



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO  
CURSO DE NUTRIÇÃO**

**MYRTHE EMILYANA DA SILVA**

**COMPORTAMENTO ALIMENTAR E ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS E  
ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**

**FORTALEZA**

**2021**

MYRTHE EMILYANA DA SILVA

COMPORTAMENTO ALIMENTAR E ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS E  
ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Artigo TCC apresentado ao curso de Bacharel em Nutrição do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO – como requisito para a obtenção do grau de bacharel, sob a orientação da Prof.<sup>a</sup> M.<sup>a</sup> Isadora Nogueira Vasconcelos.

FORTALEZA

2021

MYRTHE EMILYANA DA SILVA

COMPORTAMENTO ALIMENTAR E ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS E  
ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Artigo TCC apresentada no dia 17 de junho de 2021 como requisito para a obtenção do grau de bacharel em Nutrição Do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO – tendo sido aprovado pela banca examinadora composta pelos professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

---

Prof.<sup>a</sup> M.<sup>a</sup> Isadora Nogueira Vasconcelos  
Orientador – Centro Universitário Fametro

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Carla Laíne Lima  
Membro - Centro Universitário Maurício de Nassau

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Raquel Teixeira Terceiro Paim  
Membro - Centro Universitário Fametro

Agradeço a Deus, pela força e coragem durante toda esta longa caminhada. Às professoras Raquel Paim e Isadora Vasconcelos, pela paciência na orientação e apoio. À minha mãe e ao meu noivo, que com muito carinho, incentivo e suporte, não mediram esforços para que chegássemos até esta etapa de nossas vidas.

# COMPORTAMENTO ALIMENTAR E ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Myrthe Emilyana da Silva<sup>1</sup>

Isadora Nogueira Vasconcelos<sup>2</sup>

## RESUMO

O transtorno do espectro autista (TEA) é uma desordem no desenvolvimento neurológico que afeta a interação social, o foco, a linguagem, o contato visual e o comportamento. A criança com TEA possui uma complexidade de manifestações fisiológicas que interferem no seu comportamento alimentar e estado nutricional, sendo uma população nutricionalmente vulnerável. Diante disso, o objetivo desse estudo foi avaliar o comportamento alimentar e perfil nutricional de crianças e adolescentes com TEA. Trata-se de um estudo com abordagem transversal observacional descritiva com natureza quantitativa. Foi realizado com 79 pais e cuidadores de crianças e adolescentes com diagnóstico do TEA, de 3 a 17 anos, de ambos os sexos. A coleta de dados foi realizada através de um questionário no *Google forms* que foi disponibilizado em uma ferramenta virtual. O questionário foi constituído por 3 partes: dados socioeconômicos, dados antropométricos, questionário de comportamento alimentar. Foi observado que a população avaliada possui um comportamento alimentar característico, no qual, 63,3% possuíam a presença de problemas relacionados à motricidade na mastigação, 73,2% possuíam seletividade alimentar, 71,9% apresentavam distúrbios relacionados às habilidades nas refeições, 53% têm comportamentos rígidos e inadequados durante as refeições e 15,2% apresentaram alergias e intolerâncias alimentares. O estudo também indicou que cerca de 60% dos participantes apresentavam índice de massa corporal (IMC) inadequado para idade e estatura. Além disso, 79,7% dos participantes não praticavam atividade física. A população avaliada apresenta uma vulnerabilidade nutricional, entretanto, apenas 10% dos participantes são acompanhados por um nutricionista. Conclui-se com o estudo que os indivíduos incluídos na pesquisa são caracterizados como uma população nutricionalmente vulnerável, tendo em vista as alterações fisiológicas e comportamentais características do TEA, que interferem de forma importante no consumo alimentar e estado nutricional desse público, reforçado pelos desfechos encontrados na literatura.

**Descritores:** Transtorno do Espectro Autista; Comportamento Alimentar; Estado Nutricional.

---

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Nutrição pelo Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO.

<sup>2</sup> Professora curso de Nutrição do Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO

# EVALUATION OF THE EATING BEHAVIOR AND NUTRITIONAL STATUS OF CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER

Myrthe Emilyana da Silva<sup>1</sup>

Isadora Nogueira Vasconcelos<sup>2</sup>

## ABSTRACT

Autism spectrum disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder that affects social interaction, focus, language, eye contact, and behavior. Children with ASD have a complexity of physiological manifestations that interfere in their eating behavior and nutritional status, being a nutritionally vulnerable population. Therefore, the aim of this study was to evaluate the eating behavior and nutritional profile of children and adolescents with ASD. This is a cross-sectional observational descriptive study with a quantitative nature. It was carried out with 79 parents and caregivers of children and adolescents diagnosed with ASD, from 3 to 17 years old, of both genders. Data collection was carried out through a questionnaire in Google forms that was made available in a virtual tool. The questionnaire was composed of 3 parts: socioeconomic data, anthropometric data, and eating behavior questionnaire. It was observed that the evaluated population has a characteristic eating behavior, in which, 63.3% had the presence of problems related to motor chewing, 73.2% had food selectivity, 71.9% had disorders related to meal skills, 53% have rigid and inappropriate behaviors during meals and 15.2% had food allergies and intolerances. The study also indicated that about 60% of the participants had inadequate body mass index (BMI) for age and height. In addition, 79.7% of the participants did not practice physical activity. The evaluated population presents a nutritional vulnerability, however, only 10% of the participants are accompanied by a nutritionist. It is concluded with the study that the individuals included in the research are characterized as a nutritionally vulnerable population, in view of the physiological and behavioral changes characteristic of ASD, which interfere significantly in food intake and nutritional status of this public, reinforced by the outcomes found in the literature.

**Keywords:** Autism Spectrum Disorder; Eating Behavior; Nutritional Status.

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	07
2	METODOLOGIA .....	10
3	RESULTADOS.....	11
4	DISCUSSÃO.....	15
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	20
	REFERÊNCIAS.....	21
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO.....	24
	ANEXO A – PARECER DO CEP.....	27

## 1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é um déficit no neurodesenvolvimento que se caracteriza por distúrbios de fala e linguagem, deficiência intelectual, aprendizagem e disfunções motoras. Indivíduos com autismo manifestam dificuldade em estabelecer interações sociais, o interesse compulsivo por algo e presença de comportamentos repetitivos, sintomas estes que podem se agravar, dependendo do caso (RISTORI, 2019).

