos em crianças autistas chegam a 46-76%, quando comparados a crianças com desenvolvimento típico 10-30% (GOLDBERG, 2014). Além disso, os sintomas mais comuns são refluxo, diarreia crônica, constipação, flatulência excessiva e distensão abdominal (SUN *et al.*, 2013; LEVY, 2007).

Segundo a *American Academy of Pediatrics* (1998), vários fatores influenciam o comportamento alimentar, entre eles fatores externos (ambiente familiar, valores sociais e culturais, mídia, alimentos rápidos, conhecimentos de nutrição e vícios alimentares) e fatores internos (questões psicológicas, imagem corporal, valores e experiências pessoais, autoestima, preferências alimentares e saúde). Os pais exercem uma forte influência sobre a ingestão de alimentos pelas crianças, porém, quanto mais os pais insistem no consumo de determinados alimentos, menor a probabilidade de que elas consumam. Em contrapartida, a restrição por parte dos pais pode ter efeito negativo. Na primeira infância, recomenda-se que os pais forneçam às crianças refeições e lanches saudáveis, equilibrados, nutritivos e que permitam às crianças escolher a qualidade e a quantidade que elas desejam comer desses alimentos saudáveis (OLIVERIA *et al.*, 1992).

Além do que foi exposto, é pertinente discutir sobre a importância dos hábitos alimentares da mulher antes e durante a gravidez. Isso ocorre pelo fato da alimentação ter repercussões sobre a saúde da mãe e da criança que está sendo gerada (DE GOMES *et al.*, 2019), podendo ser um fator que influencia no desenvolvimento do autismo. Prova disso é a carência da Vitamina D durante a gestação, que pode levar ao desenvolvimento do TEA no filho (ROCHA *et al.*, 2019).

4.3.2 Perfil alimentar dos indivíduos com TEA

Dentro desses aspectos, autores abordam o possível papel do glúten e a caseína na etiopatogenia do TEA (ALAEDINI *et al.* 2013). Um estudo ressalta que esses conjuntos de proteínas quando mal digeridas podem alterar processos bioquímicos importantes, incluindo os que afetam a função dos genes (WHITELEY,

2014). Segundo Seabra (2014), cerca de 60 a 70% das crianças com dietas restritivas de glúten e caseína apresentam melhorias no estado comportamental.

Segundo Baptista (2013), para evitar e/ou amenizar alterações gastrointestinais, o cuidador evita certos alimentos vistos como danosos e restringe ainda mais a dieta da criança com TEA, que normalmente, já é restrita devido ao componente da seletividade alimentar. Nessa perspectiva, Volkert e Vaz (2010) destacam que as crianças com atraso do desenvolvimento neuropsicomotor sofrem de alterações na motricidade da mastigação. Isso ocorre porque os comportamentos são alterados, não por algum distúrbio físico mastigatório, mas sim, por adaptações negativas do processo alimentar (KADEY, 2013).

Em relação as mudanças alimentares das crianças com TEA, o aumento de comportamentos inapropriados durante as refeições ocorre devido ao consumo exagerado de alimentos e o comer com muita pressa, o que influencia diretamente a ingestão de alimentos (SILVA, 2011). A Insegurança Alimentar (IA) ficou mais crítica em 2020, em função da pandemia da COVID-19 especialmente para a população pediátrica, como evidenciam os dados da UNICEF. A pesquisa realizada no segundo semestre de 2020 aponta que 61% das famílias com crianças e adolescentes apresentaram redução de renda, sendo mais evidente nas famílias mais pobres (69%). O aumento do consumo de alimentos industrializados, refrigerantes e alimentos preparados em *fast food* durante a pandemia foi maior nas famílias com crianças e adolescentes, segundo estudos do Grupo De Trabalho Dos Mil Dias Da Sociedade Pediátrica de São Paulo (MICHELONI, 2021).

É conveniente salientar que o meio em que se vive pode ter grande influência na construção das características de um indivíduo, inclusive na criação de hábitos alimentares. Percebe-se que alimentos industrializados tornam-se desejados pelas crianças e ocorre o aumento da compra desses produtos pela família, influenciando diretamente os hábitos alimentares dos mais novos. Logo, os pais desempenham um importante papel na construção dos hábitos alimentares e, geralmente, esses hábitos são formados na primeira infância (LOUZADA, 2015; GAARDER, 2012).

4.4 Qualidade de vida x mudanças alimentares

Em uma primeira observação, é interessante, destacar que a qualidade de vida é compreendida como parte de um bem individual e coletivo, entendendo a saúde como uma condição biológica e social determinada por fatores objetivos. No entanto, do ponto de vista dos fatores subjetivos, as necessidades sociais de realização psicológica do ser humano é necessário (WESTPHAL, 2020; MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000).

Compreende-se, ainda, que a Constituição Federal de 1988 determina, em seu artigo 196, que a saúde é um direito de todos e um dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e aos serviços para a sua promoção, proteção e recuperação (BRASIL, 1988). Isso porque este direito materializa-se na Lei nº 8.080/1990, que, especialmente em seu artigo 3º, reconhece que a saúde tem como fatores determinantes e condicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer, atividade física e o acesso aos bens e serviços essenciais. De forma, que os níveis de saúde da população expressam a organização social e econômica do País (BRASIL, 1990).

Vale ressaltar, que cada sujeito tem sua história, suas potencialidades e dificuldades adversas vivenciadas de maneira singular. De modo que esses aspectos estão presentes nas pessoas com TEA. No final de 2011, foi instituída, pela Portaria nº 3.088, a Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) que disponibiliza na atenção às pessoas com TEA e suas famílias. Assim, o indivíduo com TEA têm os mesmos direitos previstos na Constituição Federal de 1988, além de outros tantos advindos de legislações e normatizações específicas que objetivam garantir a atenção integral (Lei nº 10.741/2003) (SÃO PAULO, 2011).

Dentro desses aspectos, a qualidade de vida do autista sofre bastante influência dos determinantes sociais. Isso porque o próprio quadro clínico do paciente exige mais cuidados, como adaptações escolares, mudanças alimentares e rotina de vida. Segundo Garton (1992), a perspectiva da interação social na linguagem, bem como a importância do ambiente interpessoal para a aquisição de

habilidades comunicativas, faz com que a criança com TEA seja capaz de adapta-se ao meio social (LEMOS, 2014).

De acordo com Lemos (2014), os contatos sociais favorecem o desenvolvimento da criança autista até a fase adulta, sendo preciso observar o comportamento de cada criança para traçar planejamentos individuais, além de adaptar recursos de ensino e criar estratégias orientadas nas necessidades do autista.

Uma alimentação balanceada traz qualidade de vida para os indivíduos com TEA. Com a adequação alimentar em crianças com TEA pode haver melhora no nível de contato afetivo, concentração, diminuição do comportamento autoagressivo, nos problemas gastrointestinais, no sono e na linguagem verbal e não verbal. Desse modo, uma análise sobre as mudanças alimentares que os pais exercem no desenvolvimento do comportamento dos filhos apresentam influências negativas (LÁZARO *et al.*, 2017).

Vale ressaltar ainda que, a interrupção das aulas presenciais, além de todos os possíveis impactos na formação dos estudantes, gera também uma lacuna no que se refere à alimentação, já que a merenda escolar é fonte segura e equilibrada de alimentação, sendo, em alguns casos, a única refeição com essas características acessível a vários alunos. Visto que na situação econômica atual, o sustento de muitas famílias ficou comprometido e a disponibilidade de alimentos nutritivos ficou ainda mais escassa para crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Nessas famílias, a contribuição da escola na alimentação fica ainda mais evidenciada e a impossibilidade de desfrutá-la pode gerar prejuízos no crescimento e desenvolvimento de inúmeras crianças e adolescentes (ORNELL, *et al.*, 2020).

4.5 Caracterização da pandemia

Inicialmente, é preciso ressaltar que no ano de 2019, um novo coronavírus (SARS-CoV-2) passou a preocupar autoridades sanitárias do mundo todo quando se mostrou como agente etiológico de uma síndrome respiratória aguda grave denominada *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19). Diante de tal realidade, as infecções pelo novo coronavírus tiveram início na China,

disseminando-se rapidamente ao redor do mundo e, devido à pandemia anunciada em março de 2020 pela Organização Mundial da Saúde (OMS), o mundo todo está passando por uma crise em diversos segmentos da sociedade, sendo os setores da saúde e da economia os mais afetados (CAVALCANTE, *et al.*, 2020; WHO, 2020; PALACIO-ORTIZ, *et al.*, 2020).

Pontua-se, ainda, que a principal forma de transmissão da COVID-19 ocorre através de gotículas respiratórias emitidas por pacientes infectados e por contato direto com os mesmos. Dessa maneira, foram necessárias diversas medidas de restrição para evitar a circulação viral, incluindo o isolamento social, o uso de máscaras, cuidados de higiene e a alteração no funcionamento de diversos estabelecimentos, medidas essas que mudaram o cotidiano de muitas pessoas (JIN, *et al.*, 2020; AMORIM, *et al.*, 2020; CASAGRANDE, *et al.*, 2020).

De fato, todas essas restrições, acarretaram consequências psicológicas intensas em grande parcela da população, de forma que pais e cuidadores foram afetados. Sendo o grupo de crianças com TEA vulneráveis às mudanças de rotina e medidas de distanciamento que a pandemia exigiu (COX, *et al.*, 2020). A necessidade de entrar em isolamento social surpreendeu a todos. As crianças pararam de ir à escola, e a maioria das famílias começou a trabalhar remotamente, sendo necessário alguns dias para se compreender a gravidade do que estava acontecendo. Logo em seguida, algumas escolas - em sua maioria da rede privada de ensino - implementaram o Ensino Remoto Emergencial (ERE) (NUNES, 2020).

Neste novo formato (ERE), as aulas são ofertadas por vídeo ou aulas ao vivo *online*, nas quais as crianças são convidadas a ficarem em frente da câmera do computador ou celular e interajam, de forma remota, com as professoras e colegas. Nas escolas públicas, em que há uma maior incidência de alunos que não possuem acesso amplo à internet ou a computador, os materiais são (pois a pandemia permanece até o encerramento deste trabalho) enviados por WhatsApp, e-mail, correio ou, ainda, entregues na porta da escola e, do mesmo modo, são devolvidos (NUNES, 2020).

