



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE TEORIA E PESQUISA DO COMPORTAMENTO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NEUROCIÊNCIAS E COMPORTAMENTO

**Além da criança: saúde mental, estado nutricional e comportamento alimentar de
cuidadores de crianças com Transtorno do Espectro Autista na Amazônia
brasileira**

Livia Martins de Miranda

BELÉM – PA

2026

LIVIA MARTINS DE MIRANDA

**ALÉM DA CRIANÇA: SAÚDE MENTAL, ESTADO NUTRICIONAL E
COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE CUIDADORES DE CRIANÇAS COM
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NA AMAZÔNIA BRASILEIRA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento (PPGNC) da Universidade Federal do Pará, como requisito para obtenção do título de Mestra em Neurociências e Comportamento.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Daniela Lopes Gomes

Coorientador: Prof. Dr. Paulo Roney Kilpp Goulart

Coorientadora: Prof^ª. Dr^ª. Natália Bezerra Dutra.

BELÉM – PA

2026

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
UFPA/Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento/Biblioteca

- M672a Miranda, Livia Martins de, 1991-
 Além da criança: saúde mental, estado nutricional e comportamento alimentar de cuidadores de crianças com Transtorno do Espectro Autista na Amazônia brasileira / Livia Martins de Miranda. — 2026.
- 60 f.: il.
Orientadora: Daniela Lopes Gomes
Coorientador: Paulo Roney Kilpp Goulart
Coorientadora: Natália Bezerra Dutra
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento, Programa de Pós- Graduação em Neurociência e Comportamento, Belém, 2026.
1. Análise do comportamento. 2. Cuidadores (transtornos emocionais). 3. Cuidadores (crianças com TEA)- Amazônia. 4. Neurodivergência. I. Título.

CDD - 23. ed. — 150.724

Catálogo na fonte: Maria Célia Santana da Silva – CRB2/780

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

A pesquisa também teve apoio do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), por meio da bolsa de Produtividade em Pesquisa de 2025 (Processo nº 300212/2025-9).

This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 001.

The research was also supported by CNPq (National Council for Scientific and Technological Development) through the 2025 Productivity in Research grant (Process No. 300212/2025-9).

Livia Martins de Miranda, Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento da Universidade Federal do Pará, Belém-PA, Brasil.

Contato: Livia Martins de Miranda.

E-mail: liviamartins.miranda@gmail.com

LIVIA MARTINS DE MIRANDA

**ALÉM DA CRIANÇA: SAÚDE MENTAL, ESTADO NUTRICIONAL E
COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE CUIDADORES DE CRIANÇAS COM
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NA AMAZÔNIA BRASILEIRA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em
Neurociências e Comportamento (PPGNC) da Universidade
Federal do Pará, como requisito para obtenção do título de Mestra
em Neurociências e Comportamento.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Daniela Lopes Gomes

Coorientadores: Prof. Dr. Paulo Roney Kilpp Goulart e Prof^ª. Dr^ª.
Natália Bezerra Dutra.

Data de aprovação: 23/03/2026.

Banca Examinadora

Prof^ª. Dr^ª. Daniela Lopes Gomes (Orientadora).

Prof. Dr. Paulo Roney Kilpp Goulart (Coorientador).

Prof^ª. Dr^ª. Natália Bezerra Dutra (Coorientadora).

Profa. Dr^ª Letícia Miquilini de Arruda Farias, Universidade Federal do Pará (Banca).

Profa. Dr^ª. Manuela Maria de Lima Carvalhal (Banca).

Profa. Dr^ª. Rachel Coêlho Ripardo Teixeira (Suplente).

**Termo de Autorização e Declaração de Distribuição Não Exclusiva Para
Publicação Digital no Repositório Institucional da UFPA**

IDENTIFICAÇÃO DO AUTOR E DA OBRA

Autor*: Livia Martins de Miranda
Vínculo com a UFPA: Discente
Unidade: Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento
Sub Unidade: Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento
Tipo do documento: () Tese; (X) Dissertação; () Livro; () Capítulo de Livro; () Artigo de Periódico; () Trabalho de Evento; () Outro. Especifique: _____
Título do Trabalho: Além da Criança: Saúde Mental, Estado Nutricional e Comportamentos Alimentares de Cuidadores de Crianças com Transtorno do Espectro Autista na Amazônia brasileira.
Data da Defesa: 23/03/2026
Área do Conhecimento: Ciências Humanas
Linha de Pesquisa: Processos Comportamentais Complexos
Agência de Fomento: Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) através de Bolsa de Produtividade em Pesquisa.

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO EXCLUSIVA

O referido autor:
Declara que o documento entregue é seu trabalho original, e que detém o direito de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade
Se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, declara que obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder à Universidade Federal do Pará os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros, está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo entregue. Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não a Universidade Federal do Pará, declara que cumpriu quaisquer obrigações exigidas pelo respectivo contrato ou acordo.

TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Na qualidade de titular dos direitos de autor da publicação, autorizo a UFPA a disponibilizar de acordo com a licença pública Creative Commons Licença 3.0 e de acordo com a Lei no 9610/98, o texto integral da obra citada, conforme permissões abaixo por mim assinaladas, para fins de leitura, impressão e/ou download, a partir desta data.

Permitir o uso comercial da obra?

() Sim

(X) Não

Permitir modificações em sua obra?

() Sim, contanto que compartilhem pela mesma licença

(X) Não

O documento está sujeito ao registro de patente?

() Sim

(X) Não

A obra continua protegida conforme a Lei de Direito Autoral.

Belém (PA), 23/03/2026

Documento assinado digitalmente



LIVIA MARTINS DE MIRANDA

Data: 10/06/2026 12:06:40-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos do Autor

À minha filha, Eva, minha maior fonte de força e
inspiração. Obrigada por ser exatamente como você é e
por dar sentido a cada etapa deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Quando decidi iniciar esta jornada, eu sabia que não seria fácil. Ser mãe, esposa e estar em um momento de consolidação de carreira profissional poderiam ser motivos suficientes para que eu não tentasse. No entanto, quando Deus me inspirou com este projeto, eu soube que deveria seguir, pois Ele não me deixaria sozinha. Obrigada, Senhor, por todos os momentos em que me amparaste e me deste forças para continuar.

Agradeço à minha família, especialmente meus pais, Mônica e Luis; meu irmão, Davi; e minhas tias, Consolo, Silvia e Zélia por serem minha rede de apoio, não apenas durante os dois anos deste mestrado, mas sempre que precisei. Obrigada por serem a base desta construção que eu chamo de vida.

Agradeço também às amigas mais antigas que tive a sorte de encontrar nesta vida: Heloá, Kessia e Thais, por ouvirem meus incansáveis desabafos e me encorajarem a continuar seguindo meus sonhos. Sou igualmente grata às amizades mais recentes que o mestrado me presenteou: Carliane, Sara e Sarah. Este trabalho e jornada não teriam sido iguais sem vocês.

Obrigada aos meus coorientadores, Paulo e Natália pelos valiosos *insights*. Mas nada disso teria sido possível sem a pessoa que embarcou de cabeça neste projeto comigo desde o princípio: minha orientadora, Daniela. Uma grande inspiração como profissional e como pessoa, que sempre me motivou e apoiou ao longo desses dois anos. Obrigada por todos os ensinamentos e por confiar que este trabalho seria possível.

Muitas pessoas sonharam com este momento ao meu lado, mas nenhuma viveu este ciclo tão intensamente quanto meu esposo, Roger. Obrigada por todo o apoio que você me deu, mesmo quando foi difícil conciliar o meu sonho com o seu. Obrigada por ser minha rocha e por jamais me deixar sozinha. Eu te amo, meu melhor amigo, meu amor.

E, se este trabalho tem uma alma, ela existe por causa dela: minha pequena Eva. Minha filha, você transformou o meu mundo desde o momento em que nasceu. Não por ser uma criança autista, mas por ser simplesmente incrível. Ver você superando diariamente os desafios que o transtorno lhe impôs me deu forças para superar os meus também. Você me faz acreditar que um mundo melhor é possível para todas as famílias, atípicas ou não. Você é a inspiração deste trabalho. Obrigada por ser exatamente quem você é. Eu te amo mais que tudo.

“Deus não poderia inspirar sonhos irrealizáveis; se Ele os coloca em nosso coração, é porque nos dará os meios para realizá-los”.

(Santa Teresinha do Menino Jesus).

Miranda, L. M. (2026). Além da criança: saúde mental, estado nutricional e comportamento alimentar de cuidadores de crianças com transtorno do espectro autista na Amazônia brasileira. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento. Belém-PA, 60 p.

RESUMO

Introdução: Cuidadores de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) estão expostos a demandas intensificadas de cuidado, o que pode impactar negativamente sua saúde emocional, comportamentos de autocuidado e estado nutricional. Embora existam evidências sobre a sobrecarga psicológica nesses cuidadores, a interação entre sintomas emocionais, comportamento alimentar e estado nutricional ainda é pouco explorada, especialmente em contextos nos quais essas dimensões coexistem no cotidiano do indivíduo. **Objetivo:** Analisar sintomas emocionais, comportamento alimentar e estado nutricional de cuidadores de crianças com TEA na região amazônica brasileira, em comparação com cuidadores de crianças neurotípicas. **Método:** Estudo transversal realizado com 120 cuidadores, sendo 80 cuidadores de crianças com TEA e 40 cuidadores no grupo controle, recrutados em centros de referência e na comunidade. A coleta de dados incluiu questionário sociodemográfico, a escala *Depression, Anxiety and Stress Scale* (DASS-21), o *Three-Factor Eating Questionnaire* (TFEQ-21) e avaliação do Índice de Massa Corporal (IMC). Adicionalmente, foram realizadas análises de regressão logística binária para examinar associações entre sintomas emocionais, dimensões do comportamento alimentar e pertencimento aos grupos (cuidadores de crianças com TEA vs. grupo controle). **Resultados:** A maioria dos cuidadores era do sexo feminino (93,8%), com média de idade de $38 \pm 7,1$ anos, baixa renda familiar e IMC médio de $28,0 \pm 5,2$ kg/m², indicando excesso de peso; apenas 21,25% relataram realizar psicoterapia. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos quanto aos sintomas emocionais ou ao comportamento alimentar. Entre os cuidadores de crianças com TEA, cuidar de uma criança classificada como nível de suporte 2 esteve associado a sintomas moderados a graves de estresse ($p = 0,011$), e a obesidade esteve associada a maior gravidade de sintomas depressivos ($p = 0,022$). Além disso, os escores de estresse ($p = 0,032$) e o IMC dos cuidadores ($p = 0,035$) foram preditores significativos de alimentação emocional. Na regressão logística, sintomas depressivos estiveram associados a maiores chances de pertencimento ao grupo de cuidadores de crianças com TEA. **Conclusão:** Cuidadores de crianças com TEA apresentaram importantes vulnerabilidades emocionais e nutricionais, evidenciadas pela associação entre estresse, IMC e alimentação emocional, além da relação entre obesidade e maior gravidade de sintomas depressivos. Esses achados reforçam a necessidade de intervenções integradas, com suporte psicológico e acompanhamento nutricional, voltadas ao bem-estar do cuidador e ao fortalecimento do cuidado integral no contexto do TEA.

Palavras-chave: Depressão; ansiedade; estresse; alimentação emocional; neurodivergência.

Miranda, L. M. (2026). Beyond the child: mental health, nutritional status, and eating behavior of caregivers of children with autism spectrum disorder in the Brazilian Amazon. Master's dissertation. Graduate Program in Neuroscience and Behavior. Belém, PA, Brazil, 60 pages.

