REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

ELABORAÇÃO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL PARA ALIMENTAÇÃO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL TECHNOLOGY FOR FEEDING CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER

ELABORACIÓN DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA PARA LA ALIMENTACIÓN DE NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

Thayane Cristina Dias Raiol
Nutricionista, Mestranda em Saúde na Amazônia, UFPA, Brasil
Email: thayraiol@outlook.com
Thais Silva Veloso
Nutricionista, Especialista Nutrição nas Doenças Crônicas, Albert Einsten, Brasil
Email: thaisvelosonutri@gmail.com

Camila Tenório Siqueira
Nutricionista, UFPA, Brasil
Email: camilasiqueiranutrici@gmail.com

Carla Venâncio Gregório
Enfermeira, Faculdade Cosmopolita, Brasil
Email: carlavgregorio@gmail.com

Elma Alice Costa Tavares
Graduanda de enfermagem ,UNAMA, Brasil
E-mail: elmaalicet@gmail.com

Thais de Oliveira Carvalho Granado Santos
Nutricionista, Doutoranda em Psicologia - UFPA
Email: thaisgranadosantos@gmail.com

Sandra Maria dos Santos Figueiredo
Nutricionista, Doutoranda em Ensino em Saúde na Amazônia (UEPA), Brasil
Email: nutsandram@gmail.com

Rejane Maria Sales Cavalcante Mori
Nutricionista, Doutoranda em Ensino em Saúde na Amazônia (UEPA), Brasil
Email: rejanemori@ufpa.br

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

Resumo

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento que afeta, em graus variáveis, a capacidade cognitiva, a interação social e a comunicação. O presente estudo objetivou desenvolver uma tecnologia educacional (TE) sobre alimentação a partir das percepções de cuidadores de crianças com TEA atendidas na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Belém (APAE). Trata-se de uma pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa e componente quantitativo de caráter exploratório, fundamentada em revisão de literatura e na realização de entrevistas semiestruturadas, conduzidas entre fevereiro e maio de 2025, até a saturação teórica, alcançada com 10 participantes. A coleta de dados sociodemográficos, antropométricos, clínicos e alimentares foi realizada por meio de um questionário adaptado da Escala de Avaliação do Comportamento Alimentar no TEA. Os dados quantitativos foram organizados no *Microsoft Excel*® e analisados no *software Jamovi*, enquanto a análise qualitativa foi conduzida no QDA *Miner Lite*. Os resultados evidenciaram, que a amostra foi composta predominantemente por mães e avós, com baixa renda e sem acesso prévio a tecnologias educacionais voltadas à alimentação no TEA. As crianças apresentaram consumo frequente de alimentos com consistência líquida ou pastosa, seletividade alimentar, dificuldades no uso de talheres e preferência por determinados alimentos, como banana, maçã, e ultraprocessados. Os cuidadores relataram dificuldades relacionadas à introdução de novos alimentos, resistência alimentar, ingestão rápida, seletividade visual e influência do humor das crianças. Com base nos achados da pesquisa e nas evidências científicas, foi elaborado um e-book como tecnologia educacional, contendo informações organizadas em categorias temáticas, como seletividade alimentar, estratégias comportamentais, orientações nutricionais e preparações adaptadas. Conclui-se que a tecnologia desenvolvida configura-se como um recurso potencial de apoio. Ressalta-se, entretanto, que o estudo se restringiu à elaboração do material, não contemplando sua validação ou avaliação de efetividade, sendo necessárias investigações futuras para análise de sua aplicabilidade e impacto.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista; Nutrição da Criança; Tecnologia Educacional.

Abstract

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder that affects, to varying degrees, cognitive ability, social interaction, and communication. This study aimed to develop an educational technology (ET) focused on nutrition, based on the perceptions of caregivers of children with ASD assisted at the Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Belém (APAE). This is a descriptive study with a qualitative approach and a quantitative component of an exploratory nature, based on a literature review and semi-structured interviews conducted between February and May 2025, until theoretical saturation was reached with 10 participants. Sociodemographic, anthropometric, clinical, and dietary data were collected using a questionnaire adapted from the Feeding Behavior Assessment Scale in ASD. Quantitative data were organized in Microsoft Excel®

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

and analyzed using Jamovi software, while qualitative analysis was conducted using QDA Miner Lite. The results showed that the sample consisted predominantly of mothers and grandmothers, with low income and no prior access to educational technologies related to nutrition in ASD. The children frequently consumed foods with liquid or pasty consistency, exhibited food selectivity, difficulties using utensils, and preference for certain foods such as banana, apple, and ultra-processed foods. Caregivers reported difficulties related to the introduction of new foods, food refusal, rapid eating, visual selectivity, and the influence of children's mood. Based on the study findings and scientific evidence, an e-book was developed as an educational technology, containing information organized into thematic categories such as food selectivity, behavioral strategies, nutritional guidance, and adapted recipes. It is concluded that the developed technology constitutes a potential support resource. However, it is emphasized that the study was limited to the development of the material and did not include validation or effectiveness assessment, and further studies are needed to evaluate its applicability and impact.