4.6 Impacto da pandemia no comportamento alimentar em indivíduos com TEA

A partir do início da pandemia, as crianças com TEA foram particularmente afetadas pelas medidas de restrição da COVID-19, sendo que, necessitam de acompanhamento multidisciplinar de forma integral e constante. Nota-se que a necessidade do cuidado longitudinal justifica-se pela presença de níveis de ansiedade elevados, bem como a necessidade de rotinas estruturadas e pelas dificuldades de socialização, características desses pacientes (KHOR *et al.*, 2014).

É relevante, destacar que as atividades que as crianças realizavam de forma rotineira e presencial, passaram a ser estritamente virtuais, e várias outras foram suspensas. De modo, que no Brasil, foram impostas medidas restritivas, visando reduzir o contato interpessoal nos principais locais de elevado fluxo de pessoas, como nos espaços de convívio comunitário, comércios, empresas, escolas, universidades, transportes públicos, eventos esportivos, culturais e outras situações que possam levar à aglomeração da população (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

No entanto, aulas *online* e sem contato direto com os professores tornaram-se rotina, consultórios de psicólogos e terapeutas ocupacionais foram fechados e exercícios físicos ao ar livre, impossibilitado. Nesse sentido, a pandemia representa um desafio árduo para crianças com TEA e seus familiares, e demonstrou aumentar a irritabilidade, a inquietação e dificultar ainda mais a capacidade de concentração desses pacientes (PIZANO *et al.*, 2020).

Depreende-se, desse modo que o *lockdown*, situação que envolve restrição, é responsável por aflorar novos sintomas psiquiátricos, bem como desregular indivíduos que possuem diagnóstico de TEA, seja pelo receio em torno da possibilidade de infecção pelo SARS-CoV-2, pelo seu estado de saúde geral, ou ainda, pelas mudanças no ambiente (BERARD *et al.*, 2021; MARÍN *et al.*, 2021).

É válido ressaltar, ainda, que a descontinuidade na educação, no tratamento multidisciplinar e na rotina de atividades, representam importantes fontes de estresse nas crianças com diagnóstico de TEA. Isso porque a baixa disponibilidade ou proibição do funcionamento presencial das instituições de suporte ao tratamento do TEA representou ruptura no desenvolvimento das crianças, que antes eram estimuladas com atividades periódicas para praticar habilidades já

adquiridas e até mesmo de aprender outras (GARCIA *et al.*, 2021; DIAS *et al.*, 2021).

Nessa nova realidade, as crianças com TEA têm dificuldade em adaptar-se às mudanças, e seguir rotinas desconhecidas, pelo fato da interrupção dos hábitos despertar sentimentos de ansiedade e frustração, podendo ocorrer episódios de comportamento agressivo (LUGO-MARÍN, *et al.*, 2021). Destaca-se ainda que, segundo Garcia (2021), a ansiedade e estresse são observados nos pais/cuidadores, de forma, que a nova doença, traz preocupações sobre a interrupção da terapia do filho, desemprego e renda familiar. Novas alternativas como trabalho *home office*, garantem que a saúde mental das crianças com TEA fosse minimamente afetada.

Uma das alternativas mais significativas entre as terapias voltadas para o autismo é a intervenção nutricional, que deve levar em conta a dificuldade de se implementar mudanças dietéticas em um público com características marcantes de recusa e seletividade. Além disso é necessário considerar os aspectos sociais, culturais e financeiros de cada família já que essas mudanças envolvem todo o âmbito familiar o que pode contribuir para a sua adesão. Tendo isso em vista, entre os diversos tipos de intervenção nutricional, a educação nutricional, como uma forma de intervenção, torna-se de grande importância para esse público, por conseguir ultrapassar todas as barreiras citadas e ser um método seguro e eficiente para a implementação de condutas nutricionais corretas (CORDEIRO; SILVA, 2018).

5 MATERIAIS E MÉTODOS

5.1 Desenho do estudo

Estudo do tipo transversal, de caráter quantitativo, de forma que o subprojeto foi desenvolvido através do banco de dados de um projeto maior intitulado: Impacto da Pandemia de Covid - 19 na vida de Crianças e Adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), Pernambuco. Aprovado pelo comitê de ética segundo o número do CAE: 46754221.2.0000.5208.

5.2 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 são alfabetizados.

5.3 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, na cidade de Atibaia, interior de São Paulo, no qual a prevalência foi de 1 autista para cada 367 crianças neurotípicas. Dessa forma foi estabelecido uma amostra de 300 crianças.

5.4 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 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 para o aplicativo de mensagens instantâneas (*Whatsapp*). O *link* foi distribuído a partir da lista de contato dos participantes da pesquisa. Caso o participante não tivesse finalizado o preenchimento do questionário, este seria automaticamente invalidado pela plataforma *Google forms*. O link disponível foi: <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* construído para este estudo continha questões 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., 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 fizeram parte da equipe deste projeto. Vale ressaltar ainda 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 as crianças e adolescentes foram utilizados o mesmo critério.

Todos os participantes, ao acessar o *link*, tiveram acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), no qual estava registrado 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 teve que informar um e-mail para o envio automático das suas respostas com uma cópia do TCLE. Após concordar em participar da pesquisa. Todavia, o eixo de identificação trouxe perguntas que faz menção à 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 teve 62 questões, sendo 11 questões abertas e 51 fechadas, envolvendo o contexto familiar, da criança e do jovem com TEA. Nas questões abertas, em sua maioria são respostas de múltipla escolha. 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, poderia informar através dos contatos no TCLE, recebendo a resposta de ciência do pesquisador quanto a sua retirada da pesquisa, porém, como não ocorreu identificação no questionário, o pesquisador ficará impossibilitado de excluir os dados da pesquisa após o processo de consentimento.

Após a coleta, a aplicação do questionário aos pais ou responsável pelas crianças com TEA ocorreu nos meses de julho e agosto de 2021, os dados foram transferidos para a plataforma Google Drive® de forma anônima, sendo arquivados no computador pessoal da pesquisadora responsável e ficará arquivado pelo período de 5 anos.

5.5 Análises dos dados referentes a comportamento alimentar e qualidade de vida

Uma crise sanitária mundial como a pandemia atual traz mudanças significativas para as atividades regulares da comunidade. Nessa perspectiva, a investigação do voluntário foi direcionada para as variáveis que definem a qualidade de vida no conceito ampliado de saúde. Foram usados três tipos de determinantes e condicionantes sociais (alimentação, educação e atividade física), de modo que seja avaliada a caracterização das variáveis de consumo alimentar associada ao comportamento alimentar. Em relação aos aspectos educacionais e as práticas de atividades físicas/lazer associado a qualidade de vida, foi permitido avaliar possíveis alterações.

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 foram 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.

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 caracterizar a amostra dos participantes da pesquisa, sendo apresentadas em percentuais e valores absolutos. As variáveis contínuas foram testadas quanto à normalidade da distribuição, pelo teste de *Kolmogorov Smirnov*. As variáveis com distribuição normal foram expressas em média e desvio padrão, enquanto as variáveis não normais foram apresentadas em mediana e intervalo interquartil. As comparações entre as proporções das variáveis foram analisadas pelo teste *Qui-Quadrado de Pearson*. Sendo considerado o nível de significância de $p < 0,05$ para todos os casos.

5.8 Variáveis do estudo

É importante, ressaltar que a análise das condições do comportamento alimentar e qualidade de vida foi realizada por intermédio de um questionário, sendo as perguntas abertas e fechadas, envolvendo o contexto familiar e contexto da criança e do jovem com TEA. Foi solicitado que os pais ou cuidadores escrevessem no questionário a idade em que a criança teve o primeiro diagnóstico. Para facilitar a contabilização dos anos foi definida uma faixa de 0-5 anos, de 6-10 anos e de 11- 15 anos. Para otimizar as repostas sobre as Comorbidades associadas ao TEA? Foi definida uma faixa de até 3 comorbidades, até 2 comorbidades e até 1 comorbidade. Em relação ao consumo dos grupos de Frutas, Verduras e Legumes; Trigo, Leites e

Derivados e Alimentos Industrializados foi criada uma classificação, de forma, que as alternativas extensas fossem simplificadas. Como por exemplo, consumo: diário, semanal e não consome, permitindo otimizar as alternativas.

5.8.1 Variáveis de Comportamento Alimentar

De início, o comportamento alimentar surge como um conjunto de ações relacionadas ao alimento, que envolve desde a escolha até a ingestão, bem como tudo a que ele se relaciona, de forma que a criação do hábito alimentar será a resposta do indivíduo frente ao alimento e ficando caracterizado pela repetição desse ato. É nessa perspectiva, que a variável de comportamento alimentar está diretamente ligada ao determinante e condicionante social alimentação, de forma que a análise dos efeitos dos hábitos alimentares dos participantes com TEA durante a pandemia foi registrado. Durante a realização do questionário, seis alternativas contemplaram o eixo de comportamento alimentar, sendo cada alternativa classificada de acordo com sua abordagem (Quadro 1).

Quadro 1 - Variáveis de comportamento alimentar das crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista, Pernambuco, 2021.

PERGUNTAS	ALTERNATIVAS DE RESPOSTAS				
Quantas refeições a pessoa com TEA realiza durante o dia?	Até 2 refeições	3 refeições	4 a 5 refeições	Acima de 6 refeições	
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	
Durante a pandemia, 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, consome 1 a 3 vezes por semana	Sim, consome acima de 4 vezes por semana	Não consome ou raramente

Durante a pandemia, 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
Durante a pandemia, 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
Seu filho consome açúcar?	Sim	Não, qual o substituto?			

Fonte: SILVA, A. L. (2021).

5.8.2 Variáveis de Qualidade de Vida

De acordo com definição da Organização Mundial de Saúde (OMS), os determinantes sociais da saúde estão relacionados às condições em que uma pessoa vive e trabalha. Também podem ser considerados os fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais que influenciam a ocorrência de problemas de saúde e fatores de risco à população, tais como moradia, alimentação, escolaridade, renda e emprego, atividade física.

A partir da realização do questionário, as variáveis de qualidade de vida como educação e atividade física/lazer dos participantes com TEA durante a pandemia foram analisados. Na variável educação, seis alternativas foram destacadas conforme o (Quadro 2). Entretanto, é preciso destacar que a atividade física foi incluída recentemente como determinante social, visto que, a atividade física vem a ser saúde, aptidão física, qualidade de vida e bem-estar, apresentando como fator coadjuvante na recuperação, manutenção e/ou promoção da saúde (MARTINS, 2000). Cinco alternativas do questionário permitiram a análise do determinante atividade física/lazer (Quadro 2).

Quadro 2 - Variáveis de Qualidade de Vida das crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista, Pernambuco, 2021.