ABSTRACT

Introduction: Caregivers of children with Autism Spectrum Disorder (ASD) are exposed to intensified caregiving demands, which may negatively impact their emotional health, self-care behaviors, and nutritional status. Although evidence has demonstrated a substantial psychological burden among these caregivers, the interaction between emotional symptoms, eating behavior, and nutritional status remains underexplored, especially in contexts where these dimensions coexist in everyday life. **Objective:** To analyze emotional symptoms, eating behavior, and nutritional status among caregivers of children with ASD in the Brazilian Amazon region, compared with caregivers of neurotypical children. **Methods:** A cross-sectional study was conducted with 120 caregivers, including 80 caregivers of children with ASD and 40 caregivers in the control group, recruited from referral centers and the community. Data collection included a sociodemographic questionnaire, the *Depression, Anxiety and Stress Scale* (DASS-21), the *Three-Factor Eating Questionnaire* (TFEQ-21), and Body Mass Index (BMI) assessment. In addition, binary logistic regression analyses were performed to examine associations between emotional symptoms, eating behavior dimensions, and group membership (caregivers of children with ASD vs. control group). **Results:** Most caregivers were female (93.8%), with a mean age of 38 ± 7.1 years, low family income, and mean BMI of 28.0 ± 5.2 kg/m², indicating excess weight; only 21.25% reported undergoing psychotherapy. No statistically significant differences were observed between groups regarding emotional symptoms or eating behavior. Among caregivers of children with ASD, caring for a child classified as support level 2 was associated with moderate to severe stress symptoms ($p = 0.011$), and obesity was associated with greater severity of depressive symptoms ($p = 0.022$). Furthermore, stress scores ($p = 0.032$) and caregivers' BMI ($p = 0.035$) were significant predictors of emotional eating. In the logistic regression model, depressive symptoms were associated with higher odds of belonging to the group of caregivers of children with ASD. **Conclusion:** Caregivers of children with ASD presented important emotional and nutritional vulnerabilities, evidenced by the association between stress, BMI, and emotional eating, as well as the relationship between obesity and greater severity of depressive symptoms. These findings reinforce the need for integrated interventions, including psychological support and nutritional follow-up, aimed at caregiver well-being and strengthening comprehensive care in the context of ASD.

Keywords: Depression; anxiety; stress; emotional eating; neurodivergence.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	11
ARTIGO.....	17
REFERÊNCIAS	40
APÊNDICES	45
Apêndice 1	45
Apêndice 2	47
Apêndice 3	49
Apêndice 4	50
ANEXOS	51
Anexo 1	51
Anexo 2	54
Anexo 3	56

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento caracterizada por déficits persistentes na comunicação e na interação social, associados a padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades (American Psychiatric Association [APA], 2013). Trata-se de uma condição heterogênea, cujas manifestações variam em intensidade e impacto funcional.

O *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – Fifth Edition* (DSM-5) estabelece três níveis de suporte necessários: nível 1 (necessita de apoio), nível 2 (necessita de apoio substancial) e nível 3 (necessita de apoio muito substancial), definidos com base na gravidade dos prejuízos na comunicação social e na intensidade dos comportamentos restritos e repetitivos. Indivíduos classificados no nível 1 geralmente apresentam maior autonomia funcional, podendo necessitar de suporte para organização social, flexibilidade comportamental e manejo de demandas cotidianas. No nível 2, as dificuldades em comunicação social e adaptação comportamental tendem a ser mais evidentes, exigindo apoio frequente e estruturado em diferentes contextos. Já no nível 3, observam-se prejuízos mais severos, com necessidade de suporte intensivo e contínuo para atividades da vida diária, comunicação e regulação comportamental (APA, 2013). Esses níveis implicam diferentes graus de dependência funcional, influenciando diretamente as demandas impostas aos cuidadores.

A prevalência do TEA tem aumentado nas últimas décadas em diferentes países, fenômeno atribuído à ampliação dos critérios diagnósticos, maior conscientização e melhorias nos sistemas de vigilância epidemiológica (World Health Organization [WHO], 2023). No Brasil, o Censo Demográfico 2022, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, apresentou pela primeira vez o número oficial de pessoas com diagnóstico de autismo no país, estimando prevalência aproximada

correspondente a cerca de 1 pessoa com diagnóstico de TEA para cada 38 indivíduos na população brasileira (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2023). No estado do Pará, o mesmo levantamento identificou mais de 90 mil pessoas com diagnóstico de TEA, correspondendo a uma proporção aproximada de 1 pessoa com TEA para cada 95 habitantes do estado, considerando a população total estimada no Censo Demográfico 2022 (IBGE, 2023). Embora inferior à estimativa nacional, esse contingente expressivo evidencia a magnitude da condição na região Norte e reforça a necessidade de fortalecimento das redes de atenção e cuidado.

O impacto do TEA transcende o indivíduo e repercute de maneira significativa na dinâmica familiar. Cuidadores assumem responsabilidades contínuas relacionadas ao acompanhamento terapêutico multidisciplinar, mediação escolar, organização de rotinas estruturadas e manejo de comportamentos desafiadores. Uma metanálise conduzida por Hayes e Watson (2013) demonstrou que cuidadores de crianças com TEA apresentam maior sobrecarga e comprometimento do bem-estar psicossocial quando comparados a cuidadores de crianças com desenvolvimento típico.

Além da sobrecarga associada ao cuidado, estudos têm demonstrado elevada prevalência de sintomas de ansiedade e depressão entre cuidadores de crianças com TEA. Esses sintomas estão frequentemente relacionados à natureza contínua e imprevisível das demandas de cuidado, às dificuldades de comunicação da criança e à necessidade constante de adaptação às rotinas familiares (Estes et al., 2009; Hsiao, 2016). A literatura indica que cuidadores, especialmente mães, apresentam maior vulnerabilidade emocional quando comparados a cuidadores de crianças com desenvolvimento típico, com repercussões que incluem exaustão emocional, sentimentos de sobrecarga e comprometimento da qualidade de vida (Hayes & Watson, 2013; Conceição, 2019). Nesse contexto, a literatura sugere que a ansiedade pode estar

associada à antecipação constante de demandas e desafios cotidianos, enquanto os sintomas depressivos tendem a emergir em cenários de sobrecarga prolongada e percepção reduzida de suporte, evidenciando a complexidade do impacto psicossocial do cuidado no TEA (Hayes & Watson, 2013; Hsiao, 2016; Conceição, 2019).

Nesse contexto, cuidar de uma criança com TEA envolve demandas complexas e de longo prazo, relacionadas ao auxílio nas atividades da vida diária, manejo comportamental, dificuldades de comunicação e reorganização contínua das rotinas familiares. À medida que o nível de suporte necessário à criança aumenta, os cuidadores tendem a vivenciar maior sobrecarga, redução da qualidade de vida e maior vulnerabilidade emocional (Vasilopoulou & Nisbet, 2016; Parsons et al., 2020).

A exposição prolongada a essas demandas pode comprometer a saúde mental dos cuidadores, aumentando o risco de sintomas de estresse, ansiedade e depressão (Hsiao, 2016; Silva & Pansera, 2023). Estudos qualitativos e quantitativos demonstram que a dependência da criança para atividades básicas, como alimentação, higiene e vestuário, associada às barreiras de comunicação e à desregulação emocional, exige constante adaptação da dinâmica familiar e frequentemente leva os cuidadores a negligenciarem o próprio autocuidado (Carvalho Filho et al., 2018; Matsukura & Menecheli, 2011).

Evidências mais recentes reforçam esse cenário. Turnage et al. (2025) identificaram impactos negativos na qualidade de vida e nas estratégias de enfrentamento. De forma semelhante, Conceição (2019) evidenciou níveis elevados de sobrecarga, ansiedade e depressão em famílias de crianças com TEA, com repercussões na qualidade de vida. Em contraste, cuidadores de crianças neurotípicas também enfrentam desafios inerentes à parentalidade; no entanto, a literatura indica menor

intensidade e cronicidade desses indicadores psicossociais quando comparados ao grupo TEA (Hayes & Watson, 2013).

O estresse crônico pode influenciar comportamentos de autocuidado, incluindo padrões alimentares. Modelos psicobiológicos indicam que situações de estresse favorecem alterações na regulação do apetite, maior consumo alimentar motivado por emoções e preferência por alimentos energeticamente densos (Torres & Nowson, 2007). Uma revisão conduzida por Dakanalis et al. (2023) evidenciou associação consistente entre alimentação emocional, sobrepeso/obesidade, sintomas depressivos e ansiedade, demonstrando a interrelação entre saúde mental e estado nutricional.

No contexto familiar, o comportamento alimentar dos cuidadores possui papel estruturante na formação dos hábitos alimentares infantis. As preferências alimentares da criança são fortemente moldadas pelo comportamento alimentar parental e pelas interações durante as refeições (Savage et al., 2007). Ainda que pais tenham a intenção de oferecer uma alimentação diversificada e saudável, seus próprios padrões alimentares podem, inadvertidamente, influenciar negativamente as escolhas alimentares da criança e sua capacidade de autorregulação da ingestão (Savage et al., 2007; Wehrly et al., 2014). Tal aspecto torna-se particularmente relevante no contexto do TEA, considerando que dificuldades alimentares, como a ingestão seletiva, são frequentemente descritas nessa população (Soares et al., 2024; Xie et al., 2024), além das tensões observadas nas dinâmicas das refeições familiares (Matthews et al., 2025).

No Brasil, especialmente na região Amazônica, desigualdades estruturais relacionadas à extensão territorial, dispersão populacional e oferta limitada de serviços especializados podem intensificar a sobrecarga familiar (IBGE, 2023). No estado do Pará, além da elevada prevalência identificada pelo Censo 2022, observa-se avanço normativo voltado à proteção de direitos e ao suporte familiar. A Lei Estadual nº

9.061/2020 instituiu a Política Estadual de Proteção dos Direitos da Pessoa com TEA (PEPTEA), base para a criação da Carteira de Identificação da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (CIPTEA), instrumento que facilita o acesso prioritário a serviços públicos e privados, reduzindo barreiras burocráticas também para seus cuidadores. A Lei Estadual nº 9.262/2021 instituiu o Estatuto da Pessoa com TEA no Pará, reforçando o suporte familiar como parte integrante do cuidado terapêutico. Mais recentemente, a Lei Estadual nº 10.744/2024 instituiu o dia 30 de novembro como o Dia da Mãe Atípica no estado, autorizando a realização de ações de acolhimento, palestras voltadas à saúde mental e orientações jurídicas específicas, promovendo maior visibilidade e apoio às mulheres que enfrentam desafios extraordinários na criação de filhos com deficiências ou condições atípicas.

Além das iniciativas legislativas, serviços como o Núcleo de Atendimento ao Transtorno do Espectro Autista (NATEA) e os Centros Especializados (CETEA), em Belém e outras regiões do estado, desenvolvem ações que não se restringem ao atendimento da criança, promovendo grupos de apoio, capacitação parental e acolhimento psicológico. Essas estratégias visam reduzir o burnout parental e fortalecer o bem-estar familiar, alinhando-se às diretrizes contemporâneas de cuidado integral.

Destaca-se ainda que a maioria dos cuidadores principais de crianças, com ou sem TEA, são mulheres, predominantemente mães. A World Health Organization (2025), ao publicar o marco global sobre bem-estar materno, definiu-o como um estado multidimensional que abrange saúde física, mental, emocional e social, reconhecendo sua centralidade para o desenvolvimento infantil e para a saúde pública. Assim, compreender os impactos emocionais e nutricionais do cuidado materno insere-se em uma agenda estratégica de promoção da saúde e equidade.

Diante desse contexto epidemiológico, social e normativo, o presente estudo tem como objetivo analisar e comparar sintomas emocionais, estado nutricional e comportamentos alimentares de cuidadores de crianças com Transtorno do Espectro Autista e cuidadores de crianças com desenvolvimento neurotípico atendidas em centros de referência na região Amazônica do Brasil. Ao integrar dimensões psicológicas e nutricionais em dois grupos comparativos, esta pesquisa amplia o foco tradicional centrado exclusivamente na criança e reconhece o cuidador, majoritariamente materno, como elemento central na sustentação do cuidado e na promoção do desenvolvimento infantil em um contexto regional de elevada prevalência diagnóstica.

ARTIGO

O artigo será submetido ao periódico Journal of Autism and Developmental Disorders (JADD), uma revista científica internacional revisada por pares, dedicada à publicação de pesquisas de alta qualidade sobre Transtorno do Espectro Autista e outros transtornos do neurodesenvolvimento. O periódico publica estudos empíricos, revisões sistemáticas, pesquisas de intervenção e trabalhos teóricos que contribuam para o avanço científico e para a prática clínica na área do autismo. O JADD é publicado mensalmente pela Springer e adota modelo híbrido de publicação, oferecendo opções de acesso aberto (Open Choice) ou publicação tradicional por assinatura. ISSN impresso: 0162-3257 e ISSN eletrônico: 1573-3432.