Com base em estudos realizados nos últimos 70 anos, a prevalência de TEA parece estar aumentando no mundo todo. Na década de 1980 a 1990, estudos realizados nos Estados Unidos demonstraram que a prevalência estimada era de 4 a 5 autistas para 10.000 habitantes. Na década de 1990 a 2000, já havia um crescimento significativo, no qual a prevalência estimada era de 30 a 60 autistas para 10.000 habitantes e, atualmente, segundo o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), a estimativa é que 1 a cada 54 crianças apresente o TEA e estudos apontam estimativas preocupantes para os próximos anos, havendo hipóteses que em 2033, 1 a cada 4 crianças possuam o transtorno do espectro autista havendo uma prevalência quatro vezes maior em crianças do sexo masculino (CAETANO; GURGEL, 2018; PAIVA JUNIOR, 2020).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (2017), uma em cada 160 crianças apresenta o TEA e no Brasil possui cerca de 2 milhões de indivíduos com autismo. Entretanto, não há pesquisas recentes suficientes para quantificar a os casos de autismo no país, havendo ainda a ocorrência de diagnóstico tardio devido a falta de preparo de profissionais e implementação inadequada de protocolos de rastreamento, o que dificulta a estimativa atual de prevalência do autismo no Brasil.

Não existe um exame para detectar o autismo, o diagnóstico é essencialmente clínico, realizado por meio de observação direta do comportamento do paciente e de uma entrevista com os pais ou cuidadores. O diagnóstico pode ser realizado antes dos 3 anos de idade e quanto antes for realizado, mais efetivos serão os ganhos no desenvolvimento neuropsicomotor do indivíduo. Entretanto, no



Brasil, são prevalentes as taxas de diagnóstico tardio e os profissionais demonstram não estarem preparados para identificar de forma precoce os sinais do TEA (RIBEIRO *et al.* 2017).

Apesar dos índices de prevalência estarem cada vez mais crescentes, o TEA ainda apresenta etiologia desconhecida e os estudos não evidenciam um consenso em relação à justificativa do crescimento tão significativo nos últimos anos. Por muitos anos acreditou-se que a manifestação do TEA era resultado apenas de fatores genéticos, mas estudos recentes já comprovam a influência também dos fatores ambientais. Acredita-se que poluição do ar, exposição a pesticidas, infecções no período gestacional, estresse, antibióticos, fatores dietéticos e carências nutricionais na gestação podem afetar o fenótipo da criança com autismo (RISTORI *et al.*, 2019).

A criança com TEA possui uma complexidade de manifestações fisiológicas que interferem no seu comportamento alimentar e por isso, possui perfil nutricional característico do transtorno, apresentando maior seletividade alimentar, o que restringe o consumo de alguns alimentos e pode causar deficiências nutricionais. Elas são mais resistentes ao desenvolvimento de novos hábitos e costumam criar resistências às novas experiências alimentares, limitando seu repertório de consumo. Por isso, indivíduos com TEA são nutricionalmente vulneráveis porque exibem um padrão alimentar seletivo e sensibilidade sensorial que os predispõe a ingestão restrita de nutrientes (RANJAN; NASSER, 2015).

Além da seletividade alimentar, estudos apontam que a população neuroatípica possui uma maior probabilidade de desenvolver problemas relacionados à motricidade na mastigação, habilidades nas refeições, comportamentos rígidos e inadequados durante às refeições, alergias e intolerâncias alimentares resultando em uma série de alterações que interferem diretamente no consumo alimentar e estado nutricional do indivíduo (ALMEIDA, 2018; LÁZARO *et al.*, 2019).

As manifestações do TEA no comportamento e no consumo alimentar destacam a importância deste trabalho, cujo objetivo é avaliar o comportamento alimentar e perfil antropométrico de indivíduos com TEA.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, de natureza quantitativa, realizado em plataformas sociais *online* durante o mês de maio do ano de 2021, através de formulário eletrônico (*Google forms*®).

A população do estudo foi composta por cuidadores de crianças e adolescentes de ambos os sexos, com idades entre 3 e 17 anos. A amostra, selecionada por conveniência, contemplou inicialmente 100 participantes, destes, 21 foram excluídos por estarem fora da faixa etária da pesquisa ou por não terem o diagnóstico de autismo fechado. Desta forma, a amostra final foi composta por 79 pares de cuidadores e crianças ou adolescentes com TEA.

O convite para participação da pesquisa foi divulgado através de redes sociais, em grupos *online* voltados ao autismo do *Facebook*® e *Instagram*®, que foram encontrados a partir da pesquisa nessas plataformas utilizando como palavras-chave: autismo e família. Os cuidadores de crianças e adolescentes que tiveram interesse em participar do estudo, receberam o *link* de acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e após declarar o aceite, foi direcionado ao questionário da pesquisa, que foi integralmente preenchido por eles.

O instrumento eletrônico de coleta de dados incluiu informações de identificação e parentesco de cuidadores e responsáveis, parâmetros de saúde da criança/ adolescente com autismo (idade, idade do diagnóstico, doenças, medicamentos utilizados, alergias alimentares, funcionamento intestinal e urinário, prática de atividade física e acompanhamento profissional), estado nutricional (dados de peso e altura autorreferidos) e uma escala adaptada de avaliação de comportamento alimentar, desenvolvido por Lázaro *et al.* (2019) (APÊNCIDE A).

Todos os dados fornecidos pelo estudo foram tabulados e analisados pelo programa Microsoft Excel®. Para análise dos dados, inicialmente foi realizada a análise descritiva das variáveis em estudo, sendo as variáveis contínuas apresentadas por meio de média (desvio padrão), e as categóricas por frequências simples e percentuais.

A avaliação do estado nutricional dos participantes foi realizada por meio do índice de Índice de Massa Corporal (IMC) por idade, calculado através da calculadora da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) - Atenção Primária em Saúde (BRASIL, 2009). A classificação foi realizada a partir do escore z, considerando-se baixo peso indivíduos com escore z entre -3 a -2, eutrofia com escore z entre -2 e +2, sobrepeso com escore z entre +2 e +3 e obesidade com escore z acima de +3 (BRASIL, 2011).

Os dados de comportamento alimentar foram avaliados a partir da frequência que os sintomas comportamentais foram relatados pelos responsáveis.