PERGUNTAS	ALTERNATIVAS DE RESPOSTAS		
A pessoa com TEA frequenta regularmente a escola?	Sim	Não	
Está frequentando a escola regular em sala de aula inclusiva?	Sim	Não	
Durante o ensino remoto, como está sendo feita a atividade da escola?	Online	Envio de tarefas impressas	Está presencial
Durante a pandemia, a escola dialoga sobre o aprendizado da pessoa com TEA?	Sim	Não	
Nas aulas remotas, o professor fez adaptações nas atividades para facilitar o aprendizado da pessoa com TEA?	Sim	Não	Não sei
A pessoa com TEA teve alguma dificuldade durante as aulas remotas?	Sim	Não	Às vezes
Durante a pandemia, a pessoa com TEA praticou 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
Qual o tipo da atividade realizada?	1 vez por semana	2 a 3 vezes por semana	acima de 4 vezes por semana
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
Caso não, por quais motivos não realizava a atividade física?	Por motivos comportamentais	Por motivos sensoriais	Por motivos socioeconômicos durante pandemia

Fonte: SILVA, A. L. (2021).

6 RESULTADOS

Constatou-se no presente trabalho, os participantes da pesquisa (n=52) crianças, sendo 48 com diagnóstico de TEA confirmado e 4 com diagnóstico em andamento. Além disso, 4 crianças foram excluídas da amostra POR com o questionário incompleto. A avaliação profissional de 3 crianças com diagnóstico em andamento está sendo realizada por Neuropediatra e 1 criança está sendo avaliada por Psicólogo. A idade predominante do diagnóstico foi entre 0-5 anos, correspondendo a 77,0% da amostra. Entre as crianças estudadas, a variável clínica sobre comorbidades associadas ao autismo, esteve presente 38,5%.

Vale ressaltar que no presente estudo, as crianças poderiam apresentar até 3 comorbidades associadas. As comorbidades identificadas no questionário foram Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDHA), Transtorno Desafiador de Oposição (TOD), Transtorno Obsessivo Compulsivo (TOC), Transtorno de ansiedade e Epilepsia. Observando, assim, que até 1 comorbidade é mais frequente na pessoa com TEA, correspondendo a 55,0% da amostra. Sendo TDHA a comorbidade mais prevalente (Tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização das variáveis associadas às condições clínicas das crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista durante a Pandemia de COVI-D 19, Pernambuco, 2021.

Variáveis Clínicas		n	%
Diagnóstico de TEA?	Sim	48	92,3%
	Em andamento	4	7,7%
Idade de diagnóstico? *	0-5 anos	37	77,0%
	6-10 anos	10	20,8%
	11-15 anos	1	2,2%
Comorbidades associadas ao TEA? **	Sim	20	38,5%
	Não	32	61,5%
Quantidade de comorbidades***	Até 3 comorbidades	3	15,0%
	Até 2 comorbidades	6	30,0%
	Até 1 comorbidade	11	55,0%

TEA – Transtorno do Espectro Autista *n=48 que tem diagnóstico de TEA **n=52 que tem diagnóstico e que está em andamento ***n=20 que respondeu sim para comorbidade.

Fonte: SILVA, A. L (2021).

É fundamental pontuar, que em relação às 52 crianças estudadas, 78,8% (n=41) estavam inseridas no ambiente escolar. A presença das crianças em escola regular reflete em 75,6% delas frequentando sala de aulas inclusivas. Outro dado relevante é que durante a pandemia, o ensino remoto foi utilizado nas escolas. Observa-se o predomínio de atividades da escola de forma online, correspondendo a 48,8%, além disso, os pais e cuidadores informaram que houve o diálogo da escola para o aprendizado da pessoa com TEA, representando a 53,7%. Nessa perspectiva, a preocupação de professores nas aulas remotas para fazer adaptações nas atividades para facilitar o aprendizado da pessoa com TEA, correspondeu a 51,2%. Entretanto, mesmo com as preocupações das escolas e dos professores, a maioria das crianças apresentou alguma dificuldade durante as aulas remotas, correspondente a 75,6% (Tabela 2).

Tabela 2 - Caracterização das variáveis sobre educação associada qualidade de vida das crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista durante a Pandemia de COVI-19, Pernambuco, 2021.

Variáveis de Educação		n = 41	%
Frequenta escola regular em sala de aula inclusiva?	Sim	31	75,6%
	Não	10	24,4%
Durante o ensino remoto, como está sendo feita a atividade da escola?	Online	20	48,8%
	Envio de tarefas impressas	13	31,7%
		8	19,5%
	Está presencial		
Durante a pandemia, a escola dialoga sobre o aprendizado da pessoa com TEA	Sim	22	53,7%
	Não	19	46,3%
Nas aulas remotas, o professor fez adaptações nas atividades para facilitar o aprendizado da pessoa com TEA?	Sim	21	51,2%
	Não	18	43,9%
	Não sei	2	4,9%
A pessoa com TEA teve alguma dificuldade durante as aulas remotas?	Sim	31	75,6%
	Não	4	9,8%
	Às vezes	6	14,6%

TEA – Transtorno do Espectro Autista.
Fonte: SILVA, A. L. (2021).

A análise da prática de atividade física/lazer durante a pandemia demonstrou que apenas 47,6% (n=21) praticavam atividade física domiciliar regularmente. De modo, que as opções, 1 vez por semana e 2 a 3 vezes por semana, tiveram a mesma porcentagem de frequência de 47,6%. Nessas atividades, a maior duração média foi de 30 minutos, equivalente a 52,4%. As atividades de destaque na opção 1

vez por semana foi (estilo funcional; natação; psicomotricidade; jogar bola; alongamento em casa) e para 2 a 3 vezes por semana foi (brincadeira de pega-pega; corrida; brincadeiras populares; natação; jogar bola; caminhada; pula corda). Contudo, chama atenção que 59,6% (n=31) crianças não realizavam atividade física e teve como justificativas destacadas no questionário alterações comportamentais, sensoriais e socioeconômicos durante pandemia. Os dois grandes destaques foram para os motivos comportamentais e os socioeconômicos, correspondente a 58,0% e 32,3%, respectivamente (Tabela 3).

Tabela 3 - Caracterização das variáveis de atividade física/lazer associada a qualidade de vida das crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista durante a Pandemia do COVID-19, Pernambuco, 2021.

Variáveis de Atividade Física/Lazer		n	%
Durante a pandemia, a pessoa com TEA pratica alguma atividade física domiciliar regularmente? Qual a frequência? *	Sim, 1 vez por semana	10	47,6%
	Sim, 2 a 3 vezes por semana	10	47,6%
	Sim, acima de 4 vezes por semana	1	4,8%
Qual a média de duração da atividade realizada? *	Até 30 minutos por atividade	11	52,4%
		9	42,8%
	De 31 a 60 minutos por atividade	1	4,8%
	Acima de 60 minutos por atividade		
Caso não, por quais motivos não realizava a atividade física durante a pandemia? **	Por motivos comportamentais	18	58,0%
	Por motivos sensoriais	3	9,7%
	Por motivos socioeconômicos durante pandemia	10	32,3%

TEA – Transtorno do Espectro Autista * n= 21 praticam atividade física **n=31 não praticam atividade física.

Fonte: SILVA, A. L (2021).

Quanto a caracterização nutricional da população pesquisada, o questionário revelou que 55,8% das pessoas com TEA realizava 4 a 5 refeições por dia. Porém o destaque maior foi em relação ao consumo de açúcar, com 90,39% consumindo esse carboidrato simples. É válido ressaltar ainda, que o questionário permitiu identificar o consumo alimentar da pessoa com TEA durante a pandemia. Em relação ao consumo dos grupos de frutas, verduras e legumes; trigo, leites e derivados e alimentos industrializados. O consumo diário dos grupos de Frutas, Verduras e Legume; Trigo, leites e derivados e Alimentos industrializados apresentou porcentagem significativamente alta. Todavia, o grande destaque vai para o consumo de alimentos industrializados, sendo que dos 52 participantes, 61,5% (n=32) consumiam diariamente esses alimentos e 13,5% consumiam semanalmente (Tabela 4).

Tabela 4 - Caracterização das variáveis de consumo alimentar associada ao comportamento alimentar das crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista durante a Pandemia do COVID-19, Pernambuco, 2021.

Variáveis de Consumo Alimentar		n =52	%
Durante a pandemia, qual o consumo de frutas, verduras e legumes?	Diário	29	55,8%
	Semanal	5	9,6%
	Não consome	18	34,6%
Durante a pandemia, qual o consumo de trigo, leite e derivados?	Diário	38	73,1%
	Semanal	10	19,2%
	Não consome	4	7,7%
Durante a pandemia, qual o consumo de alimentos industrializados (por exemplo, biscoito recheado, salgadinho de milho, guloseimas, embutidos, enlatados)?	Diário	32	61,5%
	Semanal	7	13,5%
	Não consome	13	25,0%

TEA – Transtorno do Espectro Autista.

Fonte: SILVA, A. L (2021).

7 DISCUSSÃO

Segundo o DSM-5, o TEA é um transtorno global do desenvolvimento infantil que se manifesta antes dos 3 anos de idade e se prolonga por toda a vida. Uma pesquisa de Silva e Mulick (2009) relatou enormes avanços nos últimos tempos em relação à identificação e diagnóstico precoces de autismo, mas ainda assim, muitas crianças, especialmente no Brasil, continuam por muitos anos sem um diagnóstico concluído ou com diagnóstico incorreto. Em diversos países, como por exemplo os Estados Unidos, a média de idade das crianças diagnosticadas tem sido entre 3 a 4 anos, no entanto, muitos pais já começam a notar que existe algum problema com a criança antes do primeiro ano de vida (SILVA; MULICK, 2009). É possível diagnosticar crianças com idades entre 18 e 24 meses ou até mesmo mais novas, entre 6 e 12 meses (SILVA; MULICK, 2009). Diante desse momento crítico que vivenciamos de pandemia, o presente estudo identificou o diagnóstico precoce, indicando um elevado percentual de crianças que receberam o diagnóstico antes dos 5 anos de idade.

O autismo pode vir acompanhado de transtornos neuropsiquiátricos ou do neurodesenvolvimento (BARROS NETO; BRUNONI; CYSNEIROS, 2019). Questionamentos relacionados aos transtornos do neurodesenvolvimento têm se expandido ao longo do tempo, visto que estes têm acarretado uma série de dúvidas a respeito de suas características (SANTOS, 2017). Entre as comorbidades relatadas associadas ao TEA a que apresentou maior destaque foi o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). De acordo com Souza *et al.* (2007), o TDAH apresenta os sintomas de impulsividade, hiperatividade e desatenção. Muitas vezes os indivíduos não conseguem se concentrar; distrai-se facilmente, diante de atividades que requerem esforço mental, frequentemente, se esquivam e não terminam funções que lhe são designadas, como atividades do trabalho ou da escola.