Título: Beyond the Child: Mental Health, Nutritional Status, and Eating Behaviors of Caregivers of Children with Autism Spectrum Disorder in the Brazilian Amazon.

Autores:

Livia Martins de Miranda¹; Carliane Cardoso dos Reis¹, Sarah Emili Cruz da Silva², Sara Camila Vidal Freires², Leticia Miquilini¹, Paulo Roney Kilpp Goulart¹, Natália Bezerra Dutra¹, Eva Martins Conceição³, Daniela Lopes Gomes¹

¹ Programa de Pós-graduação em Neurociências e Comportamento, Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, 66075-110, Brasil.

² Faculdade de Nutrição, Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil.

³ Universidade do Porto, Praça de Gomes Teixeira, Porto, Portugal.

Autor correspondente: liviamartins.miranda@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0009-6760-4021>

Abstract

This study aimed to analyze emotional symptoms, eating behavior, and nutritional status among caregivers of children with Autism Spectrum Disorder (ASD) in the Brazilian Amazon region, compared with caregivers of neurotypical children. A cross-sectional study was conducted with 120 caregivers, including 80 caregivers of children with ASD and 40 caregivers in a control group, recruited from referral centers and community settings. Data collection included a sociodemographic questionnaire, the Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS-21), the Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ-21), and assessment of Body Mass Index (BMI). In addition, binary logistic regression analyses were performed to examine whether emotional symptoms and eating behavior dimensions were associated with group membership. Most caregivers were female (93.8%), with a mean age of 38 ± 7.1 years, low household income, and a mean BMI of 28.0 ± 5.2 kg/m², indicating overweight; only 21.25% reported receiving psychotherapy. No significant differences were observed between groups in emotional symptoms or eating behavior patterns. Among caregivers of children with ASD, caring for a child classified as support level 2 was associated with moderate to severe stress symptoms ($p = 0.011$), and obesity was associated with greater severity of depressive symptoms ($p = 0.022$). Stress scores ($p = 0.032$) and caregivers' BMI ($p = 0.035$) were significant predictors of emotional eating. In the logistic regression analysis, only depressive symptoms were significantly associated with group membership (OR = 2.90, 95% CI = 1.03–8.17, $p = 0.044$), while eating behavior dimensions were not significant predictors. A substantial proportion of caregivers in both groups exhibited elevated emotional symptoms; however, among caregivers of children with ASD, these symptoms were associated with maladaptive eating behaviors and excess body weight. These findings highlight the need for integrated psychological and nutritional interventions targeting caregivers, expanding comprehensive care in the context of ASD.

Keywords: Depression; anxiety; stress; emotional eating; neurodivergence.

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental condition characterized by persistent difficulties in social communication and interaction, accompanied by restricted and repetitive patterns of behavior, interests, or activities, with early onset and functional impact across multiple life contexts (American Psychiatric Association [APA], 2013). According to the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5), ASD is classified into levels of support based on the severity of social communication deficits and behavioral inflexibility, ranging from level 1 (requiring support) to level 3 (requiring very substantial support) (APA et al., 2013). These levels are clinically relevant not only for the individual but also because they reflect the intensity of caregiving demands placed on families and caregivers.

Caring for a child with ASD involves complex and long-term demands related to assistance with daily activities, behavioral management, communication difficulties, and continuous reorganization of family routines. As the level of support required by the child increases, caregivers tend to experience greater burden, reduced quality of life, and increased emotional vulnerability (Vasilopoulou & Nisbet, 2016; Parsons et al., 2020). Empirical evidence indicates that caregivers of children with ASD report higher levels of stress compared to caregivers of typically developing children, as well as caregivers of children with other disabilities, highlighting challenges that are specific to autism-related caregiving (Parsons et al., 2020).

Prolonged exposure to caregiving demands may compromise caregivers' mental health, increasing the risk of stress, anxiety, and depressive symptoms (Hsiao, 2016; Silva & Pansera, 2023). Qualitative and quantitative studies show that children's dependence on caregivers for basic activities such as feeding, hygiene, and dressing, combined with communication barriers and emotional dysregulation, requires constant

adaptation of family dynamics and often leads caregivers to neglect their own self-care (Carvalho Filho et al., 2018; Matsukura & Menecheli, 2011).

Despite the frequent association between caring for a child with ASD and elevated psychological distress, findings in literature are not homogeneous. Not all caregivers present clinically significant emotional symptoms, underscoring the role of individual, contextual, and social factors. In this regard, the inclusion of comparison groups composed of caregivers of typically developing children is essential to determine whether observed emotional outcomes are specific to ASD-related caregiving demands or reflect broader parenting-related stressors (Oliveira Kiquio & Gomes, 2018).

Beyond emotional symptoms, caregiving demands may also affect health-related behaviors, particularly eating behavior and nutritional status. Eating behavior emerges from the interaction of biological, psychological, social, and cultural factors and is strongly influenced by mental health (Gonçalves et al., 2024). In caregiving contexts, nutritional well-being may be neglected, potentially affecting caregivers' health in a markedly negative way (Marsack-Topolewski et al., 2022; Mahmoud et al., 2023; Hoferle et al., 2025). Emotional eating, defined as eating in response to negative emotions rather than physiological hunger, has been consistently associated with symptoms of stress, anxiety, and depression, as well as with overweight and obesity (Dakanalis et al., 2023).

This issue is particularly relevant in the context of ASD, as caregivers play a central role in shaping the child's food environment and eating practices. At the same time, feeding difficulties commonly observed in children with ASD, such as food selectivity, may intensify mealtime stress and negatively affect caregivers' own eating habits (Savage et al., 2007; Mayes et al., 2018). Nevertheless, studies that simultaneously examine caregivers' mental health, eating behavior, and nutritional

status in the context of ASD remain limited, especially in regions with fewer healthcare resources.

Most ASD research has historically focused on the child, while parents and caregivers are often considered primarily as facilitators of child-centered interventions (Paz & Wallander, 2017). However, according to the World Health Organization's definition of health as a state of complete physical, mental, and social well-being (WHO, 1946), it is essential to broaden the scope of care beyond the individual with ASD to include those who provide daily care.

At a time when the world seeks greater inclusion of the neurodivergent population, focusing on caregivers broadens the scope of care to those who provide care and acknowledges their importance. In this context and considering the social and regional specificities of the Brazilian Amazon, the present study aims to analyze and compare emotional symptoms, nutritional status and eating behaviors of caregivers of children with Autism Spectrum Disorder and caregivers of typically developing children attending referral centers in the Amazon region of Brazil.

Methods

Sample

A total of 120 caregivers participated in this study, comprising 80 caregivers of children with ASD and 40 caregivers of neurotypical children (control group). The minimum required sample size was estimated at $N = 73$, based on a 5% significance level, 95% statistical power, and the ability to detect a medium effect size (Cohen's $w = 0.55$) in chi-square tests with eight categories.

Caregivers of children with ASD were recruited from nonprofit organizations and public centers providing social support services for children with neurodevelopmental disorders in Belém, Pará, Brazil. A total of 219 caregivers were

invited to participate in the study, of whom 139 declined the invitation. The control group consisted of caregivers of children in the same age range (6 to 11 years and 11 months) with no reported diagnosis of neurodevelopmental disorders. Caregivers were recruited via social media platforms and public community spaces, and recruitment wasn't based on specific caregiver characteristics other than the predefined inclusion and exclusion criteria.

Eligibility criteria were identical for both groups, differing only in the child's diagnostic status (presence or absence of a confirmed diagnosis of ASD). Inclusion criteria comprised being the primary caregiver of a child within the specified age range, being literate, and residing in Belém. Exclusion criteria included caregivers who had a self-reported or previously diagnosed psychiatric disorder, including mood, anxiety, psychotic, personality, or eating disorders, provided that the diagnosis was present at the time of data collection. Additional exclusion criteria were inability to comprehend the questionnaires due to illiteracy, caregivers of children whose diagnostic status wasn't confirmed according to group allocation, and refusal to provide informed consent. Participation was voluntary and written informed consent was obtained from all participants prior to data collection.

Procedure

Anthropometric data were collected from caregivers in person at the participating institutions, with height measured using a stadiometer and body weight using a digital scale, both provided by the researchers. Body Mass Index (BMI) was calculated as weight (kg) divided by height squared (m^2). Nutritional status was classified according to the criteria established by the World Health Organization (1995). Subsequently, caregivers completed a sociodemographic questionnaire and a set of standardized self-report instruments.

The study was approved by the Research Ethics Committee of the Tropical Medicine Center at the Federal University of Pará (#7.107.873). All participants received detailed prior information about the study and provided written informed consent. All procedures were conducted in accordance with relevant research guidelines and regulations.

The research was carried out from November 2024 to July 2025. This study is a subset of a larger research project partially funded by National Council for Scientific and Technological Development (CNPq) through the 2025 Productivity in Research grant (Process 300212/2025-9).

Instruments

Socioeconomic Questionnaire – A questionnaire developed for this study was used, including the following variables: main caregiver of the child and their occupation; sex and age of the caregiver and the child; educational level of the caregiver and the child; caregiver's marital status; family income; whether the caregiver has psychological follow-up; whether the child has siblings; and different levels of ASD support received by the child.

Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ-21) – Caregivers' eating behavior was assessed using the TFEQ-21, adapted by Tholin et al. (2005) and translated into Brazilian Portuguese by Natacci & Júnior (2011). This instrument consists of 20 items on a four-point Likert scale and one item on an eight-point Likert scale, measuring three behavioral dimensions of eating: cognitive restraint (CR), emotional eating (EE), and uncontrolled eating (UE). Cognitive restraint includes six items addressing obligations, prohibitions, and dietary restrictions aimed at maintaining or losing weight. Emotional eating includes six items, reflecting eating in response to emotional states. Uncontrolled

eating comprises nine items, defined as episodes of loss of self-control and excessive food consumption, regardless of hunger or in response to external stimuli.

To determine the levels of CR, EE, and UE, the instructions proposed by Tholin et al. (2005) were followed. Scores range from 0 to 100, with higher scores indicating a greater presence of that behavior in the individual's repertoire. The classification into three categories, high (66.67%-100%), medium (33.34%-66.66%) and low (0-33.33%), was also based on the criteria proposed by Tholin et al. (2005).

Depression, Anxiety, and Stress Scale - 21 Items (DASS-21) – To assess caregivers' levels of emotional symptoms, the DASS-21 was used. The original Depression, Anxiety, and Stress Scale (DASS) was developed by Lovibond & Lovibond (1995) as a 42-item instrument. The shortened 21-item version (DASS-21) was subsequently derived from the original scale and maintains the same three subscales: depression, anxiety, and stress. The instrument was adapted and validated for Brazilian Portuguese by Vignola & Tucci (2014). The DASS-21 consists of 21 items exploring behaviors and feelings experienced in the past seven days. Items are rated on a Likert scale ranging from 0 ("Did not apply at all") to 3 ("Applied very much or most of the time"). Final scores for each subscale are summed and multiplied by two to correspond to the original 42-item scale. Symptom classification follows Lovibond & Lovibond (1995), categorizing stress, anxiety, and depression from normal/mild to extremely severe based on the final scores.

Data Analysis

Variables were described using descriptive statistics (absolute and relative frequencies, means with standard deviations, or medians with interquartile ranges), according to data distribution. Normality was assessed using the Shapiro–Wilk test, and nonparametric methods were applied when appropriate.

Associations between domains of the TFEQ-21 and DASS-21 were examined using Spearman's rank correlation coefficients. Group comparisons were performed using Pearson's chi-square test or Fisher's exact test, with effect sizes estimated using Cramer's V. Ordinal variables were analyzed using the chi-square test for linear trend. Comparisons between groups for eating behavior and emotional symptom scores were conducted using the Mann–Whitney U test, with effect sizes calculated as $r = Z/\sqrt{N}$.