O trabalho foi autorizado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Unifametro. sob parecer n°. 4.665.977 (ANEXO A). Foram seguidas todas as recomendações da Resolução CNS 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos e Ofício Circular Nº2/2021 direcionado a pesquisas no ambiente virtual. O sigilo das informações dos participantes do estudo foi assegurado pelo aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que foi apresentado no início do formulário *online*.

### **3 RESULTADOS**

O estudo contou com 79 pares de participantes. A grande maioria dos responsáveis eram mães (90%) e 10% eram tios ou avós, com idade média de 33 anos ( $\pm 6,3$  anos). O estudo teve participação de familiares de indivíduos com autismo de todo o Brasil, com participantes residentes em Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Bahia, Alagoas, Pará, entre outros, tendo como estado predominante o Ceará, que obteve cerca de 32% ( $n=25$ ) das respostas (tabela 1).

As crianças e adolescentes que participaram da pesquisa apresentaram idade média de 5,5 ( $\pm 6,5$ ) anos, não estando nenhum participante com idade inferior aos três anos e superior aos 15 anos. Ao avaliar os dados, observou-se uma prevalência majoritária no sexo masculino, compondo 81% da amostra. Todos os participantes tinham o diagnóstico fechado para autismo.

**Tabela 1 – Caracterização das crianças e adolescentes com autismo**

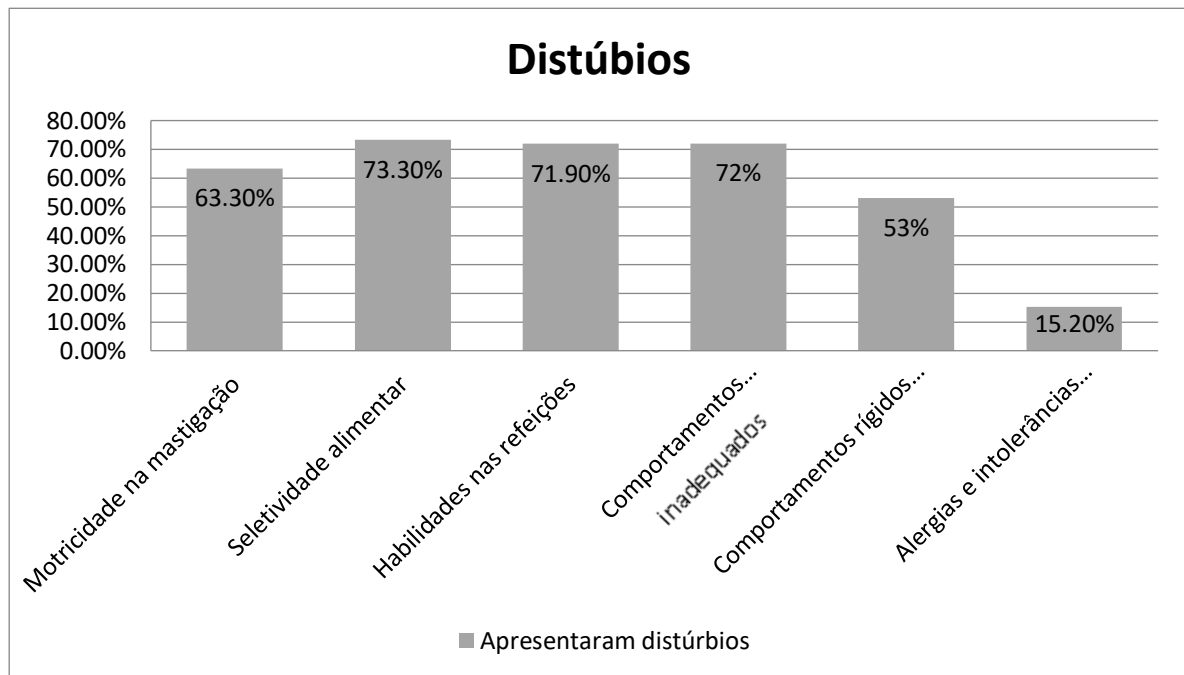
Variável	n	%
	(n= 79)	
<b>Idade [média = 5,5 (DP ±6,6)]</b>	-	-
3 – 5 anos	50	63,3
6 – 10 anos	22	27,8
10 – 15 anos	7	8,8
<b>Idade de diagnóstico [Média = 3,5 (DP ±7,5)]</b>		
< 3 anos	34	43,0
> 3 anos	45	56,9
<b>Sexo (n= 79)</b>		
Masculino	64	81
Feminino	15	19
<b>Tratamento Psicofarmacológico (n=79)</b>		
Sim	44	55,7
Não	35	44,3
<b>Tratamento Multiprofissional (n=79)</b>		
Neuropediatra	58	73,4
Fonoaudiólogo	51	64,5
Terapeuta Ocupacional	47	59,5
Pediatra	41	51,9
Psicólogos	23	29,1
Fisioterapeutas	12	15,2
Nutricionista	8	10,1
<b>Estado nutricional – IMC por idade (n=79)</b>		
Baixo peso	7	8,8
Peso Adequado	32	40,5
Sobrepeso	13	15,2
Obesidade	28	35,4
<b>Pratica atividade física (n=79)</b>		
Sim	16	20,2
Não	63	79,7

Fonte: Elaborada pelo autor

Mais da metade dos participantes, 51,89% (n=41) tiveram diagnóstico tardio, a partir dos 3 anos de idade. Os resultados apontaram que 55,7% (n=44) dos participantes faziam tratamento psicofarmacológico. Dentre os fármacos mais consumidos está a risperidona, com 37,97% (n=30). Além do tratamento psicofarmacológico, 96,2% (n=76) crianças realizam terapias multiprofissionais, e os profissionais mais inclusos na terapia foram: neuropediatra (73,4%), fonoaudiólogo (64,5%) e terapeuta ocupacional (59,49%).

O estudo apontou que 59,5% (n=47) apresentaram um índice de massa corporal (IMC) inadequado para idade. Dos 79 participantes, 8,87% (n= 7) estavam abaixo do peso, 32 (40,5%) apresentavam peso adequado, enquanto 40 (50,6%) estavam acima do peso. Além disso, 79,7% (n=63) dos participantes eram sedentários e não praticavam nenhum tipo de atividade física.

Para avaliar o comportamento alimentar foram analisados os distúrbios relacionados à alimentação que são propostos no questionário validado de comportamento alimentar no TEA, sendo eles: motricidade na mastigação, seletividade alimentar, habilidades nas refeições, comportamentos inadequados durante às refeições, comportamentos rígidos durante as refeições. Observe na figura 1 os dados encontrados.