Os resultados, em relação à frequência da pessoa com TEA na escola regular, e participando de sala de aula inclusiva durante a pandemia foi uma conquista significativa, visto que cerca de mais de 1/3 dos participantes da pesquisa estão inseridos no ambiente escolar. As escolas não são apenas lugares de ensino e aprendizagem, mas também de alimentação, de socialização e, não raramente, de

apoio emocional para crianças e adolescentes. As crianças necessitam desse espaço para se expressarem de diversas maneiras e, assim, desenvolverem-se da forma mais dinâmica e lúdica. Segundo Teixeira (2014, p. 65), “a atividade lúdica é uma das formas pelas quais a criança se apropria do mundo, e pela qual o mundo humano entra em seu processo de constituição, enquanto sujeito histórico”. Nesse sentido, as aulas inclusivas garantem que todos os alunos atinjam os mesmos objetivos de aprendizado utilizando avaliações que são criadas com o foco nas necessidades do aluno.

O processo de diálogo da escola com os pais ou cuidadores evidencia que o papel do Educador e da escola, transcende o ensinar e, por meio do afeto e da sensibilidade, cria-se uma relação sólida e benéfica para a aprendizagem. Porém, ao final de 2019 e início de 2020, uma pandemia transformou o cotidiano de muitas crianças e professores. Dessa forma, a rotina de todos sofreu mudanças abruptas e foi preciso criar adaptações instantâneas, tanto no contexto familiar quanto no contexto escolar (NUNES, 2020). É nessa perspectiva de atividade diferenciada que se chama atenção para o fato das escolas buscarem o diálogo diretamente com os pais ou cuidadores sobre como está o aprendizado da pessoa com TEA durante a pandemia. Apesar de metade dos pais terem tido o feedback dos educadores, a outra metade não teve o retorno sobre o aprendizado do seu filho durante a pandemia.

Destaca-se que metade dos professores tiveram um olhar de integralidade centrada no cuidado da criança com TEA, buscando criar adaptações nas atividades que facilitassem o aprendizado da criança com o transtorno do neurodesenvolvimento. Entretanto, mais de 40% das crianças e adolescentes não tiveram professores com esse engajamento para facilitar o aprendizado. O ensino remoto não era uma realidade tão presente na vida da maioria dos professores, principalmente dos profissionais da educação básica. Com o surgimento da pandemia, essa modalidade de ensino passou a ser necessária, assim, os profissionais tiveram que utilizar essa e outras ferramentas para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem (BARREIROS, 2021).

Para avaliar esse processo de ensino-aprendizagem, perguntas como “Durante o ensino remoto, como está sendo feita a atividade da escola?” fez parte da pesquisa. O ensino remoto online foi referenciado por cerca quase metade da amostra.

Contudo, outro modo de ensino com segunda maior porcentagem foi o envio de tarefas. Segundo Paludo (2020) alguns profissionais da educação básica, pais ou cuidadores têm mais facilidade em manusear instrumentos tecnológicos, o que facilita a continuidade do aprendizado da pessoa com TEA, mesmo com a duração da pandemia. Porém, muitos ainda apresentam dificuldades, a falta de familiarização com as plataformas digitais impede a aplicação dessas mídias e dificultam a realização das aulas (PALUDO, 2020). No questionário foi possível observar que um número significativo de participantes voltaram para o modo de ensino-aprendizagem presencial assim que houve a liberação desse formato.

Além da educação, a prática de atividade física, também, foi pontuada no estudo, visto que durante a pandemia as atividades físicas/lazer tiveram que ser desenvolvidas dentro de casa. O projeto de atividade física para autistas, que vem sendo trabalhado, desde 2014, na Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), tem como enfoque realizar presencialmente, em duas sessões semanais, compostas por circuitos de atividades psicomotoras relacionais, que aconteciam no ginásio pedagógico e no meio aquático (piscina), com duração de 60 minutos cada sessão.

Em virtude da pandemia, a atividade foi adaptada para encontros virtuais na plataforma *Google Meet*, tornando-se um novo desafio às crianças e seus familiares. Nas sessões virtuais do projeto, citado anteriormente, o tempo de cada encontro ficou estipulado em 30 minutos, em virtude da intolerância dos participantes em ficarem focados muito tempo em frente à tela. Os encontros têm como objetivo promover habilidades motoras, como coordenação e percepções sinestésicas, entre outras, e também a socialização através das atividades virtuais, como: brincadeiras, dança e jogos educativos (OLIVEIRA, 2020).

No presente estudo as pessoas com TEA que praticam atividade física domiciliar de 1 vez por semana e 2 a 3 vezes por semana, representaram mais de 80%. Com duração das atividades de 30 a 60 minutos, predominantemente. A prática regular de atividade física pode trazer diversos benefícios para as pessoas com TEA. Além disso, segundo Memari *et al.* (2013), os benefícios que a prática de atividade física regular pode proporcionar são diversos, tais como: aumento da sensibilidade aos medicamentos, a redução das estereotípias, a melhoria nas questões sociais e motoras. Nesse sentido, a prática de exercícios torna-se uma ferramenta importante para a melhoria da qualidade de vida destes indivíduos. As

atividades descritas pelos pais ou cuidadores para a classificação de 1 vez por semana foram: estilo funcional, natação, psicomotricidade, jogar bola e alongamento em casa. No entanto, para a classificação de 2 a 3 vezes por semana, o destaque foi para brincadeiras de pega-pega, corrida, brincadeiras populares, natação, jogar bola, caminhada e pula corda. A atividade de natação foi a que teve maior destaque dentre as outras modalidades.

Entretanto, diversas são as barreiras para a prática da atividade física na infância, sobretudo em crianças com autismo. Isso acontece porque as barreiras nesse grupo de crianças devem ser ainda mais frequentes e numerosas quando comparada as de crianças sem o transtorno. Um dos poucos estudos sobre a temática relatou que as barreiras mais comuns são: a falta de parceiro, condições externas adversas, falta de transporte, falta de tempo e alguns fatores relacionados as próprias características do autismo, como dificuldade nas questões sociais, motoras, de atenção e os comportamentos inapropriados (OBRUSNIKOVA; CAVALIER, 2011).

Nessa perspectiva, o presente estudo revelou através do questionário que 31 participantes com TEA não realizam atividade física domiciliar e que os motivos principais são comportamentais e socioeconômicos. Nota-se, portanto, que nas atividades propostas pelos pais e cuidadores, a pessoa com TEA pode apresentar uma grande evolução na sua afetividade com seus familiares, autonomia, controle corporal e estabelecer laços de comunicação com as pessoas, espaços e objetos durante a pandemia. Assim, tornou-se possível manifestações de crescimento em suas habilidades, no tempo de cada um, bem como, a garantia da melhora da qualidade de vida dos participantes das crianças e adolescentes do estudo.

O comportamento alimentar possui interligação com aspectos psicológicos, emocionais, fisiológicos, sensibilidade sensorial e o hábito alimentar do indivíduo. Sendo que, associado com a seletividade alimentar, é caracterizado por uma variedade de alimentos excluídos do consumo alimentar do indivíduo (ROCHA *et al.*, 2019). O referido estudo revela que o consumo da maior parte dos participantes, durante a pandemia, foi de 4 a 5 refeições durante o dia e o consumo de alimentos apresentava repertório restrito de apenas 6 a 10 alimentos. Uma característica bastante comum no TEA é a Seletividade Alimentar composta pela tríade: pouco apetite, recusa alimentar e desinteresse pelo alimento (APA, 2014). Essa

combinação pode provocar uma certa limitação a variedades de alimentos ingeridos, além disso, provoca um comportamento de resistência em experimentar novos alimentos (neofobia alimentar). De forma que a neofobia em crianças com desenvolvimento atípico será caracterizada pelo medo de experimentar novos alimentos (JOHNSON, 2016). A limitação de variedades na hora da refeição pode acarretar carências nutricionais e prejudicar o organismo, pois a ingestão de macro e micronutrientes está estreitamente relacionada com a ingestão de energia e bom funcionamento do organismo (APA, 2014).

É nos primeiros anos de vida, que os hábitos alimentares são formados, e é importante que nesta fase as práticas alimentares saudáveis sejam estimuladas. O hábito alimentar é estruturado pelo contexto social, cultural e psicológico. De acordo com Pereira & Lang (2014), a família é a principal responsável pela educação alimentar das crianças. Nesse sentido, algumas variáveis de alimentação durante a pandemia foram estudadas na presente pesquisa. Três grupos de alimentos foram destacados (Frutas, Verduras e Legumes; Trigo, Leite e Derivados; Alimentos Industrializados). Cerca de metade da amostra consumia alimentos *in natura* e minimamente processados (Frutas, Verduras e Legumes). Porém, existe uma parcela importante da amostra que não consumiam alimentos saudáveis provenientes da terra. O consumo dos alimentos processados e ultraprocessados é motivado por vários fatores, inclusive por ser uma categoria de alimentos muito atrativa. São os alimentos mais consumidos tanto pelos pré-escolares, como pelos escolares como: os pães, salgadinhos, biscoitos, balas. Isso ocorre devido a sua composição, pois existem diversos aditivos que são colocados em sua fabricação, oferecendo aspectos sensoriais mais atraentes aos alimentos (VALENÇA *et al.*, 2020). Estudos recentes têm indicado que os consumos excessivos de aditivos químicos dos alimentos possam estar associados à ocorrência de transtornos mentais (MONTERA, 2021).

É visto na literatura que a dieta restritiva de glúten e caseína (DRGRC) é uma intervenção muito discutida por apresentar possíveis melhorias nos sintomas do TEA (COSTA, 2015). Segundo Lange (2015), as proteínas do glúten e da caseína possuem estrutura molecular similar e são metabolizadas para gluteomorfina (ou gliadorfina) e caseomorfina. Essas substâncias podem atuar diretamente no lúmen intestinal ou em órgãos periféricos após a absorção no

intestino. Devido o aumento da permeabilidade enterogástrica na pessoa com TEA, os componentes podem atravessar a mucosa intestinal e alcançar a barreira hematoencefálica, se ligando aos receptores opioides no SNC e mimetizando os efeitos dos opioides do cérebro (LANGE, 2014). A absorção de peptídeos com atividade opioide acarreta consequências graves, pois modula os níveis de opioides no cérebro, prejudicando o sistema nervoso central e assim têm efeitos adversos sobre a atenção, a maturação cerebral, as interações sociais e a aprendizagem, intensificando os sintomas do autismo (LANGE, 2014).