Associations between child support level, household income, caregivers' nutritional status, emotional symptom classifications, and eating behavior domains were assessed using Fisher's exact test, considering standardized residuals $> |2|$ as indicative of significant associations. Relationships among caregivers' BMI, DASS-21 scores, and TFEQ-21 domain scores were analyzed using Spearman's rank correlation.

Multiple linear regression analysis was performed to examine predictors of emotional eating, using caregivers' BMI and emotional symptom scores (depression, anxiety, and stress) as independent variables. Assumptions for linear regression were evaluated through visual inspection of Pearson residual Q–Q plots, as well as tests for multicollinearity and autocorrelation.

Additionally, binary logistic regression analyses were performed to assess whether emotional symptoms and eating behavior dimensions were associated with group membership (caregivers of children with ASD vs. control group). Two models were tested: one including emotional symptoms from DASS-21 and another including eating behavior dimensions from TFEQ-21. For the emotional symptoms model, DASS-21 scores were categorized into two groups (no clinically relevant symptoms vs. moderate to extremely severe symptoms). Regression coefficients (B), odds ratios (OR), and 95% confidence intervals (95% CI) were estimated. Model fit was evaluated using the Hosmer–Lemeshow test and Nagelkerke's R^2 .

All analyses were two-tailed, with statistical significance set at $p < 0.05$. Analyses were conducted using IBM SPSS Statistics version 24.0.

Results

Correlations between TFEQ-21 domains revealed positive significant associations ranging from weak to moderate ($r = 0.118$ to 0.629). The strongest correlation was observed between emotional eating and uncontrolled eating ($r = 0.629$), suggesting partial overlap between these related eating behavior dimensions. In contrast, weaker correlations involving cognitive restraint ($r = 0.118$ to 0.211) suggest that this domain reflects a comparatively distinct aspect of eating behavior, suggesting that cognitive restraint reflects a distinct eating behavior dimension compared with emotional and uncontrolled eating.

For DASS-21, correlations between domains were high ($r = 0.707$ to 0.720), indicating strong associations among depression, anxiety, and stress dimensions. This pattern indicates substantial overlap among depression, anxiety, and stress symptom domains.

Internal consistency was assessed using Cronbach's alpha coefficients. For the TFEQ-21, reliability estimates indicated acceptable to excellent internal consistency across the subscales: cognitive restraint ($\alpha = 0.711$), uncontrolled eating ($\alpha = 0.827$), and emotional eating ($\alpha = 0.911$). For the DASS-21, all subscales demonstrated good internal consistency, with Cronbach's alpha coefficients of 0.875 for depression, 0.860 for anxiety, and 0.865 for stress.

Sociodemographic characteristics

Caregivers in both groups (caregivers of children with autism and caregivers of neurotypical children) were predominantly mothers and female, with a mean age of 38 ± 7.1 years and a mean BMI of 28.0 ± 5.2 kg/m², indicating excess weight. There were no

significant differences between groups in the distribution of primary caregiver role or sex. The groups were also comparable in terms of educational level, marital status, psychological support, household income, number of siblings, and caregivers' nutritional status, with no statistically significant differences observed between groups.

A significant difference was observed in occupational status ($p = 0.027$), with a moderate effect size (Cramer's $V = 0.317$). Caregivers in the autism group were more frequently homemakers, whereas those in the control group were more commonly formally employed. Within the autism group, children were predominantly classified as support level 1, followed by levels 2 and 3 (Table 1).

Table 1

Sociodemographic and family characteristics of caregivers

	ASD Group (n=80)	Control Group (n=40)	p-value
	n ; %	n ; %	
Primary caregiver			
Mother	74; 92.5	38; 95.0	0.849
Father	4; 5.0	2; 5.0	
Other family member	2; 2.5	0; 0.0	
Occupation			
Unemployed	1; 1.3	3; 7.5	0.027 Cramer's v = 0.317 (moderate)
Formal employment	26; 32.5	18; 45.0	
Self-employed	14; 17.5	8; 20.0	
Homemaker	30; 37.5 (+)	5; 12.5 (-)	
Student	7; 8.8	6; 15.0	
Retired	2; 2.5	0; 0.0	
Sex			
Female	75; 93.8	38; 95.0	0.783
Male	5; 6.3	2; 5.0	
Education			
Without higher education	49; 61.3	27; 67.5	0.503
With higher education	31; 38.8	13; 32.5	
Marital status			
Without partner	38; 47.5	17; 42.5	0.604
With partner	42; 52.5	23; 57.5	

Caregiver receives psychological support			
Yes	17; 21.2	10; 25.0	0.643
No	63; 78.7	30; 75.0	
Household income			
Up to 2 minimum wages	44; 55.0	22; 55.0	0.839
More than 2 to 5 minimum wages	21; 26.3	12; 30.0	
More than 5 minimum wages	15; 18.8	6; 15.0	
Number of siblings			
None	24; 30.0	12; 30.0	0.589
Only 1 sibling	37; 46.3	16; 40.0	
2 to 3 siblings	16; 20.0	8; 20.0	
4 or more siblings	3; 3.8	4; 10.0	
Child's support level			
Support level 1	41; 51.3	-	
Support level 2	28; 35.0	-	
Support level 3	11; 13.8	-	
Caregiver's nutritional status			
Malnutrition	0; 0.0	1; 2.5	0.249
Eutrophic	27; 33.8	9; 22.5	
Overweight	29; 36.3	14; 35.0	
Obese	24; 30.0	16; 40.0	

Statistics: Pearson's chi-square or Fisher's exact test, with effect size analysis using Cramer's V. Symbols indicate relative frequency within groups: (+) higher proportion; (–) lower proportion.

Emotional symptoms and eating behaviors of caregivers

The distribution of stress, anxiety, and depression symptom severity categories did not differ significantly between caregivers of children with ASD and the control group. In both groups, approximately half of the caregivers were classified as having normal or mild symptoms across the three emotional domains, while a substantial proportion presented moderate to extremely severe symptoms.

Similarly, no significant differences were observed between groups in the distribution of eating behavior domains. The proportions of caregivers classified as low, medium, or high emotional eating, cognitive restraint, and uncontrolled eating were comparable between the ASD and control groups. Overall, these findings indicate

similar patterns of emotional symptom severity and eating behavior profiles among caregivers, regardless of group status (Table 2).

Table 2

Characterization of eating behavior and emotional aspects of caregivers of children with Autism Spectrum Disorder

	ASD Group (n=80)	Control Group (n=40)	p-value
	n ; %	n ; %	
Stress symptoms			
Normal/Mild	34; 42.5	16; 40.0	0.611
Minimal	15; 18.7	4; 10.0	
Moderate	12; 15.0	7; 17.5	
Severe	4; 5.0	8; 20.0	
Extremely severe	15; 18.7	5; 12.5	
Anxiety symptoms			
Normal/Mild	40; 50.0	20; 50.0	0.681
Minimal	6; 7.5	2; 5.0	
Moderate	15; 18.7	5; 2.5	
Severe	2; 2.5	3; 7.5	
Extremely severe	17; 21.2	10; 25.0	
Depression symptoms			
Normal/Mild	40; 50.0	22; 55.0	0.464
Minimal	7; 8.7	6; 15.0	
Moderate	14; 17.5	4; 10.0	
Severe	10; 12.5	4; 10.0	
Extremely severe	9; 11.2	4; 10.0	
Emotional eating domain			
Low	44; 55.0	19; 47.5	0.462
Medium	21; 26.2	12; 30.0	
High	15; 18.7	9; 22.5	
Cognitive restraint domain			
Low	27; 33.7	9; 22.5	0.317

Medium	37; 46.2	22; 55.0	
High	16; 20.0	9; 22.5	
Uncontrolled eating domain			
Low	53; 66.2	23; 57.5	0.177
Medium	23; 28.7	11; 27.5	
High	4; 5.0	6; 15.0	
Statistics: Chi-square trend test (Linear-by-linear association).			

Comparisons between caregivers of children with ASD and the control group revealed no statistically significant differences in eating behavior or emotional symptoms. Regarding eating behavior, no group differences were observed for cognitive restraint ($U = 1475.0$, $p = 0.485$, $r = 0.06$), emotional eating ($U = 1392.0$, $p = 0.243$, $r = 0.11$), or uncontrolled eating ($U = 1302.5$, $p = 0.097$, $r = 0.15$), with small effect sizes.

Similarly, no statistically significant differences were found for emotional symptoms, including stress ($U = 1555.5$, $p = 0.804$, $r = 0.02$), anxiety ($U = 1559.5$, $p = 0.820$, $r = 0.02$), and depression ($U = 1471.0$, $p = 0.471$, $r = 0.07$), all with small effect sizes.

Overall, these findings suggest that caregiving for a child with ASD was not associated with differences in eating behavior patterns or emotional symptom severity when compared to the control group within this sample (Table 3).

Table 3

Comparison of eating behavior and emotional symptoms between caregivers of children with Autism Spectrum Disorder and a control group

	ASD Group (n=80)	Control Group (n=40)	U	p-value
	Median (Interquartile Range)	Median (Interquartile Range)		
Eating behavior				

Emotional eating	22.2 (55.6)	36.1 (55.6)	1392.0	0.243
Cognitive restraint	44.4 (38.9)	50.0 (25.0)	1475.0	0.485
Uncontrolled eating	24.1 (29.6)	29.6 (29.6)	1302.5	0.097
Emotional symptoms				
Stress	16.0 (12.0)	19.0 (19.5)	1555.5	0.804
Anxiety	7.0 (12.0)	7.0 (17.5)	1559.5	0.820
Depression	9.0 (16.0)	8.0 (13.5)	1471.0	0.471

Mann-Whitney U Test; the effect size was calculated as $r = Z/\sqrt{N}$.

Associations between ASD support levels and emotional symptoms and eating behavior domains

Among the variables examined, a significant association was observed only for stress symptoms ($p=0.011$). Caregiver of a child at support level 2 were positively associated with moderate to severe stress symptoms (Table 4). Household income was also tested in relation to caregivers' emotional symptoms and eating behavior patterns; however, no significant associations were observed.

Table 4

Associations between the child's support level and the classification of emotional symptoms assessed by the Depression, Anxiety, and Stress Scale (DASS-21) in caregivers of children with Autism Spectrum Disorder

Classification of stress symptoms	Support level n (%)			p-value ^a
	Level 1	Level 2	Level 3	
Normal/Mild	19 (23.8)	11 (13.8)	4 (5.0)	0.011
Minimal	9 (11.3)	4 (5.0)	2 (2.5)	
Moderate	3 (3.8) (-) ^a	8 (10.0) (+) ^a	1 (1.3)	
Severe	0 (0.0) (-) ^a	5 (5.0) (+) ^a	0 (0.0)	
Extremely severe	10 (12.5)	1 (1.3)	4 (5.0)	
Classification of anxiety symptoms				0.406
Normal/Mild	22 (27.5)	13 (16.3)	5 (6.3)	

Minimal	2 (2.5)	4 (5.0)	0 (0.0)	
Moderate	5 (6.3)	6 (7.5)	4 (5.0)	
Severe	2 (2.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Extremely severe	10 (12.5)	5 (6.3)	2 (2.5)	
Classification of depression symptoms				
Normal/Mild	19 (23.8)	17 (21.3)	4 (5.0)	
Minimal	4 (5.0)	1 (1.3)	2 (2.5)	0.603
Moderate	9 (11.3)	4 (5.0)	1 (1.3)	
Severe	4 (5.0)	3 (3.8)	3 (3.8)	
Extremely severe	5 (6.3)	3 (3.8)	1 (1.3)	

Note. ^a Fisher's Exact Test; (-) Negative association; (+) Positive association.

Table 5 shows the association between ASD caregivers' nutritional status and depression symptoms classification. Eutrophic caregivers were negatively associated with minimal depression symptoms, whereas those who were overweight were positively associated in this category. Obese caregivers were positively associated with extremely severe depression symptoms ($p=0.022$).