Keywords: Autism Spectrum Disorder; Child Nutrition; Educational Technology.

Resumen

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es un trastorno del neurodesarrollo que afecta, en distintos grados, la capacidad cognitiva, la interacción social y la comunicación. El presente estudio tuvo como objetivo desarrollar una tecnología educativa (TE) sobre alimentación, a partir de las percepciones de cuidadores de niños con TEA atendidos en la Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Belém (APAE). Se trata de un estudio descriptivo, con enfoque cualitativo y un componente cuantitativo de carácter exploratorio, fundamentado en una revisión de la literatura y en la realización de entrevistas semiestructuradas, llevadas a cabo entre febrero y mayo de 2025, hasta alcanzar la saturación teórica con 10 participantes. La recolección de datos sociodemográficos, antropométricos, clínicos y alimentarios se realizó mediante un cuestionario adaptado de la Escala de Evaluación del Comportamiento Alimentario en el TEA. Los datos cuantitativos fueron organizados en Microsoft Excel® y analizados en el software Jamovi, mientras que el análisis cualitativo se realizó con QDA Miner Lite. Los resultados evidenciaron que la muestra estuvo compuesta predominantemente por madres y abuelas, con bajos ingresos y sin acceso previo a tecnologías educativas orientadas a la alimentación en el TEA. Los niños presentaron consumo frecuente de alimentos de consistencia líquida o pastosa, selectividad alimentaria, dificultades en el uso de utensilios y preferencia por determinados alimentos, como banana, manzana y alimentos ultraprocesados. Los cuidadores reportaron dificultades relacionadas con la introducción de nuevos alimentos, resistencia alimentaria, ingesta rápida, selectividad visual e influencia del estado de ánimo de los niños. Con base en los hallazgos del estudio y en la evidencia científica, se elaboró un e-book como tecnología educativa, que contiene información organizada en categorías temáticas como selectividad alimentaria, estrategias conductuales, orientaciones

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

nutricionales y preparaciones adaptadas. Se concluye que la tecnología desarrollada constituye un recurso potencial de apoyo. No obstante, se destaca que el estudio se limitó a la elaboración del material, sin contemplar su validación ni evaluación de efectividad, siendo necesarias futuras investigaciones para analizar su aplicabilidad e impacto.

Palabras clave: Trastorno del Espectro Autista; Nutrición Infantil; Tecnología Educativa.

1. INTRODUÇÃO

Em 1980, a Associação Americana de Psiquiatria (APA) oficializou o autismo como um transtorno do neurodesenvolvimento através da terceira edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-III), enquanto o termo Transtorno do Espectro Autista (TEA), que engloba o autismo, o autismo atípico e a Síndrome de Asperger, foi introduzido na sua última edição, o DSM-V. Tanto a APA (2014) quanto a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP- 2019) definem o TEA como um transtorno do desenvolvimento neurológico caracterizado por dificuldades em interação social e comunicação, junto com interesses restritos e comportamentos repetitivos, que se manifestam desde os primeiros anos de vida da criança (Carvalho *et al.,* 2022).

A identificação do TEA pode ocorrer antes da criança completar três anos, porém as causas ainda não são totalmente compreendidas, embora seja de conhecimento que fatores ambientais, genéticos e epigenéticos desempenham um papel significativo. Idade e raça dos pais, tipo de parto, peso e idade gestacional ao nascer, estão sendo atualmente estudados como possíveis variáveis correlacionadas com este transtorno (Vieira & Gomes, 2024).

É frequente que crianças com TEA apresentem comportamentos disfuncionais, como gritos, choro, irritabilidade, agressão dirigida a si mesmo ou aos outros, fuga da cadeira, reações de angústia, virar a cabeça para o lado oposto, mastigar sem engolir, cuspir e vomitar durante as refeições (Esposito et al., 2023).

Observa-se que a incidência de alterações do comportamento alimentar é cinco vezes maior em comparação com crianças neurotípicas, destacando-se principalmente a seletividade alimentar, caracterizada pela aceitação restrita de

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

alimentos com base em cor, textura, sabor ou marca; o Transtorno Alimentar Restritivo/Evitativo (TARE), marcado por restrição alimentar significativa sem associação com preocupação com imagem corporal; a neofobia alimentar, definida como recusa persistente a experimentar novos alimentos; e a Picamalácia (PICA), caracterizada pela ingestão persistente de substâncias não comestíveis. Essas alterações podem resultar em dietas limitadas em variedade, deficiências nutricionais e excesso de peso (Harrys et al., 2022; Thorsteinsdottir et al., 2022).