A progressão das alterações gastrointestinais típicas da criança com autismo produz uma complexa permeabilidade intestinal, causando reações imunológicas que podem envolver alergias, doenças inflamatórias, artrite, eczema, psoríase, depressão, ansiedade, enxaquecas, dores musculares e fadiga crônica (MACHADO, 2018). Segundo Almeida e colaboradores (2018), existe uma associação entre a presença dessas alterações gastrointestinais e a gravidade do autismo, já que as crianças com TEA que apresentam estas alterações tendem demonstrar maior irritabilidade, ansiedade e isolamento social. Portanto, é por meio de uma intervenção terapêutica dietética, rigorosa, por restringir o glúten (ou seja, produtos que possam conter trigo, centeio, cevada e aveia) e a caseína (com a exclusão de leite e seus derivados ou produtos que os possam constar) da alimentação do autista que será possível identificar se essas proteínas desempenham algum potencial alérgico, visto que essas proteínas apenas são restritas em casos de alergia comprovada ou de sensibilidade não celíaca ao glúten (COSTA, 2015). Entretanto, no estudo foi possível verificar que o consumo do grupo de (Trigo, Leite e Derivados) é extremamente alto, chegando a mais de 70% dos participantes e com consumo diário de alimentos desse grupo.

Outra teoria é que a disbiose intestinal também é um problema comum em crianças autistas, e se apresenta como um desequilíbrio da Microbiota Intestinal resultando na redução de bactérias benéficas ou no desenvolvimento exacerbado de microorganismos prejudiciais, que se comportam como gatilhos para o desenvolver de doenças. Dentre os fatores associados a essa alteração intestinal estão: a má alimentação, o consumo elevado de alimentos ultraprocessados e a reduzida ingestão de fibras, contribuindo para o desenvolvimento de deficiências nutricionais e sensibilidades alimentares que

acarretam novos problemas de inflamação e digestão, através de danos no revestimento do intestino (CARVALHO *et al.*, 2012).

É preciso destacar, ainda, outro grupo alimentar (Alimentos Industrializados) vem tendo seu consumo aumentado na pessoa com TEA. O presente estudo apresentou que mais de 60% das crianças e adolescentes com TEA consumiam diariamente alimentos industrializados. Almeida *et al.* (2018) realizaram uma pesquisa para analisar a frequência do consumo de alimentos ultraprocessados e estados nutricionais. Primeiramente, foi realizado um questionário com os cuidadores para investigar se seus filhos possuíam seletividade alimentar ou dificuldade em aceitar novos alimentos. A avaliação do consumo alimentar foi de acordo com o recordatório de 24h (R24h). Após isso, agruparam os alimentos consumidos em: *in natura*, minimamente processados, alimentos processados e ultraprocessados, de acordo com o Guia Alimentar da População Brasileira. Observando em seguida que o consumo de alimentos processados e ultraprocessados dessas crianças foi maior se comparado com os alimentos *in natura* e minimamente processados.

Sendo assim, é preciso entender que os alimentos ultraprocessados são feitos por indústrias, cuja função é prolongar a duração, realçar sabor e cor, trazendo uma ampla variedade de produtos. Deve-se evitar esses alimentos por possuírem um alto valor de calorias e desbalanceamento nutricional, como também por possuírem impactos negativos sob suas produções, sendo na forma cultural, vida social e no meio ambiente. Em suma, a composição desbalanceada de nutrientes favorece maiores riscos de doenças cardiovasculares, diabetes, diversos cânceres, obesidade, além de obter um maior risco de deficiências nutricionais, segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014).

O desenvolvimento e a continuação de novas pesquisas são importantes para melhorar as abordagens profissionais e, posteriormente, monitoramento da qualidade de vida associada ao comportamento alimentar dessa população. Esta pesquisa apresenta algumas limitações, pois a amostra provém de uma área restrita do estado de Pernambuco e que pode não representar as mesmas características de outras pessoas com diagnósticos de TEA em outras regiões, como também a limitação de dados demográficos e socioeconômico. Bem como,

no número reduzido da amostra devido a coleta ter acontecido no período da pandemia de COVID-19 no formato on-line.

8 CONCLUSÕES

Fica claro, portanto, que esse estudo com ênfase na investigação do comportamento alimentar e qualidade de vida das crianças com transtorno do espectro autista durante a pandemia da COVID-19. Destacou alguns determinantes e condicionante sociais como: educação, atividade física e alimentação, favorecendo uma análise dessas variáveis nas possíveis alterações do estilo de vida das crianças neuroatípicas durante a pandemia. Um dado bastante significativo foi a identificação do diagnóstico precoce das crianças com TEA na faixa etária de 0 a 5 anos. Além desse resultado, é preciso destacar que em relação à frequência das crianças com TEA na escola regular, bem como participar de sala de aula inclusiva durante a pandemia obteve resultados positivos. O processo de aprendizado da pessoa com TEA contou com o diálogo entre pais e escola que buscavam criar adaptações nas atividades que facilitassem o aprendizado da criança com o transtorno do neurodesenvolvimento. Outro destaque foi que durante a pandemia possíveis benefícios com a realização da prática de atividade física regular pode proporcionar para criança com TEA possíveis melhoras das questões sociais e motoras.

É notório que o presente estudo possibilitou analisar a frequência dos alimentos mais consumidos de acordo com os grupos alimentares do questionário. Sendo um dos primeiros estudos a considerar a frequência do consumo de alimentos dos grupos de Frutas, Verduras e Legume; Trigo, leites e derivados e Alimentos industrializados por crianças com o Transtorno do Espectro Autista, sendo o primeiro de Pernambuco. Diante do exposto, foi possível evidenciar que quando analisados os três grupos alimentares, percebe-se o alto consumo do grupo Trigo, leites e derivados e Alimentos industrializados. De modo que possíveis problemas gastrointestinais e agravamento da síndrome podem acontecer. Nessa perspectiva, os resultados desse estudo atentam sobre a importância da busca por qualidade de vida, com a inserção de educação nutricional na Atenção Primária a Saúde e nos Núcleos de Assistência a Crianças com TEA, através de estratégias nutricionais que permitam o monitoramento dos tipos de alimentos consumidos por essas crianças, informando que deve-se dar preferência a alimentos *in natura*, minimamente processados, bem como preparações culinárias.

Para que assim, através das orientações nutricionais, a alimentação seja um alvo terapêutico e não causadora de prejuízos em indivíduos com TEA.

Nota-se, que o conceito ampliado de saúde mostrou um olhar diferenciado para o comportamento alimentar, de modo que o consumo não pode ser mais visualizado de forma isolada, no estudo outros determinantes e condicionantes sociais ressaltados como educação e atividade física/lazer estão integralizados na atenção a saúde do cuidado centrado na pessoa, bem como o comportamento alimentar. Durante a pandemia a falta do ambiente escolar e da prática de atividade física podem contribuir de forma negativamente na alimentação da criança com TEA. Pelo fato das crianças saírem da rotina, e o aumento do sedentarismo. O desenvolvimento e a continuação de novas pesquisas deve ser avaliado com cautela, o monitoramento da qualidade de vida associada ao comportamento alimentar dessa população garante a melhora da compreensão do impacto dos alimentos durante o processo do momento crítico de pandemia. A pesquisa apresentou limitações: área restrita ao estado de Pernambuco, limitação de dados demográficos e socioeconômico e número reduzido da amostra devido a coleta ter acontecido no período da pandemia da COVID-19 no formato online. É preciso mais pesquisas relacionadas ao tema de comportamento alimentar e qualidade de vida, com o propósito de melhorar a compreensão que o impacto da pandemia gerou sobre a saúde de crianças com TEA.

REFERÊNCIAS

- ALAEDINI, A. Systematic characterization of the immune response to gluten and casein in autism spectrum disorders. Nova York: [s. n.], 2013. Disponível em: <http://oai.dtic.mil/oai/oai?verb=getRecord&metadataPrefix=html&identifier=ADA600917>. Acesso em: 28 out. 2021.
- ALMEIDA, A. C. A; FONSECA P. C. A. Consumo de ultraprocessados e estado nutricional de crianças com transtorno do espectro do autismo. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, São Luís, v. 31, n. 3, p. 1-10, jul./set. 2018.
- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. **Pediatric Nutrition Handbook**. Illinois: AAP, 1998.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)**. Virgínia: American Psychiatric Association, 2013.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- AMORIM, R. *et al.* The impact of COVID-19 on children with autism spectrum disorder. **Revista de neurologia**, Barcelona, v. 71, n. 8, p. 285-291, 2020.
- ANAGNOSTOU, E. *et al.* Família e autismo: uma revisão da literatura. **Contextos Clínicos**, Belo Horizonte, v. 5, n. 2, p. 133-142, 2014.
- AYRES, A.J. **Sensory integration and learning disorders**. Los Angeles, CA: Western Psychological Services, 1972.
- BAPTISTA, P. F. S. **Avaliação dos sintomas gastrointestinais nos transtornos do espectro do autismo: relação com os níveis séricos de serotonina, dieta alimentar e uso de medicamentos**. 2013. Dissertação (Mestrado - Distúrbios do Desenvolvimento) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2013.
- BARBOSA, I. G. Comorbidades clínicas e psiquiátricas em pacientes com transtorno bipolar do tipo I. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, Belo Horizonte, v. 60, p. 271-276, 2011.
- BARON-COHEN, S. The hyper-systemizing, assortative acasalamentoteoria do autismo. **Prog. Neuropsychopharmacol. Biol. Psiquiatria**, Oxford, v. 30, n. 5, p. 865-872, 2006.
- BARREIROS, Camilla Monteiro. **A interferência da pandemia do Covid-19 e os impactos na educação básica**. 2021. 36 fl. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) - Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Centro de Educação e Saúde, Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, PB, 2021.
- BERARD, M. *et al.* Impact of containment and mitigation measures on children and youth with ASD during the COVID-19 pandemic: Report from the ELENA cohort. **Journal of Psychiatric Research**, Oxford, n. 137, p. 73-80, 2021.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília: Ministério da Saúde, 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm. Acesso em: 26 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Alimentos ultraprocessados. *In*: BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. 2 ed. Brasília: MS, 2014. p. 39-46. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf. Acesso em: 06 nov. 2021.