Table 5

Association between nutritional status and the classification of depression symptoms in caregivers of children with Autism Spectrum Disorder

Classification of depression symptoms	Classification of the caregiver BMI n (%)			<i>p</i> -value ^a
	Eutrophic	Overweight	Obese	
Normal/Mild	16 (20)	14 (17.5)	10 (12.5)	0.022
Minimal	0 (0) (-) ^a	6 (7.5) (+) ^a	1 (1.3)	
Moderate	7 (8.8)	3 (3.8)	4 (5.0)	
Severe	2 (2.5)	5 (6.3)	3 (3.8)	
Extremely severe	2 (2.5)	1 (1.3)	6 (7.5) (+) ^a	

Note. ^a Fisher's Exact Test; (-) Negative association; (+) Positive association.

Correlation analyses between BMI, DASS-21 scores, and TFEQ-21 dimensions showed that caregivers' BMI was positively correlated with the domains of cognitive

restraint and emotional eating, suggesting that higher BMI values are associated with a greater frequency of restrictive eating behaviors ($\rho=0.286$; $p=0.010$) and emotional eating ($\rho=0.242$; $p=0.031$). Stress symptoms were positively correlated with emotional eating ($\rho=0.266$; $p=0.020$) and uncontrolled eating ($\rho=0.241$; $p=0.031$). Anxiety symptoms were positively correlated with emotional eating ($\rho=0.304$; $p=0.007$), and depression symptoms were positively correlated with uncontrolled eating ($\rho=0.366$; $p=0.006$) (Table 6).

In the control group, just depression symptoms showed a positive correlation with emotional eating ($\rho = 0.380$; $p = 0.016$), indicating that higher depressive symptomatology was associated with a greater tendency toward eating in response to emotional cues in caregivers of neurotypical children (Table 6).

Table 6

Correlation between nutritional status, emotional symptoms, and eating behavior in caregivers of children with Autism Spectrum Disorder and a control group

Neuroatypical Group (n=80)			
Independent variable	Cognitive restraint (ρ ; p -value)	Emotional eating (ρ ; p -value)	Uncontrolled eating (ρ ; p -value)
Body Mass Index	0.286; 0.010*	0.242; 0.031*	0.144; 0.202
Stress symptoms	-0.184; 0.106	0.266; 0.020*	0.241; 0.031*
Anxiety symptoms	0.130; 0.253	0.304; 0.007*	0.192; 0.092
Depression symptoms	-0.150; 0.156	0.156; 0.142	0.366; 0.006*
Control Group (n=40)			
Independent variable	Cognitive restraint (ρ ; p -value)	Emotional eating (ρ ; p -value)	Uncontrolled eating (ρ ; p -value)
Body Mass Index	0.241; 0.134	-0.750; 0.647	0.247; 0.125
Stress symptoms	-0.123; 0.451	0.261; 0.104	0.212; 0.190
Anxiety symptoms	-0.176; 0.277	0.184; 0.255	0.041; 0.803
Depression symptoms	-0.199; 0.219	0.380; 0.016*	0.228; 0.156

Note. * $p < 0.05$; ρ : Correlation coefficient.

Predictors of group membership: logistic regression model

In the model including emotional symptoms assessed by the DASS-21, only depressive symptoms were significantly associated with group membership. The presence of moderate to extremely severe depressive symptoms increased the likelihood of belonging to the control group by approximately three times (OR = 2.90, 95% CI = 1.03–8.17, $p = 0.044$). In contrast, stress symptoms (OR = 0.37, 95% CI = 0.13–1.04, $p = 0.060$) and anxiety symptoms (OR = 0.97, 95% CI = 0.36–2.61, $p = 0.953$) were not significantly associated with group membership (Table 7).

Table 7

Binary logistic regression model for group membership based on DASS-21 emotional symptoms

DASS-21 symptoms	B	OR	95% CI	<i>p</i> -value
Stress symptoms (moderate–extremely severe)	-0,994	0,37	0,13 – 1,04	0,060
Anxiety symptoms (moderate–extremely severe)	-0,030	0,97	0,36 – 2,61	0,953
Depression symptoms (moderate–extremely severe)	1,064	2,90	1,03 – 8,17	0,044

Reference category: caregivers without clinically relevant symptoms.

Additionally, a binary logistic regression model including the eating behavior dimensions (cognitive restraint, emotional eating, and uncontrolled eating) was estimated. None of the variables were significant predictors of group membership ($p > 0.05$). The model showed good fit (Hosmer–Lemeshow $p = 0.758$) but low explanatory power (Nagelkerke $R^2 = 0.048$), indicating that the eating behavior dimensions evaluated did not differentiate caregivers of children with ASD from the control group in this sample.

Predictive models of emotional symptoms and eating behaviors

A multiple linear regression model was fitted with emotional symptoms as predictors of emotional eating. Stress symptoms ($\beta = 1.150$, $p = 0.032$) and caregiver's BMI ($\beta = 1.524$, $p = 0.035$) were significant predictors of emotional eating, suggesting an important role in influencing this behavior, along with nutritional status (Table 8).

Table 8

Multiple linear regression for predicting emotional eating scores in caregivers of children with Autism Spectrum Disorder

Model	Beta (lower CI 95% - upper CI 95%)	t	p-value
<i>Response variable: emotional eating</i>			
Intercept	-28.915 (-73.021 - 15.191)	-1.31	0.196
Depression symptoms	-0.759 (-1.766 - 0.248)	-1.50	0.137
Anxiety symptoms	0.557 (-0.365 - 1.479)	1.20	0.232
Stress symptoms	1.150 (0.104 - 2.196)	2.19	0.032*
Caregiver's BMI	1.524 (0.109 - 2.940)	2.15	0.035*
Adjusted R ²			0.122
AIC			774

Note. Dependent variable: emotional eating score.

Discussion

This study aimed to analyze and compare eating behavior patterns, nutritional status, and symptoms of depression, anxiety, and stress between caregivers of children with ASD and caregivers of neurotypical children. The main findings indicated that emotional symptoms, particularly stress and depression, were associated with nutritional status and specific dimensions of eating behavior, such as emotional eating, among caregivers of children with ASD.

These findings are consistent with previous literature suggesting that caregiving demands may be associated with increased psychological burden and potential impacts on physical and nutritional health. Studies indicate that parental stress and caregiving responsibilities can influence eating behaviors and health habits, contributing to a higher prevalence of overweight and poorer diet quality among caregivers (Zheng et al., 2023; Li et al., 2021). In a study comparing caregivers of typically developing children with caregivers of children with ASD, Li et al. (2021) observed that caregivers of children with ASD were more likely to be overweight, present lower diet quality, and exhibit poorer functional health indicators, with these conditions being associated with stress symptoms. Together, these findings highlight the interplay between emotional symptoms and physical health, supporting the associations observed in the present study.

The level of support required by the child was associated with caregivers' stress levels, particularly among those caring for children classified as support level 2. This finding is consistent with the literature recognizing parental stress as a relevant factor in the experience of caring for a child with ASD (Hayes & Watson, 2013). Previous studies indicate that greater support needs may impact family functioning and increase emotional distress among caregivers (Van Der Lubbe et al., 2022). Additionally, mothers of children with ASD often report higher levels of anxiety and lower quality of life, and higher levels of support required by the child have been associated with an increased risk of parental depressive symptoms (Bonis & Sawin, 2016).

Despite the high frequency of caregivers presenting symptoms of depression, anxiety, and stress, adherence to psychological follow-up was low in both groups, which may negatively impact mental health and self-care capacity. This finding reinforces the importance of care strategies that consider not only the child with ASD

but also the well-being of caregivers. Such strategies may include the integration of psychological support, nutritional counseling, and caregiver-focused interventions aimed at promoting self-care, emotional regulation, and healthier eating behaviors, particularly within multidisciplinary services already involved in ASD care.

Additionally, group-based approaches and family-centered care models may contribute to strengthening social support networks and improving caregivers' overall well-being.

Regarding household income, no significant associations were observed with caregivers' emotional symptoms or eating behavior patterns. Although socioeconomic status is often identified as a relevant factor for mental health outcomes, the absence of association in this study may be explained by several factors. First, the relative homogeneity of the sample in terms of income may have limited the ability to detect differences between groups. Additionally, in the context of the Brazilian Amazon, structural barriers such as limited access to specialized services and geographic challenges may affect caregivers regardless of income level. Furthermore, social support networks and family dynamics may play a more central role in shaping caregivers' experiences than income alone. It is also possible that the emotional demands associated with caregiving attenuate the influence of socioeconomic differences. Finally, methodological aspects, including sample size and the cross-sectional design, may have limited the detection of potential associations.

An important finding of the present study was the absence of statistically significant differences between caregivers of children with ASD and caregivers of neurotypical children regarding emotional symptoms and eating behavior patterns. Although caregivers of children with ASD are frequently described as more vulnerable to psychological distress, previous studies indicate that differences between caregiver groups are not always consistent across emotional and health-related outcomes.

Evidence from systematic reviews and meta-analyses highlights heterogeneity in stress and emotional distress levels among caregivers, suggesting that contextual factors such as social support and caregiving demands may moderate the relationship between the child's diagnosis and parental well-being (Hayes & Watson, 2013; Bonis & Sawin, 2016).

In line with these findings, the binary logistic regression analyses indicated minimal differences between groups. In the regression model including the categorical DASS-21 variables, the presence of moderate to extremely severe depressive symptoms was associated with higher odds of belonging to the control group. This result should be interpreted with caution, particularly given the low variance explained by the model and the cross-sectional design.

Although previous studies suggest that mothers of children with ASD tend to report higher levels of depressive symptoms, this pattern was not observed in the present study. One possible explanation is that caregivers of children with ASD may develop coping strategies over time that help manage emotional demands. These strategies may include both adaptive approaches, such as seeking social support, engaging in problem-solving, and participating in multidisciplinary care, and less adaptive responses, such as emotional suppression or avoidance, which may provide short-term relief but potentially contribute to longer-term distress. Additionally, contextual factors such as access to support networks and services may play a protective role. It is also important to consider that self-report measures capture current symptomatology and may not fully reflect the cumulative burden associated with long-term caregiving.

In contrast, the regression model including the TFEQ dimensions indicated that eating behavior patterns did not significantly differentiate the groups. These results

suggest that differences in eating behavior between caregivers of children with ASD and controls may be subtle and influenced by individual and contextual factors beyond the child's diagnosis. These findings also indicate that the relationship between caregiving and emotional outcomes is complex and may be influenced by a combination of individual, contextual, and environmental factors, reinforcing the importance of considering broader determinants of caregivers' health.

This study has some limitations that should be acknowledged. The cross-sectional design prevents causal inference between emotional symptoms, eating behavior, and nutritional status, and the use of convenience sampling limits the generalizability of the findings. Additionally, the unequal sample sizes between groups may have reduced statistical power for some comparisons. The absence of longitudinal follow-up also prevents the evaluation of changes over time. Future studies should prioritize longitudinal designs with larger and more balanced samples to better understand the relationship between caregiving demands, emotional health, and eating behavior.

The findings of this study indicate that caregivers may experience emotional symptoms, excess weight, and alterations in eating behavior. However, no significant differences were observed between caregivers of children with ASD and those of neurotypical children, suggesting that these outcomes may not be exclusively related to the child's diagnosis. Importantly, caregivers of neurotypical children may also experience similar emotional and behavioral challenges, reinforcing that caregiving itself, regardless of the child's developmental condition, can be associated with demands that impact mental health and self-care. Additionally, the limited availability of integrated nutritional and psychological support for caregivers within services for individuals with ASD may contribute to the invisibility of their needs. These results

highlight the importance of care models that extend beyond the child and incorporate the health and well-being of caregivers, considering broader contextual factors that may influence these outcomes.