**FIGURA 1 – Distúrbios relacionadas ao comportamento alimentar no TEA**

Fonte: Elaborada pelo autor

Pela maioria dos participantes, cerca de 52% (n=41), foi relatado uma baixa ingestão de alimentos *in natura* como carnes, vegetais e frutas e 73,4% (n=58) e apresentaram uma maior aceitabilidade de alimentos industrializados, como salgadinhos, doces, suco de caixinha, sorvetes e bolos.

Os indicadores relacionados ao comportamento alimentar indicaram que a maioria dos participantes da pesquisa apresentam distúrbios relacionados à alimentação. Ao avaliar os aspectos relacionados à motricidade na mastigação foi observado que 49,4% (n=39) dos participantes apresentam dificuldades para mastigar os alimentos, sendo que 63,3% (n=50) engolem o alimento sem realizar o processo de mastigação completo.

Os indicadores de seletividade alimentar indicaram que 69,2% (n=55) das crianças e adolescentes possuem aversões a vegetais e temperos utilizados nas preparações. 63,3% (n=50) dos participantes não consomem frutas e 73,4% (n=58) apresentam uma maior aceitabilidade de alimentos industrializados como: salgadinhos, biscoitos, suco de caixinha, bolos etc.

Ao avaliar os fatores relacionados às habilidades nas refeições, foi encontrado que 72,2% (n=57) da amostra apresentam dificuldades para realizar as refeições na mesa, e na maioria das vezes, realizam as refeições no chão, sofá, cama ou outro local inapropriado para realização das refeições. Além disso, 69,6% (n=55) do público avaliado apresentam dificuldades para utilizar utensílios e talheres, não conseguindo realizar as refeições sem o auxílio de outra pessoa.

Ao avaliar os comportamentos inadequados durante as refeições, foi observado que cerca de 20% dos participantes eventualmente apresentam vômitos ou refluxo durante a alimentação. Os comportamentos rígidos relacionados à alimentação avaliados indicaram que 67,2% (n=53) dos participantes comem sempre os mesmos alimentos, sendo que 83,5% (n=66) dos participantes não conseguem aumentar e diversificar seu repertório alimentar. 63,7% (n=50) comem sempre com os mesmos utensílios e talheres e 69,6% sempre no mesmo lugar.

Alergias e intolerâncias alimentares costumam ser comum na infância e o estudo indicou que 20% (n=16) dos participantes apresentavam algum tipo de alergia ou intolerância. As alergias mais relatadas foram relacionadas a corantes, proteína do leite, glúten e ovo. A intolerância mais relatada foi referente à lactose, informado por cerca de 8% (n=6) dos participantes.

#### **4 DISCUSSÃO**

No presente estudo, a amostra analisada apresentou uma maior prevalência do sexo masculino, corroborando com os achados de estudos anteriores do *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), que relatam uma prevalência quatro vezes maior em crianças do sexo masculino (PAIVA JUNIOR, 2020; CDC, 2020).

Ribeiro *et al.* (2017) destacam que o diagnóstico precoce do autismo proporciona uma evolução significativa na adaptação, interação ao meio social e um melhor desenvolvimento cognitivo. Quanto antes o diagnóstico for realizado, mais eficazes serão os resultados no tratamento da criança e o ideal é que ocorra até os



3 anos de idade. Após esse período, já se considera um diagnóstico tardio que pode comprometer o desenvolvimento da criança, sendo um aspecto relevante encontrado no presente estudo, no qual, maioria dos participantes tiveram o diagnóstico após os 3 anos de idade.

Com relação ao tratamento medicamento, em nosso estudo, encontrou-se elevada prevalência de autistas que fazem tratamento psicofarmacológico. Dentre os fármacos mais utilizados, está a risperidona, a qual tem evidenciado resultados positivos, que incluem a redução de agressividade, da irritabilidade e do isolamento. Porém, Segundo Galling e Correll (2014), o uso de risperidona está associado também a alterações metabólicas, como aumento da resistência à insulina, hiperglicemia, hipertensão arterial, dislipidemia e ganho de peso, o que pode contribuir com estado nutricional de sobrepeso e obesidade.

Por este motivo, plano terapêutico voltado ao TEA é composto por terapias psicofarmacológicas e também pelo acompanhamento multiprofissional, que se torna indispensável para a realização de um plano de intervenção personalizado, precoce, visando propor um melhor desenvolvimento e qualidade de vida a esta população (GODOY *et al.*, 2021). Por serem crianças que tem como característica de alteração do comportamento alimentar, é fundamental que o nutricionista esteja incluso na equipe multiprofissional para atuar na recuperação ou manutenção do estado nutricional adequado e desenvolvimento pleno da criança. Entretanto, infelizmente, o estudo indicou que apenas 10% dos participantes realizam o acompanhamento nutricional.

No presente estudo a maioria das crianças e adolescentes avaliados apresentam IMC inadequado para idade, sendo um fator prejudicial e associados a desfechos negativos na infância e/ou na vida adulta. Nossos resultados concordam com Melo *et al.* (2020), que mostraram que 62,5% das crianças estavam com peso inadequado para a idade. Além disso, Melo *et al.* (2020) também sugere que apresentam peso adequado também podem apresentar distúrbios alimentares que em longo prazo, podem contribuir com o ganho de peso.

Os resultados do presente estudo também indicaram que grande parte dos participantes não praticavam nenhum tipo de atividade física e, além disso, a maioria apresentaram índice de massa corporal inadequado para a idade. Kruger *et al.* (2017), em seu estudo, apontaram que as crianças com TEA apresentam uma maior prevalência de sobrepeso e obesidade quando comparadas às crianças com desenvolvimento típico.

Zheng *et al.* (2017) ao avaliar os fatores relacionados ao excesso de peso no TEA, verificaram a influência do comportamento alimentar, prática de atividade física, uso de alguns medicamentos e outras comorbidades. Indivíduos com autismo apresentam mais problemas alimentares e são mais sedentários devido a dificuldade de praticar atividades físicas, o que contribui com ganho de peso.

A obesidade na infância está diretamente relacionada ao desenvolvimento de doenças crônicas na vida adulta. Em curto e longo prazo, a obesidade eleva o risco de problemas de saúde, estando relacionada ao desenvolvimento da diabetes, doenças cardiovasculares, dislipidemias e doenças psicossociais e, segundo Kummer (2016), as crianças e adolescentes com autismo podem ser mais vulneráveis a essas alterações ponderais.