BUIE, T. *et al*. Evaluation, Diagnosis, and Treatment of Gastrointestinal Disorders in Individuals With ASDs: A Consensus Report. **Pediatrics**, Springfield, v. 125, n. 1, p. 11-18, 2010.

CAETANO, M. V.; GURGEL, D. C. Perfil nutricional de crianças portadoras do transtorno do espectro autista. **Rev Bras Promoção Saúde**, Fortaleza, v. 31, n. 1, p. 1-11, 2018.

Cambridge, v. 2, p. e16. 2013. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25191564>. Acesso em: 28 out. 2021.

CASAGRANDE, M. *et al*. The enemy who sealed the world: effects quarantine due to the COVID-19 on sleep quality, anxiety, and psychological distress in the Italian population. **Sleep Medicine**, Amsterdam, v. 75, n. 1, p. 12-20, 2020.

CAVALCANTE, J. R. *et al*. COVID-19 no Brasil: evolução da epidemia até a semana epidemiológica 20 de 2020. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 29, n. 4 p. 1-13 2020.

CHRISTENSEN, D. *et al*. Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years: Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2018. **MMWR Surveillance Summaries**, [Atlanta], v. 70, n. 11, p. 1–16, 2021.

CORDEIRO, D. A. DE M.; SILVA, M. R. DA. Estratégias Para Implementação De Condutas Nutricionais No Transtorno Do Espectro Autista: Um Relato De experiência. **Revista Corixo de Extensão Universitária**, Cuiabá , n. 6, p. 1-15, 2017.

CORDIOLI, A. *et al*. Transtorno do espectro autista. *In*: ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-5**. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014

COSTA, C.; SAMPAIO, A. Sofia. Gluten- and casein-free diet as an intervention for autism spectrum disorders: a review. **Revista Nutricias**, Porto, v. 24, p. 6-9, mar, 2015.

- COX, D. J. *et al.* A Proposed Process 260 for Risk Mitigation During the COVID-19 Pandemic. **Behavior Analysis Practice**, Kalamazoo, v. 23, n. 2, p. 1-7, 2020.
- CURTIN, C. *et al.* Food Selectivity, Mealtime Behavior Problems, Spousal Stress, and Family Food Choices in Children with and without Autism Spectrum Disorder. **J Autism Dev Disord**, New York, v. 45, n. 10, p. 3308-3315, 2015.
- developing children aged 4-6 years in Heilongjiang Province, China. **J Nutr Sci**,
- DIAS, A. A. *et al.* Crianças com transtorno do espectro autista em tempos de pandemia: contextos de inclusão/exclusão na educação infantil. **Zero-a-Seis**, Florianópolis, v. 23, n. Especial, p. 101-124, jan./jan., 2021. Dossiê Especial: Educação Infantil em tempos de Pandemia. DOI: 10.5020/18061230.2018.7986. Disponível em: <https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/7986>. Acesso em: 06 nov. 2021.
- FERNANDEZ, B. A.; WOODBURY-SMITH, M.; BRIAN, J.; BRYSON, S.; SMITH, I. M.; DRMIC, I.; BUCHANAN, J. Á.; ROBERTS. Autism spectrum disorder: advances in evidence-based practice. **Canadian Medical Association Journal**, Ottawa, v. 186, n. 7, p. 509-519, 2014
- FIDELIS, C. M. F.; OSÓRIO, M. M. Consumo alimentar de macro e micronutrientes de crianças menores de cinco anos no Estado de Pernambuco, Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 7, n. 1, p. 63-74, 2007.
- FREITAS, P. M. *et al.* Deficiência Intelectual e o transtorno do espectro autista: fatores genéticos e neurocognitivos. **Pedagogia em Ação**, Belo Horizonte, v. 8, n. 2 p. 1-11 2016.
- GAARDER, J. **O mundo de Sofia**: Romance da história da filosofia. Rio de Janeiro: Companhia das Letras, 2012.
- GARCIA, J. M. *et al.* Brief report: The impact of the COVID-19 pandemic on health behaviors in adolescents with Autism Spectrum Disorder. **Disability and Health Journal**, New York v. 14, n. 2 p. 101-121, 2021.
- GHALICHI, F. *et al.* Effect of gluten free diet on gastrointestinal and behavioral indices for children with autism spectrum disorders: a randomized clinical trial. **World J Pediatr**, Hangzhou, v. 12, n. 4 p. 436-442, 2016.
- GOLDBERG, E. A. The link between gastroenterology and autism. **Gastroenterology Nursing**, Baltimore, v. 27, n. 1, p. 16-29, 2004.
- GOMES, P. *et al.* Autism in Brazil: a systematic review of family challenges and coping strategies. **J Pediatr**, Rio de Janeiro, v. 91, p. 111-121, 2015.
- HARRINGTON, J. W.; ALLEN, K. The clinician's guide to autism. **Pediatr Rev**, Evanston, v. 35, n.2, p. 62-78, 2014.
- HULTMAN, C. M.; REICHENBERG, A. The familial risk of autism. **J Amer Med Association**, Chicago, v. 311, n. 17, p. 1770-7, 2014.
- IVANOV, H. *et al.* Autism Spectrum Disorder – A Complex Genetic Disorder. **Folia Medica**, Plovdiv, v. 57, n. 1 p. 19-28, 2015.

JIN, Y. *et al.* Virology, Epidemiology, Pathogenesis, and Control of COVID-19. **Viruses**, Basel, v. 12, n. 4 p. 372 2020.

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

KADEY, H. *et al.* An evaluation of texture manipulations to increase swallowing. **J Appl Behav Anal**, Ann Arbor, v. 46(, n. 2 p. 539-43, 2013.

KHOR, A. S. *et al.* Coping, Daily Hassles and Behavior and Emotional Problems in Adolescents with High-Functioning Autism/Asperger's Disorder. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, New York, v. 44, n. 3 p. 593-608 2014.

KUMMER, A. *et al.* Frequência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes com autismo e transtorno do déficit de atenção/hiperatividade. **Rev Paul Pediatr**, São Paulo, v. 34, n. 1 p. 1-7 2016.

LÁZARO, C. P. **Construção de escala para avaliar o comportamento alimentar de indivíduos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA)**. 2016. Tese (Doutorado em Medicina e Saúde Humana) – Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, 2016.

LÁZARO, C. P.; PONDÉ, M. P. Narratives of mothers of children with autism spectrum disorders: focus on eating behavior. **Trends in Psychiatry and Psychother**. Salvador, v. 39, n. 3, p. 180-187, apr. 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2237-60892017000300004&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 26 out. 2021.

LEMOS, E. L. M. D. *et al.* Inclusão de crianças autistas: um estudo sobre interações sociais no contexto escolar. **Rev. Brasileira de Educação Especial**, São Paulo, v. 20, n. 1 p. 1-14, 2014.

LEVY, S. E. *et al.* Relationship of dietary intake to gastrointestinal symptoms in children with autistic spectrum disorders. **Biological Psychiatry**, New York, v. 61, n. 4 p. 492-7, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2006.07.013>. Acesso em: 28 out. 2021.

LOUZADA, M. L. *et al.* Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.49, n.38, p. 1-11, abril. 2015

LUGO-MARÍN, J. *et al.* COVID-19 pandemic effects in people with Autism Spectrum Disorder and their caregivers: Evaluation of social distancing and lockdown impact on mental health and general status. **Research in Autism Spectrum Disorders**, Amsterdam, v. 83, n. 1 p. 17-57, 2021.

MAGAGNIN, T.; SORATTO, J. **Autismo: comer para nutrir**. Criciúma, SC: Unesc, 2019.

MARQUES, M. H.; DIXE, M. D. A. R. Crianças e jovens autistas: impacto na dinâmica familiar e pessoal de seus pais. **Rev. Psiquiatr. Clin.**, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 1-5, 2012.

- MATTOS, J. C. Alterações sensoriais no Transtorno do Espectro Autista (TEA): implicações no desenvolvimento e na aprendizagem. **Psicopedagogia: Revista da associação brasileira de psicopedagogia**, São Paulo, v. 36, n. 109, p. 87-95, jan. 2019.
- MEMARI A. H. *et al.* Physical activity in children and adolescents with autism assessed by triaxial accelerometry; **Pediatric Obesity**, Oxford, v.7, n.1, p.65-79, 2012.
- MINAYO, M. C. S.; HARTZ, Z. M. A.; BUSS, P. M. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 1-12, 2000.
- MONTERA, V. **Usos de aditivos pela indústria brasileira**. [S. l.: s. n.], 2021. BBC News Brasil. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=wOIKclbHXD8&feature=youtu.be>. Acesso em: 05 dez. 2021.
- MULLOY, A. *et al.* Gluten-free and casein-free diets in the treatment of autism spectrum disorders: A systematic review. **Res AutismSpectDis**. Darmstad, v. 57, n. 2, p. 433-440, 2010.
- NARZISI, A. Handle the Autism SpectrumCondition during Coronavirus (COVID-19). **Brain Sci**, Basel, v. 10, n. 4, p. 207, 2020.
- BARROS NETO, S. G.; BRUNONI, D.; CYSNEIROS, R. M. Abordagem psicofarmacológica no transtorno do espectro autista: uma revisão narrativa. **Cad. Pós-Grad. Distúrb. Desenvolv.**, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 38-60, 2019.
- NOAL, Débora da Silva; DAMÁSIO, Fabiana (coords). **Saúde mental e atenção psicossocial na pandemia COVID-19: crianças na pandemia Covid-19**. [Rio de Janeiro]: Fiocruz, 2020.
- NUNES, J. M. **Ensino remoto emergencial e transtorno do espectro autista: uma análise sobre lives realizadas durante a pandemia de COVID-19**. 2020. TCC (Licenciatura em Pedagogia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação, Porto Alegre, 2020.
- OBRUSNIKOCA, I.; CAVALIER, A. R. Perceived Barriers and Facilitators of Participation in After-School Physical Activity by Children with Autism Spectrum Disorders. **Jornal Dev Phys Disabil**, London, v. 23, n. 1, p. 195–211, 2011.
- OLIVEIRA, A. M. A; GONÇALVES. G. E. A; BERGER, S. B. Pandemia, tecnologia e inovação: novos movimentos com crianças com Transtorno Espectro Autista (TEA). *In: MOSTRA DE EXTENSÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA UNISC*, 2., 2020, Santa Cruz do Sul. **Anais [...]** Santa Cruz do Sul: Unisc, 2020.
- OLIVEIRA, W. K. *et al.* Como o Brasil pode deter a COVID-19. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 29, n. 2, p. 1-8, 2020.
- OLIVERIA, S. A. *et al.* Parent child relationships in nutrient in take: the Framingham Children's Study. **Am J Clin Nutr**, Bethesda, v. 56, n. 3 p. 593-8, 1992.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. **Transtorno do espectro autista**. Brasília: OPAS, 2017.