REFERÊNCIAS

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5* (5th ed.). Washington, D.C.: American Psychiatric Association.
- Alkhonezan, S. M., Alkhonezan, M. M., Alshayea, Y., Bukhari, H., & Almhizai, R. (2023). Factors influencing the lives of parents of children with autism spectrum disorder in Saudi Arabia: A comprehensive review. *Cureus*, 15(11): e48325. <https://doi.org/10.7759/cureus.48325>
- Bonis, S. A., & Sawin, K. J. (2016). Risks and protective factors for stress self-management in parents of children with autism spectrum disorder: An integrated review of the literature. *Journal of Pediatric Nursing*, 31(6), 567–579. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2016.07.002>
- Carvalho-Filho, F. S. S., Costa, H. M., de Castro, R. D. P., de Moraes-Filho, I. M., & do Nascimento, F. L. S. C. (2018). Coping e estresse familiar e enfrentamento na perspectiva do transtorno do espectro do autismo. *Revista de Divulgação Científica Sena Aires*, 7(1), 23–30.
- Conceição, N. D. J. M. C. D. (2019). *A perturbação do espectro do autismo: Contribuições para o estudo da sobrecarga, ansiedade, depressão, estresse, qualidade de vida e resiliência nas famílias* [Master's dissertation, Universidade de Lisboa]. Sapientia – Repositório da Universidade do Algarve. <http://hdl.handle.net/10400.1/13720>
- Dakanalis, A., Mentzelou, M., Papadopoulou, S. K., Papandreou, D., Spanoudaki, M., Vasios, G. K., Pavlidou, E., Mantzorou, M., & Giaginis, C. (2023). The association of emotional eating with overweight/obesity, depression, anxiety/stress, and dietary patterns: A review of the current clinical evidence. *Nutrients*, 15(5), 1173. <https://doi.org/10.3390/nu15051173>
- Da Paz, N., & Wallander, J. (2017). Interventions that target improvements in mental health for parents of children with autism spectrum disorders: A narrative review. *Clinical Psychology Review*, 51, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2016.10.006>
- Da Silva, G. B., & Pansera, A. C. (2023). Sobrecarga, ansiedade e depressão em cuidadores de crianças no transtorno do espectro autista: Um estudo de correlação. *Saúde e Desenvolvimento Humano*, 11(3), 1-14. <https://doi.org/10.18316/sdh.v11i3.9670>

- De Souza Costa, M. D. D., Garcia, R. V. B., & Junior, J. P. R. (2025). Estresse em cuidadores de crianças autistas: Um estudo comparativo entre mães e pais. *Aprender – Caderno de Filosofia e Psicologia da Educação*, 19(33), 124–140. <https://doi.org/10.22481/aprender.33.17164>
- Estes, A., Munson, J., Dawson, G., Koehler, E., Zhou, X.-H., & Abbott, R. (2009). Parenting stress and psychological functioning among mothers of preschool children with autism and developmental delay. *Autism*, 13(4), 375–387. <https://doi.org/10.1177/1362361309105658>
- Gonçalves, I. D. S. A., Filgueiras, M. S., Moreira, T. R., Thomé, M. S., Paiva, G. L. D., Almeida, G. P., Cotta, R. M. M., Campos, T. D. N., Freitas, D. M. O., Novaes, J. F., Oliveira, A. F., & Costa, G. D. D. (2024). Interrelation of stress, eating behavior, and body adiposity in women with obesity: Do emotions matter? *Nutrients*, 16(23), 4133. <https://doi.org/10.3390/nu16234133>
- Hayes, S. A., & Watson, S. L. (2013). The impact of parenting stress: A meta-analysis of studies comparing the experience of parenting stress in parents of children with and without autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(3), 629–642. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1604-y>
- Hoferle, M., & Roepke, E. (2025). Latine caregivers' perspectives of autism-related services: A scoping review. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 34(3), 1544–1566. https://doi.org/10.1044/2025_AJSLP-24-00128
- Hsiao, Y. (2016). Pathways to mental health-related quality of life for parents of children with autism spectrum disorder: Roles of parental stress, children's performance, medical support, and neighbor support. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 23, 122–130. <https://doi.org/10.1016/j.rautism.2015.10.008>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2023). Censo demográfico 2022: Pessoas com deficiência e transtorno do espectro autista – Resultados preliminares. IBGE.
- Jackson, S. Z., Souders, M. C., Pinto-Martin, J. A., Boyd, R. C., & Deatrick, J. A. (2026). The Experience of Depression, Self-Efficacy, and Family Functioning Among Mothers of Children with Autism Spectrum Disorder: A Mixed Methods Study. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*, 10783903261417989.
- Li, X. S., Pinto-Martin, J. A., Thompson, A., Chittams, J., & Kral, T. V. E. (2021). Weight status, diet quality, perceived stress, and functional health of caregivers of children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51(5), 1691–1702. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04651-0>
- Lovibond, S. H., & Lovibond, P. F. (2004). *Manual for the Depression Anxiety Stress Scales* (4^a ed.). Sydney: Psychology Foundation.
- Mahmoud, H. K., Mourad, G. M., Zaki, R. A., & Mohammed, H. S. (2023). Effect of counselling intervention on stress and expressed emotions among family

- caregivers of children with autism. *Journal of Medicine and Life*, 16(11), 1646–1651. <https://doi.org/10.25122/jml-2023-0261>
- Marsack-Topolewski, C. N., & Wang, F. (2022). Dimensions of caregiver burden between compound and noncompound caregivers of adults with autism. *Journal of Gerontological Social Work*, 65(4), 402–420. <https://doi.org/10.1080/01634372.2021.1969609>
- Matsukura, T. S., & Menecheli, L. A. (2011). Famílias de crianças autistas: Demandas e expectativas referentes ao cotidiano de cuidados e ao tratamento. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, 19(2). Recuperado de <https://www.cadernosdeto.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/457>
- Matthews, J., Smith, L., Brown, R., & Taylor, K. (2025). Mealtime dynamics and caregiver stress in families of children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. Advance online publication.
- Mayes, S. D., Zickgraf, H., & Baweja, R. (2018). Unusual eating patterns and food preferences in children with ASD, ADHD, other disorders, and typical development. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 57(10), S157–S158. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2018.07.668>
- Natacci, L. C., & Ferreira-Júnior, M. (2011). The three factor eating questionnaire – R21: Tradução para o português e aplicação em mulheres brasileiras. *Revista de Nutrição*, 24(3), 383–394. <https://doi.org/10.1590/S1415-52732011000300009>
- Oliveira Kiquio, T. C., & Gomes, K. M. (2018). O estresse familiar de crianças com transtorno do espectro autismo (TEA). *Revista de Iniciação Científica*, 16(1), 1–12. Recuperado de: <http://periodicos.unesc.net/iniciacaocientifica/article/view/4270/4048>
- Organização Mundial da Saúde. (1995). *Physical status: The use and interpretation of anthropometry*. Geneva: World Health Organization.
- Pará. (2020). Lei nº 9.061, de 18 de março de 2020. Institui a Política Estadual de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (PEPTEA). *Diário Oficial do Estado do Pará*.
- Pará. (2021). Lei nº 9.262, de 15 de abril de 2021. Institui o Estatuto da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista no Estado do Pará. *Diário Oficial do Estado do Pará*.
- Pará. (2024). Lei nº 10.744, de 2024. Institui o Dia da Mãe Atípica no Estado do Pará. *Diário Oficial do Estado do Pará*.
- Parsons, D., Cordier, R., Lee, H., Falkmer, T., & Vaz, S. (2020). Stress, coping, and quality of life in families with a child with ASD living regionally. *Journal of Child and Family Studies*, 29(2), 546–558. <https://doi.org/10.1007/s10826-019-01585-4>

- Savage, J. S., Fisher, J. O., & Birch, L. L. (2007). Parental influence on eating behavior: Conception to adolescence. *The Journal of Law, Medicine & Ethics*, 35(1), 22–34. <https://doi.org/10.1111/j.1748-720X.2007.00111.x>
- Soares, M. M., Silva, R. C., Pereira, L. A., & Almeida, A. K. (2024). Feeding difficulties and nutritional status in children with autism spectrum disorder: A systematic review. *Nutrients*, 16(2), 245.
- Tholin, S., Rasmussen, F., Tynelius, P., & Karlsson, J. (2005). Genetic and environmental influences on eating behaviour: The Swedish young male twins study. *American Journal of Clinical Nutrition*, 81(3), 564–569. <https://doi.org/10.1093/ajcn/81.3.564>
- Torres, S. J., & Nowson, C. A. (2007). Relationship between stress, eating behavior, and obesity. *Nutrition*, 23(11–12), 887–894. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2007.08.008>
- Turnage, B. F., Conner, C. M., & Thompson, A. R. (2025). Parental stress and coping in caregivers of children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*. Advance online publication.
- Van der Lubbe, A. C., de Winter, J. P., Roza, S. J., Hoek, H. W., Hillegers, M. H. J., & Schipper, C. M. A. (2022). Parental stress, emotional eating and health risks in parents of young children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 53(2), 693–705. <https://doi.org/10.1007/s10803-022-05825-3>
- Vignola, R. C. B., & Tucci, A. M. (2014). Adaptation and validation of the Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS) to Brazilian Portuguese. *Journal of Affective Disorders*, 155, 104–109. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.10.031>
- Vasilopoulou, E., & Nisbet, J. (2016). The quality of life of parents of children with autism spectrum disorder: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 23, 36–49. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2015.11.008>
- Wehrly, S. E., Bonilla, C., Pérez, M., & Liew, J. (2014). Controlling parental feeding practices and child body composition in ethnically diverse preschool children. *Appetite*, 73, 163–171. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.11.009>
- World Health Organization. (2023). Autism spectrum disorder. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
- World Health Organization. (1946). Constitution of the World Health Organization. Recuperado de <https://www.who.int/about/governance/constitution>
- World Health Organization. (2025). Maternal wellbeing: A global framework. World Health Organization.

- Xie, Q., Yong, C., Xiang, C., Xi, Y., Huo, J., Liang, J., Zou, H., Pan, Y., Wu, M., & Lin, Q. (2024). O impacto da pressão do cuidador para comer na neofobia alimentar em crianças com transtorno do espectro autista: um estudo transversal. *Children*, 11 (5), 528. <https://doi.org/10.3390/children11050528>
- Zheng, Z., Xu, S., et al. (2023). Global prevalence of depression in caregivers of children with autism: A systematic review and meta-analysis. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 17(1), 65. <https://doi.org/10.1186/s13034-023-00609-3>

APÊNDICES

Apêndice 1

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de cuidadores de criança neuroatípica

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

A criança pela qual você é responsável e você estão sendo convidados a participar da pesquisa intitulada “**Fatores Associados ao Comportamento Alimentar de Indivíduos com Transtorno do Espectro Autista e Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade**”, desenvolvida pelas pesquisadoras Livia Martins de Miranda e Daniela Lopes Gomes. O objetivo central do estudo é avaliar aspectos clínicos, hábitos de vida, percepção de qualidade de vida e comportamento alimentar e estado nutricional de crianças com TEA e TDAH de crianças de 6 anos a 11 anos e 11 meses e seus cuidadores familiares. O convite para a participação dele(a) se deve por ele(a) se encaixar na faixa etária do nosso público-alvo e possuir Transtorno do Espectro Autista (TEA) e/ou Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Autorizar a participação dele(a) é um ato voluntário, isto é, não obrigatório, e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não que ele(a) participe, bem como retirar a sua anuência a qualquer momento. O(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelas pesquisadoras. Nem você nem ele(a) terão prejuízo algum caso decida não consentir com a participação, ou desistir da mesma. Contudo, a participação de ambos é muito importante para a execução da pesquisa. A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre a participação e/ou sobre a pesquisa, através dos meios de contato explicitados neste Termo. A criança pela qual você é responsável e você serão pesados e sua altura será medida pelos pesquisadores. O tempo de duração desta etapa é de aproximadamente 10 minutos. A sua participação se dará através do preenchimento de 14 questionários sobre si e sobre a criança, com perguntas sobre informações pessoais (idade, escolaridade, renda familiar, estilo de vida); sobre o comportamento alimentar, seu e da criança; presença de dificuldades alimentares da criança; os hábitos de vida (uso de telas e qualidade do sono) e o consumo alimentar da criança, que será avaliado através de um Recordatório de 24 horas (R24H) aplicado em três dias não consecutivos, sendo um deles um final de semana, para posterior análise das quantidades dos nutrientes e da qualidade da alimentação da criança. Também será feita avaliação do nível de sintomas de depressão, ansiedade e estresse e percepção da sua qualidade de vida. Os questionários serão aplicados em dois encontros pré-agendados com você, com tempo estimado de 50 a 60 minutos de duração cada encontro. No primeiro encontro será avaliado apenas o cuidador e você receberá uma cartilha informativa sobre nutrição e transtornos do neurodesenvolvimento; no segundo encontro serão avaliadas as crianças e serão realizadas atividades lúdicas educativas sobre alimentação saudável. Não podemos afirmar que haverá benefício direto para você, além do acesso que você terá sobre os fatores associados ao comportamento alimentar e o conhecimento sobre o estado nutricional da criança pela qual você é responsável, assim como poderá ser uma oportunidade de conhecimento sobre o seu perfil de saúde, mas espera-se que o projeto contribua para uma melhor compreensão de fatores envolvidos no comportamento alimentar de crianças com TEA e TDAH. Em um sentido mais amplo, às informações adquiridas poderão servir como referência para estudos futuros e ainda expandir o conhecimento sobre o tema. Este estudo apresenta riscos mínimos aos participantes, como