Estudos anteriores também indicam que o autismo é caracterizado por um complexo de manifestações fisiológicas que afetam o comportamento do indivíduo, inclusive, o comportamento alimentar. Segundo Cristhol *et al.* (2020), quando comparadas às crianças neurotípicas, as crianças com TEA apresentam cinco vezes mais problemas relacionados à alimentação e possuem uma maior dificuldade de ingestão de alimentos variados, sendo fundamental o acompanhamento do nutricionista no tratamento. Entretanto, o presente estudo indicou que apenas 10% dos participantes possuem nutricionista na equipe multiprofissional.

A dificuldade na motricidade da mastigação é um problema bastante relatado em pacientes com autismo e os dados na literatura entraram em concordância com o que foi encontrado na pesquisa. Esse fator pode implicar diretamente no processo digestivo, tendo em vista a mastigação dar início ao processo digestivo e pode interferir na absorção de nutrientes. Além disso, a

mastigação também está relacionada com o fortalecimento da musculatura da mandíbula, o que pode contribuir com o desenvolvimento da fala da criança (RANJAN, 2015; SILVÉRIO *et al.*, 2020).

No presente estudo foi observado que 83,5% (n=66) dos participantes tinham dificuldade para consumir novos alimentos e apresentavam um repertório alimentar limitado. Ranjan e Nasser (2015) demonstraram em seu estudo que cerca de 50 a 90% das crianças com autismo apresentavam desafios nutricionais e isso está relacionado com a dificuldade de aceitar novos alimentos, seletividade alimentar, neofobia, aceitação tardia de alimentos sólidos e dificuldade de transição de texturas dos alimentos.

No autismo, é comum a ocorrência de dificuldades de mastigação e deglutição, problemas gastrointestinais e problemas sensoriais que contribuem com a recusa de alimentos (Grokosk, 2016). Neste estudo, cerca de 60% dos participantes apresentavam dificuldades na mastigação e engolia o alimento sem mastigar, podendo ser um dos motivos favoráveis à recusa alimentar nesse público.

Fatores sensoriais também estão relacionados ao comportamento alimentar e habilidades nas refeições do público autista. A pesquisa indicou que as crianças e adolescentes com autismo possuíam a necessidade de consumir os alimentos nos mesmos utensílios, alimentando-se sempre no mesmo local, havendo uma alta seletividade relacionada aos alimentos. Penerai *et al.* (2020), avaliaram a relação entre problemas sensoriais e alimentação com crianças autistas e neurotópicas. Observaram que no autismo ocorre um processamento sensorial prejudicado, mais severo e extenso do que as crianças sem autismo, e que os comportamentos alimentares das crianças com autismo são afetados não apenas pelo olfato, mas também por múltiplas experiências sensoriais

Para Chistol *et al.* (2018), devido essas dificuldades de processamento sensorial, o autismo está frequentemente relacionado à seletividade alimentar, que pode ser manifestado por uma sensibilidade excessiva ou insuficiente a estímulos sensoriais no ambiente. O processamento sensorial está relacionado com a capacidade de registrar, processar e organizar informações sensoriais e de executar

respostas adequadas às demandas ambientais, que podem se manifestar como hiper ou sub-sensibilidade aos estímulos.

Green *et al.* (2016) avaliaram o comportamento sensorial durante a alimentação de 116 crianças com e sem autismo e observou que 92% das crianças com autismo apresentaram respostas atípicas a estímulos sensoriais e uma maior dificuldade a aceitabilidade de alimentos. As crianças sem autismo também apresentaram seletividade alimentar, entretanto, de forma menos severa.

Ao avaliar um grupo de crianças com TEA, Almeida *et al.* (2018) identificaram um consumo alimentar seletivo e mais favorável ao consumo de industrializados e baixo consumo de alimentos *in natura* e esses dados entram em concordância com o que foi relatado pelos participantes deste estudo. No autismo, é característico o desequilíbrio no consumo alimentar característicos de um consumo limitado de fontes de vitaminas e minerais, e um consumo elevado de alimentos industrializados, que na maioria das vezes, são ricos em açúcares refinados, sódio, aditivos químicos e gorduras, os quais podem desencadear graves deficiências nutricionais.

Ao avaliar os comportamentos relacionados à alimentação, cerca de 70% dos participantes apresentavam comportamentos rígidos perturbadores durante as refeições, como: utilizar os mesmos utensílios, comer no mesmo lugar, os mesmos alimentos, com a mesma cor e textura. Ranjan (2015) indicou em seu estudo que indivíduos com TEA apresentam mais comportamentos perturbadores durante a refeição, principalmente o desejo pertinente pelos mesmos alimentos e a recusa de alimentos que não apresentam a mesma textura, cor, consistência e temperatura. Tais foram também foram comprovados neste estudo. Estes comportamentos ocasionam um repertório alimentar limitado que pode gerar graves déficits nutricionais e impactar no desenvolvimento desta população.

Por se tratar de uma pesquisa *online*, o estudo teve como limitação a utilização de dados autorreferidos pelos responsáveis das crianças e adolescentes com autismo. Essa medida foi necessária devido o período vivenciado de pandemia do COVID-19 e adoção de medidas preventivas para combate de transmissão do

vírus. Por outro lado, este método de pesquisa permitiu alcançar mais pessoas e coletar dados de indivíduos com autismo de todo o país. Outra limitação encontrada refere-se à heterogeneidade da amostra pois em cada fase da vida os comportamentos podem ser manifestados de forma distinta. Além disso, por ser um espectro, não sabemos da intensidade das alterações de acordo com o impacto do transtorno.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estudo indicou que as crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista avaliadas apresentaram índices preocupantes relacionados ao estado nutricional, no qual, mais da metade dos participantes apresentaram peso inadequado para sua idade e estatura, havendo uma alta prevalência de excesso de peso.

Além disso, trata-se de uma população nutricionalmente mais vulnerável com um comportamento alimentar característico, com um consumo alimentar seletivo e limitado e presença de problemas relacionados à motricidade na mastigação, seletividade alimentar, comportamentos rígidos e inadequados durante às refeições e alergias e intolerâncias.