ORNELL, F. Pandemia De Medo E Covid-19: Impacto Na Saúde Mental E Possíveis Estratégias. **Revista Debates In Psychiatry**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 1-6, 2020.

PAIVA, J. Há 1 autista em cada 50 crianças nos EUA, segundo governo. **Rev Autismo: Informação gerando ação**, Mato Grosso do Sul, n. 1, p. 86, 2013.

PALACIO-ORTIZ, J. D. *et al.* Trastornos psiquiátricos em los niños y adolescentes en tiempo de la pandemia por COVID-19. **Revista Colombiana de Psiquiatría**, Colombia, v. 49, n. 4, p. 279-288, 2020.

PALUDO, E.F. Os desafios da docência em tempos de pandemia. **Em Tese**, Florianópolis, v. 17, n. 2, p. 44-53, 2020.

PAN C. Y; FREY G.C; Physical Activity Patterns in Youth with Autism Spectrum Disorders; **Jornal Autism Dev Disord**, New York, v. 36, n.1, p. 597–606, 2006.

PARASMO, B.; LOWENTHAL, R.; PAULA, C. Autism Spectrum Disorders:

PAULA, C. S.; RIBEIRO, S. H. B.; TEIXEIRA, M. C. T. V. Epidemiologia e Transtornos Globais do Desenvolvimento. *In*: ARAÚJO JSSC. **Transtornos do Espectro do Autismo**. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2011.

PAULA, M. A.; MICHELONI, P. E. I. **Insegurança alimentar na gestante e 1ª infância**: impactos nos primeiros mil dias. São Paulo: Sociedade de Pediatria de São Paulo, 2021. Relatório do Grupo de Trabalho dos Mil Dias da SPSP. Disponível em: https://www.spsp.org.br/PDF/GT%20Mil%20Dias_Inseguran%C3%A7a%20Alimentar_Final.pdf. Acesso em: 05 dez. 2021.

PEREIRA, A. S. **Comportamento alimentar de crianças com transtorno do espectro autista (TEA)**. 2019. TCC (Graduação em Nutrição) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico da Vitória, Vitória de Santo Antão, PE, 2019.

PEREIRA, M. M; LANG, R. M. F. Influência do ambiente familiar no desenvolvimento do comportamento alimentar. **REVISTA UNINGÁ**, Maringá, v. 41, n. 1, 2014.

PINTO, R. N. M. *et al.* Autismo infantil: impacto do diagnóstico e repercussões nas relações familiares. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 37, n. 3, p. 1-9, 2016.

PISANO, L. *et al.* A qualitative report on exploratory data on the possible emotional/behavioral correlates of Covid-19 lockdown in 4-10 years children in Italy. **PsyArXiv Preprints**, [s. l.], 13 abr. 2020. Preprint. Disponível em: <https://psyarxiv.com/stwbn>. Acesso em: 26 out. 2021.

POSAR, A.; VISCONTI, P. Autism in 2016: the need for answers. **J Pediatr**, Rio de Janeiro, v. 93, n. 2, p. 111-119, 2017.

POSAR, A.; VISCONTIA, P. Alterações sensoriais em crianças com transtorno do espectro do autismo. **Jornal de Pediatria**. Porto Alegre, p. 342-350, 2018.

RIBEIRO-SILVA, R. C. *et al.* Revista Ciência Saúde Coletiva: Implicações Da Pandemia Covid - 19 Para A Segurança Alimentar E Nutricional No Brasil. **Revista Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 9, p. 1-10, 2020.

ROCHA, G. *et al.* Análise da seletividade alimentar de pessoas com Transtorno do Espectro Autista. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, Teresina, n. 24, p. 538-546, 20 jun. 2019.

ROCHA, G. S. S. *et al.* Análise da seletividade alimentar de pessoas com Transtorno do Espectro Autista. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, São Paulo, n. 24, p. 538, jun. 2019.

ROCHA, G. S. S.; MEDEIROS JUNIOR, F. C. Análise da seletividade alimentar de crianças com Transtorno do Espectro Autista. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. Caxias, v. 24, p. 2-8, maio 2019.

SANTOS, E. D. M; HORA, A. F. L. T. Percepções dos pais sobre os sintomas do TDAH em crianças e adolescentes diagnosticados com TEA. **Revista Ceuma Perspectivas**, São Luiz, v. 30, n. 1, p. 121-131, 2017.

SÃO PAULO. Defensoria Pública do Estado de São Paulo. **Cartilha direitos das pessoas com autismo**. São Paulo: Defensoria Pública do Estado de São Paulo, 2011.

SEABRA, D. Alimentação contra o autismo. **Diário de notícias**, [Lisboa], 27 jan. 2014. Disponível em: <https://www.dn.pt/revistas/nm/alimentacao-contra-o-autismo-3653349.html>. Acesso em: 26 out. 2021.

SILVA, M.; MULICK, J. A. Diagnosticando eltrastorno autista: aspectos fundamentales y consideracionesprácticas. **Psicologia: ciência e profissão**, Brasília, v. 29, n. 1, p. 116-131, 2009.

SILVA, N. I. **Relação entre hábito alimentar e síndrome do espectro autista**. 2011. Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo, Piracicaba,SP, 2011.

SUN, *et al.* Nutritional status survey of children with autism and typically transtorno do espectro autista. **RevBras Promoção Saúde**, Cambridge, n.2, p.16, 2018.

TEIXEIRA, Si. **Jogos, brinquedos, brincadeirasebrinquedoteca**. 7. ed. Rio de Janeiro: Wak, 2014.

VALENÇA, M. S. *et al.* Influências e preferências no consumo de alimentos ultraprocessados por crianças da zona rural. **Disciplinarum Scientia**, Santa Maria, v. 21, n. 1, p. 133-146, 2020.

VOLKERT, V. M.; VAZ, P. C. Recent studies on feeding problems in children with autism. **J. Appl. Behav. Anal.**, Ann Arbor, v. 43, n.1, p. 155-9, 2010.

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

WANG, C. *et al.* Prenatal, perinatal, andpostnatalfactorsassociated with autism: A meta-analysis. **Medicine**, Baltimore, v. 96, n. 18, p. e6696, 2017.

WESTPHAL, M. F. O movimento cidades/municípios saudáveis: um compromisso com a qualidade de vida. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 1-13, 2020.

WHITELEY, P. Another piece of the 'gluten-and casein-free (GFCF) diet for autism' puzzle?. **Autism Daily Newscast**, [s. l.], 2014. Disponível em: <http://www.autismdailynewscast.com/another-piece-of-the-gluten-and-caseinfree-gfcf-diet-for-autism-puzzle/12306/paulwhiteley/>. Acesso em: 26 out. 2021.

WILLSEY A, J.; STATE M, W. Autism spectrum disorders: from genes to neurobiology. **Curr Opin Neurobiol.**, London, v. 30, n. 1, p. 92-9, 2015

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak**. Geneva: WHO, 2020. Disponível em: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/mental-health-considerations.pdf> . Acesso em: 26 out. 2021.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

EDUCAÇÃO FÍSICA

As próximas perguntas serão a respeito da prática de atividade física antes da pandemia provocada pelo novo coronavírus.

Seu filho(a) pratica alguma atividade física regularmente (Caminhadas, judô, esportes, aulas de educação física)?

SIM () NÃO ()

Se a resposta anterior for SIM, qual ou quais eram as atividades físicas praticadas pelo seu filho(a) e quantos dias na semana ele(a) realizava essas atividades:

Atividade 1: _____

Dias por semana: _____

Minutos por dia: _____

Atividade 2: _____

Dias por semana: _____

Minutos por dia: _____

Atividade 3: _____

Dias por semana: _____

Minutos por dia: _____

Caso a primeira resposta for NÃO, por quais motivos o seu filho(a) não realizava a prática regular de atividade física?

As próximas perguntas serão a respeito da prática de atividade física durante a pandemia provocada pelo novo coronavírus.

Seu filho(a) pratica alguma atividade física regularmente (Caminhadas, judô, esportes, aulas de educação física)?

SIM () NÃO ()

Se a resposta anterior for SIM, qual ou quais eram as atividades físicas praticadas pelo seu filho(a) e quantos dias na semana ele(a) realizava essas atividades:

Atividade 1: _____

Dias por semana: _____

Minutos por dia: _____

Atividade 2: _____

Dias por semana: _____

Minutos por dia: _____

Atividade 3: _____

Dias por semana: _____

Minutos por dia: _____

Caso a primeira resposta for NÃO, por quais motivos o seu filho(a) não realizava a prática regular de atividade física?

NUTRIÇÃO

QUESTÕES SOBRE ASPECTOS NUTRICIONAIS

1. Seu filho tem diagnóstico de autismo?

A) Sim

B) Não

C) Está em avaliação para diagnóstico

2. Se sim qual profissional abordou esse diagnóstico?

A) Neuropediatra

B) Psicólogo

C) Terapeuta ocupacional

D) Outro (Qual?)

3. Com quantos anos teve diagnóstico fechado?

4. Você (mãe ou responsável) acha que a dieta do seu familiar com TEA influencia no comportamento dele?

A) Sim

B) Não

5. A pessoa com TEA tem acompanhamento com um(a) nutricionista?

A) Sim

B) Não

6. Como você descreveria a dieta do seu familiar com TEA?

A) Diversa e equilibrada

B) Seletiva e restritiva

7. Seu filho tem outras comorbidades associadas ao autismo?

A) Sim

B) Não

Se sim, qual(is)?