vazamento de dados, desconforto em relação ao fornecimento de informações pessoais nos formulários de pesquisa pelos pais, cansaço e/ou constrangimento no momento da pesagem das crianças. Com intuito de minimizar esses riscos, qualquer dado que possa identificar o participante será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa e o material será armazenado em local seguro, ao qual somente as pesquisadoras terão acesso. Além disso, a pesagem será rápida e ocorrerá na Usina da Paz Jurunas/Condor e na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Belém - APAE, ambos localizados no município de Belém (PA), entrando uma família por vez, além disso, os procedimentos serão realizados por pesquisadores treinados, que se comprometem em tomar todos os cuidados necessários para evitar constrangimentos. Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, sob guarda e responsabilidade das pesquisadoras responsáveis Livia Martins de Miranda e Daniela Lopes Gomes, por pelo menos 5 anos, conforme Resolução CNS no 466/2012. Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano, nem haverá modificação na assistência que vem recebendo na Instituição. Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Rubrica do participante

Rubrica do pesquisador

Os resultados desta pesquisa serão divulgados em eventos, artigos científicos e no formato de dissertação de mestrado. Este termo é redigido em duas vias, sendo uma do responsável pelo participante da pesquisa e outra do pesquisador. Em caso de dúvidas quanto à participação da criança pela qual você é responsável, você pode entrar em contato com a pesquisadora responsável, por meio do telefone ou e-mail disponibilizados abaixo ou por meio do endereço: Avenida Perimetral, 2-224, Sala 25 - Guamá, Belém - PA. Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Núcleo de Medicina Tropical da UFPA (CEP/NMT/UFPA), localizado na Av. Generalíssimo Deodoro, 92, Bairro: Umarizal, CEP: 66055-240, fone: 3201-0961, e-mail: cepnmt@ufpa.br. O Comitê de Ética é a instância que tem por objetivo defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Dessa forma, o comitê tem o papel de avaliar e monitorar o andamento do projeto de modo que a pesquisa respeite os princípios éticos de proteção aos direitos humanos, da dignidade, da autonomia, da não maleficência, da confidencialidade e da privacidade.

Livia Martins de Miranda - Tel: (91) 98144-9715 / E-mail: livia.martins@ntpc.ufpa.br
 Daniela Lopes Gomes - Tel: (91) 99141-4342 / E-mail: danielagomes@ufpa.br

_____, _____ de _____ de _____
 Local e data

Nome e assinatura do responsável pelo participante da pesquisa

_____, _____ de _____ de _____
 Local e data

Apêndice 2

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de cuidadores de criança neurotípica

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada “**Fatores Associados ao Comportamento Alimentar de Indivíduos com Transtorno do Espectro Autista e Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade**”, desenvolvida pelas pesquisadoras Livia Martins de Miranda e Daniela Lopes Gomes. O objetivo central do estudo é avaliar aspectos clínicos, hábitos de vida, percepção de qualidade de vida, comportamento alimentar e estado nutricional de pais de crianças neurotípicas de 6 anos a 11 anos e 11 meses e pais de crianças neuroatípicas na mesma faixa etária. O convite para a sua participação se deve a você ser cuidador de uma criança que se encaixa na faixa etária do nosso público alvo e que não possui diagnósticos de transtornos de neurodesenvolvimento ou síndromes. Autorizar a sua participação é um ato voluntário, isto é, não obrigatório, e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar a sua anuência a qualquer momento. O(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelas pesquisadoras. Você não terá prejuízo algum caso decida não consentir com a participação, ou desistir da mesma. Contudo, a sua participação é muito importante para a execução da pesquisa. A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre a participação e/ou sobre a pesquisa, através dos meios de contato explicitados neste Termo. A sua participação se dará através do preenchimento de 6 questionários com perguntas sobre a percepção da sua qualidade de vida, sintomas emocionais, qualidade do sono, prática de atividade física, comportamento alimentar e estado nutricional, os quais serão aplicados de forma on-line através da plataforma Google Forms®, com tempo estimado de 20 a 30 minutos de duração, além de informar o seu peso e altura, referente aos 3 últimos meses, no mesmo local. Ao final da pesquisa você receberá uma cartilha informativa sobre alimentação e nutrição infantil via e-mail. A sua participação nesta pesquisa pode ser benéfica por contribuir para uma melhor compreensão de fatores envolvidos no comportamento alimentar infantil de crianças com TEA e TDAH, além de obter um maior conhecimento sobre o seu estado nutricional, assim como poderá ser uma oportunidade de conhecimento sobre o seu perfil de saúde. Em um sentido mais amplo, às informações adquiridas poderão servir como referência para estudos futuros e ainda expandir o conhecimento sobre o tema. Este estudo apresenta riscos mínimos aos participantes, como vazamento de dados e desconforto em relação ao fornecimento de informações pessoais nos formulários de pesquisa pelos pais. Com intuito de minimizar esses riscos, qualquer dado que possa identificar o participante será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa e o material será armazenado em local seguro, ao qual somente as pesquisadoras terão acesso. Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, sob guarda e responsabilidade das pesquisadoras responsáveis Livia Martins de Miranda e Daniela Lopes Gomes, por pelo menos 5 anos, conforme Resolução CNS no 466/2012. Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano. Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considerem necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Rubrica do participante

Rubrica do pesquisador

Os resultados desta pesquisa serão divulgados em eventos, artigos científicos e no formato de dissertação de mestrado. Este termo é redigido em duas vias, sendo uma do responsável pelo participante da pesquisa e outra do pesquisador. Em caso de dúvidas quanto à participação da criança pela qual você é responsável, você pode entrar em contato com a pesquisadora responsável, por meio do telefone ou e-mail disponibilizados abaixo ou por meio do endereço: Avenida Perimetral, 2-224, Sala 25 - Guamá, Belém - PA. Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Núcleo de Medicina Tropical da UFPA (CEP/NMT/UFPA), localizado na Av. Generalíssimo Deodoro, 92, Bairro: Umarizal, CEP: 66055-240, fone: 3201-0961, e-mail: cepnmt@ufpa.br. O Comitê de Ética é a instância que tem por objetivo defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Dessa forma, o comitê tem o papel de avaliar e monitorar o andamento do projeto de modo que a pesquisa respeite os princípios éticos de proteção aos direitos humanos, da dignidade, da autonomia, da não maleficência, da confidencialidade e da privacidade.

Livia Martins de Miranda - Tel: (91) 98144-9715 / E-mail: livia.martins@ntpc.ufpa.br
 Daniela Lopes Gomes - Tel: (91) 99141-4342 / E-mail: danielagomes@ufpa.br

_____, _____ de _____ de _____
 Local e data

Nome e assinatura do responsável pelo participante da pesquisa

_____, _____ de _____ de _____
 Local e data

Apêndice 3

Questionário Sociodemográfico

Nome completo: _____
Telefone para contato: _____ **Data:** _____
Dias da semana que está no local: _____

As questões a seguir fornecem informações acerca dos dados sociodemográficos e clínicos da criança e seu cuidador. Leia com atenção, descreva e marque a resposta que melhor define.

1. Composição familiar e dados socioeconômicos:

- Quem é o cuidador principal da criança? (leva na escola/atividades extras, cuida da alimentação/saúde...) R: _____
- Qual a ocupação do cuidador? R: _____
- Quantas pessoas residem com a família? (contando você) R: _____
- A criança tem irmãos? Sim / Não Quantos? R: _____
- Qual a renda familiar? (Menos de 1 salário mínimo / 1 a 2 salários mín/ 2 a 3 salários mín / 3 a 4 salários mín / 4 a 5 salários mínimos / Mais de 5 salários mínimos) R: _____

0. Dados do cuidador(a):

- Idade: _____ anos
- Sexo: M / F
- Escolaridade: _____
- Estado Civil: _____

0. Dados da criança

- Idade: _____ anos
- Sexo: M / F
- Escolaridade: _____

Apêndice 4

Questionário Clínico-Nutricional

Dados Clínicos (criança neuroatípica e seu cuidador):

- Peso atual do cuidador (referente aos 3 últimos meses): _____kg
- Altura atual do cuidador (referente aos 3 últimos meses): _____m
- Qual o diagnóstico da criança? () TEA
- Qual o nível de suporte da criança? _____
- Há quanto tempo possui diagnóstico? R: _____
- Ela apresenta outro diagnóstico? (Ex.: TDAH, TOD, TPAC etc.)
R: () Sim / () Não Caso sim, qual(is)? R: _____
- A criança realiza alguma terapia? caso sim, quais e qual a carga horária semanal de cada uma? _____
- O cuidador possui algum diagnóstico de Transtorno do Neurodesenvolvimento? () TEA () TDAH () Nenhum
- Caso **não** possua, acredita possuir? () Sim / () Não Qual?
R: _____
- O cuidador realiza algum tipo de acompanhamento psicológico?
() Sim () Não. Caso não, por quê? _____

Dados Clínicos (cuidador de criança neurotípica):

- Peso atual (referente aos 3 últimos meses): _____kg
- Altura atual (referente aos 3 últimos meses): _____m
- Você, cuidador, possui algum transtorno psicológico diagnosticado? (Ex.: Transtornos de Humor, Transtornos de Ansiedade, Transtornos Psicóticos, Transtornos de Personalidade ou Transtornos Alimentares).
R: _____
- Você realiza algum tipo de acompanhamento psicológico? () Sim () Não.

ANEXOS

Anexo 1

Questionário de Três Fatores Alimentares - TFEQ-21 Versão Reduzida

Esta seção contém declarações e perguntas sobre hábitos alimentares e sensação de fome. Leia cuidadosamente cada declaração e responda marcando a alternativa que melhor se aplica a você:

1 Eu deliberadamente consumo pequenas porções para controlar meu peso.

Totalmente verdade / Verdade, na maioria das vezes / Falso, na maioria das vezes / Totalmente falso

2. Eu começo a comer quando me sinto ansioso.

Totalmente verdade / Verdade, na maioria das vezes / Falso, na maioria das vezes / Totalmente falso

0. Às vezes, quando começo a comer, parece-me que não conseguirei parar.

Totalmente verdade / Verdade, na maioria das vezes / Falso, na maioria das vezes / Totalmente falso

0. Quando me sinto triste, frequentemente como demais.

Totalmente verdade / Verdade, na maioria das vezes / Falso, na maioria das vezes / Totalmente falso

0. Eu não como alguns alimentos porque eles me engordam.

Totalmente verdade / Verdade, na maioria das vezes / Falso, na maioria das vezes / Totalmente falso

0. Estar com alguém que está comendo, me dá frequentemente vontade de comer também.

Totalmente verdade / Verdade, na maioria das vezes / Falso, na maioria das vezes / Totalmente falso

0. Quando me sinto tenso ou estressado, frequentemente sinto que preciso comer.

Totalmente verdade / Verdade, na maioria das vezes / Falso, na maioria das vezes / Totalmente falso

8. Frequentemente sinto tanta fome que meu estômago parece um poço sem fundo.

Totalmente verdade / Verdade, na maioria das vezes / Falso, na maioria das vezes / Totalmente falso

0. Eu sempre estou com tanta fome, que me é difícil parar de comer antes de terminar toda a comida que está no prato.

Totalmente verdade / Verdade, na maioria das vezes / Falso, na maioria das vezes / Totalmente falso

0. Quando me sinto solitário (a), me consolo comendo.

Totalmente verdade / Verdade, na maioria das vezes / Falso, na maioria das vezes / Totalmente falso

0. Eu conscientemente me controlo nas refeições para evitar ganhar peso.

Totalmente verdade / Verdade, na maioria das vezes / Falso, na maioria das vezes / Totalmente falso

0. Quando sinto o cheiro de um bife grelhado ou de um pedaço suculento de carne, acho muito difícil evitar de comer, mesmo que eu tenha terminado de comer há muito pouco tempo.