Neste sentido, é de suma importância que esse público tenha um acompanhamento nutricional com um profissional para avaliar a complexidade das manifestações do autismo e propor estratégias nutricionais eficazes para realizar a promoção de saúde dessa população.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **OFÍCIO CIRCULAR Nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 24 fev. 2021.

BRASIL, Telessaúde. Calculadora médica: Cálculo de Índice de Massa Corporal (IMC) infantil. 2009.

BRASIL, Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Brasília, 2012. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html). Acesso em 09 maio. 2021.

CAETANO, Vanuza; GURGEL, Cordeiro. Perfil nutricional de crianças portadoras do transtorno do espectro autista. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 31, n. 1, p. 1-11, 2018.

CHISTOL, Liem *et al.* Sensory sensitivity and food selectivity in children with autism spectrum disorder. **Journal of autism and developmental disorders**, v. 48, n. 2, p. 583-591, 2018.

DHALIWAL, Khushmol *et al.* Risk factors for unhealthy weight gain and obesity among children with autism spectrum disorder. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 20, n. 13, p. 3285, 2019.

EBERT, Jonas Fynboe *et al.* Ou convites de questionários baseados na web como um método de coleta de dados: estudo comparativo transversal das diferenças na taxa de resposta, integridade dos dados e custo financeiro. **Journal of medical Internet research**, v. 20, n. 1, p. 24, 2018.

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

Folha informativa – Transtornos do espectro autista. **OPAS BRASIL**, 2017. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/transtorno-do-espectro-autista>. Acesso em: 26 de novembro de 2020.

GODOY, Santos *et al.* Atuação das terapias multidisciplinares no tratamento do transtorno do espectro autista—revisão narrativa. **Atena Editora**, p. 1-388–416, 2021.

GREEN, Dido *et al.* Breve relatório: Comportamentos sensoriais do DSM-5 em crianças com e sem transtorno do espectro do autismo. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 46, n. 11, p. 3597-3606, 2016.

GROKOSKI, Castro. **Composição corporal e avaliação do consumo e do comportamento alimentar em pacientes do transtorno do espectro autista**. 2016. Dissertação (mestrado em saúde da criança e adolescente) – Faculdade de Medicina, universidade federal do Rio Grande do Norte, Rio grande do Norte, 2016.

KAMAL NOR, Norazlin; GHOZALI, Hanim; ISMAIL, Juriza. Prevalence of overweight and obesity among children and adolescents with autism spectrum disorder and associated risk factors. **Frontiers in pediatrics**, v. 7, p. 38, 2019.

KRUGER, Radünz; SILVEIRA, Rodrigues; MARQUES, Carriconde. Habilidades motoras de crianças com transtorno do espectro autista. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 21, 2019.

LÁZARO, Pinheiro; SIQUARA, Marcelino; PONDÉ, Pereira. Escala de Avaliação do Comportamento Alimentar no Transtorno do Espectro Autista: estudo de validação. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 68, n. 4, p. 191-199, 2019.

LIU, Ting *et al.* Nutrition, BMI and Motor Competence in Children with Autism Spectrum Disorder. **Medicina**, v. 55, n. 5, p. 135, 2019.

MELO, Letícia *et al.* IMC e alterações do comportamento alimentar em pacientes com Transtorno do Espectro Autista. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p. 46235-46243, 2020.

PAIVA JUNIOR, Franciso. Prevalência de autismo nos EUA sobe 10%: agora é 1 para 54. **Revista Autismo**, 2020. Disponível em: <[www.revistaautismo.com.br/destaque/prevalencia-de-autismo-nos-eua-sobe-10-agora-e-1-para-54](http://www.revistaautismo.com.br/destaque/prevalencia-de-autismo-nos-eua-sobe-10-agora-e-1-para-54)>. Acesso em 24 de setembro de 2020.

PANERAI, Simonetta *et al.* Sensory Profiles of Children with Autism Spectrum Disorder with and without Feeding Problems: A Comparative Study in Sicilian Subjects. **Brain Sciences**, v. 10, n. 6, p. 336, 2020.

RANJAN, Sobhana; NASSER, Jennifer. Nutritional status of individuals with autism spectrum disorders: do we know enough?. **Advances in Nutrition**, v. 6, n. 4, p. 397-407, 2015.

RIBEIRO, Sabrina H. *et al.* Barriers to early identification of autism in Brazil. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 39, n. 4, p. 352-354, 2017.

RISTORI, Vittoria *et al.* Autism, gastrointestinal symptoms and modulation of gut microbiota by nutritional interventions. **Nutrients**, v. 11, n. 11, p. 2812, 2019.

SILVÉRIO, Giovana Barreto *et al.* Habilidades nas refeições e motricidade mastigatória em indivíduos com Transtorno do Espectro Autista. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 9, p. 71270-71280, 2020.

The prevalence of autism increases in communities monitored by the CDC. **Centers for Disease Control and Prevention**, 2020. Disponível em: <https://www.cdc.gov/media/releases/2020/p0326-autism-prevalence-rises.html>. Acesso em: 28, setembro de 2020.

XIA, Wei *et al.* A preliminary study on nutritional status and intake in Chinese children with autism. **European journal of pediatrics**, v. 169, n. 10, p. 1201-1206, 2010.

ZHENG, Zhen *et al.* Association among obesity, overweight and autism spectrum disorder: a systematic review and meta-analysis. **Scientific reports**, v. 7, n. 1, p. 1-9, 2017.



## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO ELETRÔNICO

QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO	
<b>DADOS DO RESPONSÁVEL</b>	
INICIAIS DO NOME:	IDADE:
CIDADE:	SEXO: F ( ) M ( )
GRAU DE PARENTESCO COM PARTICIPANTE DO ESTUDO?	
<b>DADOS DA CRIANÇA/ADOLESCENTE</b>	
INICIAIS DO NOME:	
IDADE:	DATA NASCIMENTO: ___/___/___
SEXO: F ( ) M ( )	
<b>QUESTÕES DE SAÚDE DA CRIANÇA E ADOLESCENTE</b>	
COM QUANTOS ANOS RECEBEU O DIAGNÓSTICO DO AUTISMO?	
POSSUI ALGUMA DOENÇA? ( ) SIM ( ) NÃO SE SIM, QUAL?	
TOMA ALGUM MEDICAMENTO OU SUPLEMENTO? QUAL?	
FAZ ALGUMA ATIVIDADE FÍSICA? ( ) SIM ( ) NÃO SE SIM, QUAL E QUANTAS VEZES NA SEMANA?	
REALIZA ACOMPANHAMENTO MULTIPROFISSIONAL? ( ) SIM ( ) NÃO. SE SIM, COM QUAIS PROFISSIONAIS?	
<b>DADOS ANTROPOMÉTRICOS DA CRIANÇA/ADOLESCENTE</b>	
PESO:	ALTURA:
<p>Por favor, preencha este questionário de acordo com a sua opinião sobre o comportamento alimentar do seu filho, mesmo que a sua opinião seja diferente daquela de outras pessoas. Caso tenha algum comentário adicional, pode anotar ao lado de cada item ou no final do questionário. <b>POR FAVOR, RESPONDA A TODOS OS ITENS.</b></p> <p>Abaixo há uma lista de vários problemas ou dificuldades relacionadas ao comportamento alimentar. As opções de resposta variam de 1 (Não) até 5 (Sempre). Coloque um círculo em torno do:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 <b>Não:</b> Se seu filho não apresente o comportamento nunca;</li> <li>2 <b>Raramente:</b> Se seu filho raramente apresente o comportamento descrito;</li> <li>3 <b>Às vezes:</b> Se seu filho às vezes apresente o comportamento;</li> <li>4 <b>Frequentemente:</b> Se o comportamento ocorra com frequência;</li> <li>5 <b>Sempre:</b> Se seu filho sempre apresenta o comportamento</li> </ol>	

<b>QUESTIONÁRIO DE COMPORTAMENTO ALIMENTAR</b>					
<b>ESCALA LABIRINTO DE AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR NO TEA (LÁZARO <i>et al.</i>, 2019)</b>	<b>NÃO</b>	<b>RARAMENTE</b>	<b>ÀS VEZES</b>	<b>FREQUENTEMENTE</b>	<b>SEMPRE</b>
<b>MOTRICIDADE NA MASTIGAÇÃO</b>					
1. Dificuldades para mastigar os alimentos	1	2	3	4	5
2. Engole os alimentos sem mastigá-los o bastante	1	2	3	4	5
3. Dificuldade para levar o alimento de um lado para o outro da boca com a lingual	1	2	3	4	5
4. Mastiga os alimentos com a boca aberta	1	2	3	4	5
<b>SELETIVIDADE ALIMENTAR</b>					
5. Evita comer vegetais cozidos e/ou crus	1	2	3	4	5
6. Retira o tempero da comida (ex.: pedaços de coentro, cebolinha ou tomate)	1	2	3	4	5
7. Evita comer frutas	1	2	3	4	5
7.1 Prefere comer alimentos industrializados, como sucos de caixinha, bolachas, salgadinhos, bolos e etc?	1	2	3	4	5
<b>HABILIDADES NAS REFEIÇÕES</b>					
8. Possui inquietação/agitação motora que dificulta sentar-se à mesa	1	2	3	4	5
9. Tem dificuldades de sentar-se à mesa para fazer as refeições (ex.: almoça no chão, sofá, cama)	1	2	3	4	5
10. Tem dificuldades de utilizar os talheres e outros utensílios	1	2	3	4	5
11. Derrama muito a comida na mesa ou na roupa quando se alimenta	1	2	3	4	5
12. Bebe, come, lambe substâncias ou objetos estranhos (ex.: sabão, terra, plástico, chiclete)	1	2	3	4	5
<b>COMPORTAMENTO INADEQUADO RELACIONADO ÀS REFEIÇÕES</b>					
13. Vomita, durante ou imediatamente após as refeições	1	2	3	4	5

14. Durante ou imediatamente após as refeições, golfa (trazendo de volta o alimento que engoliu à boca) e mastiga o alimento novamente	1	2	3	4	5
<b>COMPORTAMENTOS RÍGIDOS RELACIONADOS À ALIMENTAÇÃO</b>					
15. Come sempre com os mesmos utensílios (ex.: o mesmo prato, garfo, colher ou copo)	1	2	3	4	5
16. Come sempre no mesmo lugar	1	2	3	4	5
17. Quer comer sempre os mesmos alimentos (ex.: se comeu frango hoje, quer amanhã novamente)	1	2	3	4	5
17.1 Costuma aceitar novos alimentos com facilidade?	1	2	3	4	5
18. Quer comer alimentos com cor semelhante (ex.: somente quer sucos amarelos – manga, maracujá, laranja)	1	2	3	4	5
19. Quer comer alimentos sempre da mesma marca, embalagem ou personagem (ex.: bebe suco somente de caixinha, quer somente produtos do Bob Esponja)	1	2	3	4	5
20. Possui ritual para comer (ex.: os alimentos devem ser arrumados no prato da mesma forma; se o ritual não for obedecido, seu filho se recusa a comer ou fica irritado ou perturbado)	1	2	3	4	5
<b>COMPORTAMENTO OPOSITOR RELACIONADO À ALIMENTAÇÃO</b>					
21. Sem permissão, pega a comida fora do horário das refeições	1	2	3	4	5
22. Sem permissão, pega a comida de outras pessoas durante as refeições	1	2	3	4	5
23. Come uma grande quantidade de alimento num período de tempo curto)	1	2	3	4	5
<b>ALERGIAS E INTOLERÂNCIA ALIMENTAR</b>					
24. Intolerância ao glúten (o glúten está presente na farinha de trigo, aveia, centeio e cevada)	1	2	3	4	5
25. Alergia alimentar (ex.: amendoim, frutos do mar)	1	2	3	4	5
26. Tem intolerância à lactose	1	2	3	4	5
<b>COMENTÁRIOS ADICIONAIS:</b>					
Quais alimentos o participante costuma consumir durante o dia?					

## ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR E ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

**Pesquisador:** ISADORA NOGUEIRA VASCONCELOS

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 43947021.0.0000.5618

**Instituição Proponente:** EMPREENDIMENTO EDUCACIONAL MARACANAU LTDA.

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.665.977

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de pesquisa de trabalho de conclusão de curso de nutrição, vinculado a Unifametro, intitulado "AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR E ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA". O transtorno do espectro autista (TEA) é uma grave desordem no desenvolvimento neurológico que afeta a interação social, o foco, a linguagem, o contato visual e o comportamento. Dentre as principais características do autismo, encontram-se a dificuldade em estabelecer interações sociais, o interesse compulsivo por algo e presença de comportamentos repetitivos, sintomas estes que podem se agravar dependendo do caso. Criança com TEA possui uma complexidade de manifestações fisiológicas que interferem no seu comportamento alimentar e estado nutricional, sendo uma população nutricionalmente vulnerável. O indivíduo com TEA apresenta um consumo alimentar característico, havendo uma alta prevalência de seletividade alimentar e por isso, são mais propícios ao desenvolvimento de deficiências nutricionais. Quando comparadas com crianças com desenvolvimento neurotípico, indivíduos com TEA apresentam uma maior prevalência de sobrepeso e obesidade, o que pode estar diretamente relacionado ao consumo alimentar. Diante disso, o objetivo desse estudo é avaliar o comportamento alimentar e perfil nutricional de crianças e adolescentes com TEA. O estudo terá uma abordagem transversal descritiva, observacional e com natureza quantitativa. Será realizado com 200 pais e cuidadores de crianças e adolescentes com diagnóstico do TEA, de 3 a 17 anos, de ambos os sexos, que não possuam patologias que

**Endereço:** R. Conselheiro Estelita, 500  
**Bairro:** Centro **CEP:** 60.010-260  
**UF:** CE **Município:** FORTALEZA  
**Telefone:** (85)3206-6417 **Fax:** (85)3206-6417 **E-mail:** cep@unifametro.edu.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO  
FAMETRO-UNIFAMETRO



Continuação do Parecer: 4.665.977

podem interferir no consumo alimentar e que aceitem participar da pesquisa mediante a assinatura dos termos. A coleta de dados será realizada através de um questionário no Google Forms que será disponibilizado em uma ferramenta virtual. O questionário será constituído por 3 partes: dados socioeconômicos, dados antropométricos, questionário de comportamento alimentar. Todos os dados fornecidos pelo estudo serão tabulados e analisados pelo programa Excel® a partir da frequência que serão relatados pelos participantes.

#### **Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário: Avaliar se o comportamento alimentar interfere no estado nutricional de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista.

Objetivo Secundário: Realizar o diagnóstico do estado nutricional do público avaliado; Verificar as características do comportamento alimentar no TEA;

Identificar sinais de seletividade alimentar e sensibilidade sensorial;

Averiguar os sintomas gastrointestinais e aspectos comportamentais.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Em relação aos riscos do estudo, os pesquisadores consideram que os mesmos serão mínimos pois a pesquisa será realizada em ambiente virtual e não terá nenhum procedimento invasivo, porém pode apresentar riscos e desconfortos, tais como: constrangimento e insatisfação com o estudo. Para minimizar os riscos, os participantes serão orientados inicialmente que terão a liberdade de retirar o consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo caso não se sintam mais confortáveis no preenchimento do formulário.

Em relação aos benefícios: O estudo do comportamento alimentar e estado nutricional de indivíduos com TEA obterá como benefício o conhecimento do perfil nutricional do público avaliado, o que permitirá a elaboração de estratégias nutricionais eficazes para o tratamento do TEA a fim de propor uma melhor conduta nutricional, possibilitando a esse grupo uma melhor qualidade de vida.

#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O estudo é relevante, considerando que este volta o seu foco de investigação para a avaliação da relação do comportamento alimentar e o estado nutricional de crianças com TEA. Observa-se que estão cada vez mais crescentes os índices de prevalência do autismo, e estudos apontam que estes indivíduos possuem um perfil nutricional característico, resultantes de um consumo alimentar

**Endereço:** R. Conselheiro Estelita, 500

**Bairro:** Centro

**CEP:** 60.010-260

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**Telefone:** (85)3206-6417

**Fax:** (85)3206-6417

**E-mail:** cep@unifametro.edu.br





Continuação do Parecer: 4.665.977

seletivo. Por isso, torna-se relevante o estudo do comportamento alimentar de crianças e adolescentes com autismo para avaliar se apresentam um consumo diferente, se esse consumo interfere no perfil nutricional e se a alimentação influencia no seu comportamento, para que dessa forma, seja possível compreender a complexidade do TEA a fim de propor estratégias e intervenções eficazes para o tratamento nutricional

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

No que se refere aos termos obrigatórios, a pesquisa apresenta:

- Folha de rosto assinada pelo pesquisador e pela Instituição Proponente;
- Orçamento: Pesquisadores atualizaram o que foi solicitado e agora encontra-se adequado segundo a Resolução 466/12;
- Cronograma: Atualizado conforme solicitado e atendendo as normas da Resolução 466/12.
- Termo de dispensa de Carta de Anuência apresentado,
- TCLE: Em conformidade com a Resolução 466/12.

**Recomendações:**

Sem novas recomendações

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Considerando que as pendências apontadas foram solucionadas, o projeto está aprovado pelo CEP Unifametro.

O presente parecer ético tem validade até junho de 2021 conforme cronograma de atividades apresentado pelo pesquisador.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1693225.pdf	09/04/2021 18:48:13		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Dispensa_da_Carta_de_Anuencia.pdf	09/04/2021 15:30:15	MYRTHE EMILYANA DA SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_.pdf	07/04/2021 22:32:45	MYRTHE EMILYANA DA SILVA	Aceito

**Endereço:** R. Conselheiro Estelita, 500  
**Bairro:** Centro **CEP:** 60.010-260  
**UF:** CE **Município:** FORTALEZA  
**Telefone:** (85)3206-6417 **Fax:** (85)3206-6417 **E-mail:** cep@unifametro.edu.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO  
FAMETRO-UNIFAMETRO



Continuação do Parecer: 4.665.977

Orçamento	Orcamento_.pdf	07/04/2021 22:32:12	MYRTHE EMILYANA DA SILVA	Aceito
Cronograma	Cronograma_.pdf	07/04/2021 22:30:10	MYRTHE EMILYANA DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_.pdf	07/04/2021 22:29:27	MYRTHE EMILYANA DA SILVA	Aceito
Folha de Rosto	folhaMyrthe.pdf	09/02/2021 16:52:36	ISADORA NOGUEIRA VASCONCELOS	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

FORTALEZA, 23 de Abril de 2021

---

**Assinado por:**  
**Germana Costa Paixão**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** R. Conselheiro Estelita, 500

**Bairro:** Centro

**CEP:** 60.010-260

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**Telefone:** (85)3206-6417

**Fax:** (85)3206-6417

**E-mail:** cep@unifametro.edu.br