A) TDHA

B) TOD

C) TOC

D) Transtorno de ansiedade

E) Transtorno bipolar

F) Epilepsia

8. Seu filho (a) pesava quanto antes do isolamento social? (Considerar período anterior à 18 de março)

9. Qual o atual peso do seu filho (a)?

10. Como considera a alimentação do seu filho (a) durante o isolamento social?

A) Melhor do que antes do isolamento

B) Igual antes do isolamento

C) Pior do que antes do isolamento

11. Quantas porções de frutas, verduras e legumes a pessoas com TEA consumia antes e durante o isolamento social?

12. Frutas, verduras e legumes:

A) Meu filho consome de 1 a 2 porções a mais de frutas, verduras e legumes durante o isolamento

B) Meu filho consome a mesma quantidade de frutas, verduras e legumes durante o isolamento (Se essa assinalada, qual porção? De 1 a 2 porções; De 3 a 4 porções; De 4 a 6 porções)

C) Meu filho consome menos de 2 porções de frutas, verduras e legumes durante o isolamento

13. Cereais e grãos (por exemplo, arroz, cuscuz, macarrão):

A) Meu filho consome de 1 a 2 porções a mais de cereais e grãos durante o isolamento

B) Meu filho consome a mesma quantidade de cereais e grãos durante o isolamento (Se essa assinalada, qual porção? De 1 a 2 porções; De 3 a 4 porções; De 4 a 6 porções)

C) Meu filho consome menos de 2 porções de cereais e grãos durante o isolamento

14. Alimentos industrializados (por exemplo, biscoito recheado, salgadinho de milho, guloseimas, embutidos, enlatados):

A) Meu filho consome de 1 a 2 porções a mais de alimentos industrializados durante o isolamento

B) Meu filho consome a mesma quantidade de alimentos industrializados durante o isolamento (Se essa assinalada, qual porção? De 1 a 2 porções; De 3 a 4 porções; De 4 a 6 porções)

C) Meu filho consome menos de 2 porções de alimentos industrializados durante o isolamento

15. Água:

Meu filho consome mais água durante o isolamento

Meu filho consome a mesma quantidade de água durante o isolamento

Meu filho consome menos água durante o isolamento

16. Durante o isolamento social você tem achado mais difícil controlar o consumo QUALITATIVO (em relação a qualidade) de alimentos do seu filho?

A) Sim

B) Não

C) Às vezes

17. Durante o isolamento social você tem achado mais difícil controlar o consumo QUANTITATIVO (em relação a quantidade) de alimentos do seu filho?

A) Sim

B) Não

C) Às vezes

18. Como está o hábito intestinal do seu filho?

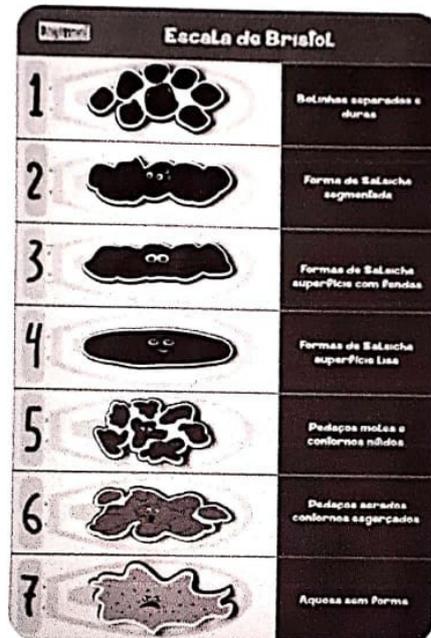
A) Faz cocô 1-2 vezes por dia

B) Faz cocô a cada 2 dias

C) Faz cocô 1-2 vezes por semana

D) Passa mais de uma semana sem fazer cocô

19. 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) Tipo 7

20. Sobre o comportamento de seu filho em relação à alimentação assinale a alternativa que melhor se adequa à sua realidade:

- A) Meu filho está mais ansioso e com isso come mais
- B) Meu filho está mais ansioso e com isso comendo menos
- C) Não percebo relação entre a ansiedade do meu filho e a alimentação

21. Comparando o período anterior ao isolamento com o atual momento de isolamento, você considera que:

- A) Meu filho come mais vezes ao dia do que antes do isolamento social
- B) Meu filho come a mesma quantidade de vezes ao dia do que antes do isolamento social
- C) Meu filho come menos vezes ao dia do que antes do isolamento social

22.A criança realiza todas as refeições (café da manhã, almoço, jantar e lanches)?

- A) Sim, todas
- B) Não (Quais realiza?)

23.A criança tem substituído as refeições principais (café da manhã, almoço e jantar) pelos lanches?

- A)Sim
- B)Não

24.Quais tipos de alimentos são oferecidos nos lanches?

- A)Pães, biscoitos, bolachas, salgadinhos
- B)Frutas e/ou alimentos in natura

25.Quanto tempo a criança dorme em média?

- A)Menos de 6 horas
- B)De 6-8 horas
- C)De 8-10 horas
- D)Mais de 10 horas

26.Houve mudança no padrão do sono durante o isolamento social?

- A)Sim, diminuiu tempo de sono
- B)Sim,aumentou tempo de sono
- C)Não houve mudança

27.A criança tem tomado banho de Sol pela manhã?

- A)Sim (se sim, quanto tempo? e qual horário?)
- B)Não

28.A criança faz alguma dieta de restrição?

- A)Sim
- B)Não

29.Se sim, qual?

- A)Dieta sem glúten
- B)Dieta sem caseína

- C)Dieta sem glúten e sem caseína
 - D)Dieta livre de FOODMAPS
 - E)Outra. Qual?
- 30.Quem prescreveu/indicou a dieta restrita?
- A)Nutricionista
 - B)Médico
 - C)Ninguém, faço por conta própria
- 31.A criança ingere suplementos nutricionais?
- A)Sim
 - B)Não
- 32.Se sim, quais suplementos? (pode marcar mais de um)
- A)Vitamina D
 - B)Vitaminas do complexo B
 - C)Vitamina C
 - D)Outras. Quais?
- 33.Quem prescreveu os suplementos?
- A)Nutricionista
 - B)Médico
 - C)Ninguém, faço por conta própria
- 24.Seu filho tem alguma alergia ou intolerância alimentar?
- A)Sim
 - B)Não
- 34.Se sim, qual(is)?
- A)Alergia ao glúten
 - B)Alergia à proteína do leite da vaca
 - C)Intolerância ao glúten
 - D)Intolerância à lactose
 - E)Outras _____
- 35.Seu filho consome açúcar?

A)Sim

B)Não

Se não, como é substituído? _____

36.Seu filho consome trigo, leite e derivados?

A)Sim

B)Não

Se não como, como é substituído? _____

Opções: pão sem glúten, farinha de arroz, farinha de amêndoas?

PEDAGOGIA

1.Seu filho frequenta escola?

A)Sim

B)Não

2.Se sim, está em que série?

3.Está cursando em turma regular?

A)Sim

B)Não

4.Se não, qual?

- A) Sala de AEE (atendimento educacional especializado)
B) Sala
5. Você acha que seu filho está tendo aprendizado na escola antes da pandemia?
- A) Sim
B) Não
6. Tem acompanhante terapêutico na sala?
- A) Sim
B) Não
7. Durante a pandemia como está sendo feita a atividade da escola?
- A) Online
B) Envio de tarefas impressas
C) Professor particular?
D) Não se adaptou ao ensino online
8. Quem ensina a criança em casa?
- A) Mãe
B) Pai
C) Outro
9. A escola dialoga com você sobre aprendizado do seu filho?
- A) Sim
B) Não
10. Seu filho tem amiguinhos na escola?
- A) Sim
B) Não
11. Seu filho faz estereotípias?
- A) Sim
B) Não
12. Se sim, quais?
- A) Fleg das mãos
B) Balançar do corpo

C)Bate palmas

D)Bater na própria cabeça

E)Estalar os dedos

Outros _____

13.Tem comportamento de auto agressão?

A)Sim

B)Não

14.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 _____

15.Atualmente tem aumentado as estereotipias?

A)Sim

B)Não

16.Quais medicações tomava antes da pandemia?

A)Risperidona

B)Melatonina

C)Outros

17.Houve mudança na medicação durante a pandemia?

A)Sim (Se sim, quais?)

B)Não

18.Seu filho faz exames de sangue anualmente?

A)Sim

B)Não

Se sim, teve alguma alteração recente?

A)Sim (Qual(is)?)

B)Não

19.A criança é acompanhada por psicólogo?

A)Sim

B)Nãoo

20.A família é acompanhada por psicólogo?

A)Sim

B)Nãoo

APÊNDICE 2 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



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 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**ANEXO A - TERMO DE DISPENSA DE CARTA DE ANUÊNCIA****APÊNDICE A****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 Cordeiro, 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 - PARECER DE APROVAÇÃO DO PROJETO NO COMITÊ DE ÉTICA.

Portal do Governo Brasileiro

Michelle Figueiredo Carvalho - Pesquisador | 1/2

Calendário

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 do Santo Antão
 Situação da Versão do Projeto: Aprovado
 Localização atual da Versão do Projeto: Pesquisador Responsável
 Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

COORDENADOR ORIGINAL

Comprovante de Receção: PB_COMPROVANTE_RECEPCAO_1749694

DOCUMENTOS DO PROJETO DE PESQUISA

Nome do Documento	Tipo de Documento	Situação	Arquivo	Pes
Informações Básicas do Projeto	Informações Básicas do Projeto	Acelto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1749694.pdf	26/05/2021

LISTA DE CENTROS PARTICIPANTES E COPARTICIPANTES

Aprovação	CAAE	Pesquisador Responsável	Comitê de Ética	Instituição	Situação	Tipo	R.C

HISTÓRICO DE TRÂMITES

Aprovação	Data/Hora	Tipo Trâmite	Versão	Perfil	Origem	Destino	Informações
PD	01/05/2021 12:08:46	Parecer liberado	2	Coordenador	UFPE - Universidade Federal de Pernambuco - Campus Recife - UFPE/Recife	PESQUISADOR	
PD	01/05/2021 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	
PD	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	
PD	31/05/2021 11:41:03	Acolação 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	
PD	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	
PD	27/05/2021 09:59:17	Indicação de Relatoria	2	Assessor	UFPE - Universidade Federal de Pernambuco - Campus Recife - UFPE/Recife	UFPE - Universidade Federal de Pernambuco - Campus Recife - UFPE/Recife	
PD	27/05/2021 08:57:09	Acolação do PP	2	Assessor	UFPE - Universidade Federal de Pernambuco - Campus Recife - UFPE/Recife	UFPE - Universidade Federal de Pernambuco - Campus Recife - UFPE/Recife	
PD	26/05/2021 19:31:19	Submissão para avaliação do CEP	2	Pesquisador Principal	PESQUISADOR	UFPE - Universidade Federal de Pernambuco - Campus Recife - UFPE/Recife	
PD	21/05/2021 15:40:24	Parecer liberado	1	Coordenador	UFPE - Universidade Federal de Pernambuco - Campus Recife - UFPE/Recife	PESQUISADOR	
PD	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 15 registros

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	.	l	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)										

Supporte a sistemas: 136 - opção 5 e opção 3, solicitar ao atendente suporte Plataforma Brasil.
 Fale conosco: Clique para enviar mensagem para a Plataforma Brasil