Totalmente verdade / Verdade, na maioria das vezes / Falso, na maioria das vezes / Totalmente falso

0. Estou sempre com fome o bastante para comer a qualquer hora.

Totalmente verdade / Verdade, na maioria das vezes / Falso, na maioria das vezes / Totalmente falso

0. Se eu me sinto nervoso(a), tento me acalmar comendo.

Totalmente verdade / Verdade, na maioria das vezes / Falso, na maioria das vezes / Totalmente falso

15. Quando vejo algo que me parece muito delicioso, eu frequentemente fico com tanta fome que tenho que comer imediatamente.

Totalmente verdade / Verdade, na maioria das vezes / Falso, na maioria das vezes / Totalmente falso

16. Quando me sinto depressivo(a), eu quero comer.

Totalmente verdade / Verdade, na maioria das vezes / Falso, na maioria das vezes / Totalmente falso

0. O quanto frequentemente você evita “estocar” (ou se aprovisionar de) comidas tentadoras?

Quase nunca / Raramente / Frequentemente / Quase sempre

18. O quanto você estaria disposto(a) a fazer um esforço para comer menos do que deseja?

Não estou disposto(a) / Estou um pouco disposto(a) / Estou relativamente bem disposto(a) / Estou muito disposto(a)

19. Você comete excessos alimentares, mesmo quando não está com fome?

Nunca / Raramente / Às vezes / Pelo menos 1x por semana

20. Com qual frequência você fica com fome?

Somente nos horários das refeições / Às vezes entre as refeições / Frequentemente entre as refeições / Quase sempre

21. Em uma escala de 1 a 8, onde 1 significa nenhuma restrição alimentar, e 8 significa restrição total, qual número você daria para si mesmo?

	1	2	3	4	5	6	7	8	
Comer tudo o que quiser e sempre que quiser									Limitar constantemente a ingestão alimentar, nunca "cedendo"

Anexo 2

Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21)

Por favor, leia cuidadosamente cada uma das afirmações abaixo e circule o número apropriado 0, 1, 2 ou 3 que indique o quanto ela se aplicou a você **durante a última semana**, conforme a indicação a seguir:

0 Não se aplicou de maneira alguma

1 Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

2 Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo

3 Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

1. Achei difícil me acalmar.

0 1 2 3

0. Senti minha boca seca.

0 1 2 3

0. Não consegui vivenciar nenhum sentimento positivo.

0 1 2 3

0. Tive dificuldade em respirar em alguns momentos (ex. respiração ofegante, falta de ar, sem ter feito nenhum esforço físico).

0 1 2 3

0. Achei difícil ter iniciativa para fazer as coisas.

0 1 2 3

0. Tive a tendência de reagir de forma exagerada às situações.

0 1 2 3

0. Senti tremores (ex. nas mãos).

0 1 2 3

0. Senti que estava sempre nervoso.

0 1 2 3

0. Preocupei-me com situações em que eu pudesse entrar em pânico e parecesse ridículo (a).

0 1 2 3

10. Senti que não tinha nada a desejar.

0 1 2 3

11. Senti-me agitado.

0 1 2 3

12. Achei difícil relaxar.

0 1 2 3

13. Senti-me depressivo (a) e sem ânimo.

0 1 2 3

14. Fui intolerante com as coisas que me impediam de continuar o que eu estava fazendo.

0 1 2 3

15. Senti que ia entrar em pânico.

0 1 2 3

16. Não consegui me entusiasmar com nada.

0 1 2 3

17. Senti que não tinha valor como pessoa.

0 1 2 3

18. Senti que estava um pouco emotivo/sensível demais.

0 1 2 3

19. Sabia que meu coração estava alterado mesmo não tendo feito nenhum esforço físico (ex. aumento da frequência cardíaca, disritmia cardíaca).

0 1 2 3

20. Senti medo sem motivo.

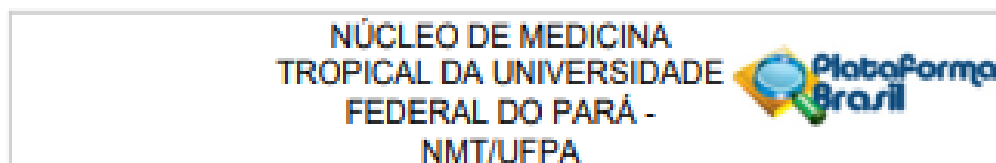
0 1 2 3

21. Senti que a vida não tinha sentido.

0 1 2 3

Anexo 3

Aprovação do projeto pelo comitê de ética em pesquisa do núcleo de medicina tropical da Universidade Federal do Pará



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO/HIPERATIVIDADE

Pesquisador: Daniela Lopes Gomes

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 82195224.0.0000.5172

Instituição Proponente: Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.107.873

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de pesquisa do Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento, Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento (NPTC/PPGNC) da Universidade Federal do Pará (UFPA), que pretende analisar os padrões de comportamento alimentar e fatores associados às dificuldades alimentares em crianças com TEA e/ou TDAH que frequentam locais públicos de assistência em Belém - PA. Participarão crianças com TEA e/ou TDAH, com idade entre 6 e 12 anos incompletos, que serão captados por meio de divulgação do projeto nos locais e por meio de redes sociais. Será realizada avaliação inicial para caracterizar o comportamento alimentar e presença de dificuldades alimentares, avaliar o perfil nutricional, os hábitos de vida (uso de telas e qualidade do sono) e o consumo alimentar das crianças. Também será feita avaliação do estado nutricional, comportamento alimentar, nível de sintomas de depressão, ansiedade e estresse e percepção de qualidade de vida dos cuidadores para testar a relação com o perfil nutricional e comportamento alimentar das crianças sob seus cuidados. Os dados serão tabulados e analisados no SPSS, v. 24.0.

Objetivo da Pesquisa:

- Crianças com TEA e TDAH que apresentam mais dificuldades alimentares têm desvios nutricionais, maior tempo de tela, pior qualidade do sono e baixo nível de atividade física

Endereço: Av. Generalíssimo Deodoro, nº 92

Bairro: Umarizal

CEP: 66.055-240

UF: PA

Município: BELEM

Telefone: (91)3201-0961

E-mail: cepnmt@ufpa.br

**NÚCLEO DE MEDICINA
TROPICAL DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARÁ -
NMT/UFPA**



Continuação do Protocolo: T-187.873

- Crianças com TEA e TDAH com maior nível de suporte, baixo acesso às terapias e mais dificuldades alimentares têm cuidadores com piores marcadores de estilo de vida, maiores níveis de depressão, ansiedade e estresse e percepção de pior qualidade de vida.

Objetivo Primário:

Avaliar aspectos clínicos, hábitos de vida e comportamento alimentar de crianças com TEA e TDAH e sua relação com estilo de vida, saúde emocional e percepção de qualidade de vida dos cuidadores.

Objetivo Secundário:

- Caracterizar o perfil socioeconômico e hábitos de vida dos cuidadores;
- Descrever o estado nutricional e diferentes padrões de comportamento alimentar das crianças e seus cuidadores;
- Realizar a avaliação do consumo habitual das crianças;
- Identificar sintomas clínicos predominantes nas crianças participantes;
- Testar a relação entre as variáveis socioeconômicas, clínicas, hábitos de vida e comportamento alimentar;
- Avaliar a percepção de qualidade de vida dos cuidadores familiares e sua relação com as características clínico-nutricionais das crianças;
- Verificar sintomas de ansiedade, depressão e estresse dos cuidadores e sua relação com as características clínico-nutricionais das crianças;
- Comparar a percepção da qualidade de vida, sintomas emocionais, qualidade do sono, prática de atividade física, comportamento alimentar e estado nutricional dentre os cuidadores de crianças neuroatípicas e neurotípicas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Avaliados adequadamente como segue:

Riscos:

Os riscos são mínimos, como constrangimento no momento da avaliação nutricional ou de responder aos questionários, ou mesmo de vazamento de informações pessoais. Para controlar essas intercorrências, será informado que a participação na pesquisa é de caráter voluntário, que poderá ser interrompida a qualquer momento, sem nenhum tipo de ônus para o

Endereço: Av. Generalíssimo Deodoro, nº 92

Bairro: Umarizal

CEP: 66.035-240

UF: PA

Município: BELEM

Telefone: (91)3201-0581

E-mail: cexnmt@ufpa.br

**NÚCLEO DE MEDICINA
TROPICAL DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARÁ -
NMT/UFPA**



Continuação do Parecer: 7.107.873

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, este Colegiado manifesta-se pela **APROVAÇÃO** do protocolo de pesquisa por estar de acordo com a Resolução CNS nº510/2016 e Norma Operacional 001/2013. Cabe ainda ao pesquisador:

- a) desenvolver o projeto conforme delineado;
- b) elaborar e apresentar os relatórios parciais e final para este CEP;
- c) apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento;
- d) manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa;
- e) encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto;
- f) justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, alteração ou interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.
- g) comunicar antecipadamente alterações no cronograma por meio da Plataforma Brasil via Emenda.

Esclarecemos que a responsabilidade do pesquisador é indelegável, indeclinável e compreende os aspectos éticos e legais.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DÓ_PROJETO_2371249.pdf	04/09/2024 22:09:04		Aceito
Outros	Questionarios_cuidadores_de_crianças_Neuroatípicas_e_Neurotípicas.docx	04/09/2024 22:04:38	LIVIA MARTINS DE MIRANDA	Aceito
Outros	Questionarios_crianças_Neuroatípicas.docx	04/09/2024 22:04:06	LIVIA MARTINS DE MIRANDA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE_NÓVO.docx	04/09/2024 21:55:03	LIVIA MARTINS DE MIRANDA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TCLE_NÓVO.docx	04/09/2024 21:47:39	LIVIA MARTINS DE MIRANDA	Aceito

Endereço: Av. Generalíssimo Deodoro, nº 32
 Bairro: Umarizal CEP: 66.055-240
 UF: PA Município: BELEM
 Telefone: (91)3201-0861 E-mail: capnmt@ufpa.br

**NÚCLEO DE MEDICINA
TROPICAL DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARÁ -
NMT/UFPA**



Continuação do Parecer: 7.107.873

Ausência	TCLE_NOVO.docx	04/09/2024 21:47:39	LIVIA MARTINS DE MIRANDA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_TEA_TDAH_NOVO.docx	04/09/2024 21:36:26	LIVIA MARTINS DE MIRANDA	Aceito
Cronograma	Cronograma_NOVO.docx	04/09/2024 21:34:27	LIVIA MARTINS DE MIRANDA	Aceito
Outros	Termo_de_acelto_do_orientador_assina do.pdf	03/07/2024 20:42:20	LIVIA MARTINS DE MIRANDA	Aceito
Outros	Termo_de_Anuencia_Institucional_assin ado.pdf	03/07/2024 20:36:48	LIVIA MARTINS DE MIRANDA	Aceito
Outros	Termo_de_Anuencia_assinado.pdf	03/07/2024 20:36:18	LIVIA MARTINS DE MIRANDA	Aceito
Orçamento	Orçamento.docx	03/07/2024 20:35:15	LIVIA MARTINS DE MIRANDA	Aceito
Folha de Rosto	IMG_0919_assinado.pdf	03/07/2024 19:49:22	LIVIA MARTINS DE MIRANDA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELEM, 27 de Setembro de 2024

Assinado por:
Esther Iris Christina Freifrau von Ledebr
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Generalíssimo Deodoro, n° 32

Bairro: Umarizal

CEP: 66.055-240

UF: PA

Município: BELEM

Telefone: (91)3201-0001

E-mail: caprmt@ufpa.br