É notável a escassez de estudos voltados para a elaboração e avaliação de metodologias específicas de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) direcionadas às necessidades individuais de autistas (Milane *et al.,* 2022).

Arsdale (2020) desenvolveu um programa de oito semanas voltado para pacientes autistas, focado no reconhecimento sensorial de alimentos, obtendo resultados promissores. Por sua vez, Marques (2021) implementou jogos lúdicos e observou que as atividades de EAN foram capazes de promover melhorias no comportamento alimentar de crianças com TEA. Destaca-se que as metodologias tradicionalmente empregadas para a prática de EAN, como palestras expositivas, orientações verbais , distribuição de folders informativos, uso de cartazes educativos e atividades padronizadas voltadas ao público geral, apresentam limitações de aplicabilidade em crianças com TEA, devido às suas particularidades (Silva et al., 2019; Barbosa & Figueiró, 2021).

Atualmente, com a crescente visibilidade do diagnóstico e a identificação precoce dos transtornos, torna-se viável uma intervenção nutricional precoce visando garantir a qualidade de vida. No entanto, para que essa intervenção seja eficiente, é fundamental realizar ações de educação em saúde. Muitos cuidadores desconhecem a existência desses transtornos e, por consequência, não sabem como agir, especialmente em relação à alimentação. Tanto as ferramentas físicas quanto as digitais possuem o potencial de despertar o interesse dos usuários e, assim, aumentar a eficácia das intervenções (Milane *et al.,* 2022).

Neste contexto, as Tecnologias Educacionais (TE) podem desempenhar

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

um papel fundamental ao oferecer informações essenciais para a assistência. Nietsche *et al.,* (2014) ressaltam em suas pesquisas que as TE são recursos utilizados para facilitar os processos de ensino e aprendizagem, sendo um conjunto organizado de conhecimentos científicos que possibilitam o planejamento, a execução e o acompanhamento do processo educativo. Sendo assim o uso de recursos educacionais impressos, como cartilhas, manuais, folhetos, folders, livros e jogos educativos, representa uma forma eficaz de compartilhar conhecimentos e sensibilizar a sociedade sobre determinados temas. (Nascimento *et al.,* 2023).

Nos últimos anos, observa-se um aumento no desenvolvimento de softwares e tecnologias educacionais voltadas a indivíduos com Transtorno do Espectro Autista, com destaque para o uso crescente de dispositivos móveis, como tablets e smartphones. Estudos têm indicado que a utilização dessas tecnologias pode contribuir para o processo de aprendizagem dessas crianças, favorecendo o desenvolvimento de habilidades em diferentes contextos (Silveira *et al.*, 2022).

O TEA abrange diversos transtornos neurocomportamentais complexos, nos quais os indivíduos apresentam diferentes níveis de perturbação do neurodesenvolvimento, comorbidades e características comportamentais peculiares. Estas incluem redução do contato visual, restrição em demonstrar interesse por objetos, comportamentos repetitivos, dificuldades na comunicação e interação social e habilidades de fala limitadas, o que influencia suas necessidades específicas e as intervenções necessárias (Brandão *et al.,* 2023).

Pesquisas mostram que crianças com TEA podem enfrentar dificuldades relacionadas à alimentação, o que torna essa área importante para ser explorada. Uma alimentação inadequada, frequentemente associada à seletividade e à restrição alimentar, pode levar à deficiência de nutrientes, afetando a vida da pessoa a longo prazo (Kozak et al., 2023).

Entre as inadequações mais descritas na literatura destacam-se deficiências de ferro, zinco, cálcio, vitamina D e vitaminas do complexo B (especialmente B6 e B12), além de baixo consumo de fibras e ingestão

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

insuficiente de frutas e vegetais. Essas alterações podem repercutir no crescimento, na função imunológica, no desenvolvimento cognitivo e na saúde gastrointestinal. Terapias adequadas e o apoio dos cuidadores para promover práticas alimentares saudáveis podem auxiliar as crianças no seu desenvolvimento futuro (Silva, Vieira e Gomes 2024).

Dessa formaconsidera-se que através da educação em saúde, é possível fornecer informações relevantes sobre alimentação saudável, incentivar hábitos mais conscientes e contribuir para a prevenção de doenças. Portanto, investir em iniciativas de EAN é essencial para a promoção do bem-estar e qualidade. Porém a falta de investimento em TE para auxiliar os responsáveis de crianças com TEA na orientação correta sobre alimentação continua a ser uma realidade pouco explorada. Isso resulta em escolhas práticas e aceitáveis para a criança, mas nem sempre as mais saudáveis, devido às suas preferências alimentares (Freire 2021).

Diante desse contexto, o presente estudo teve como objetivo desenvolver uma tecnologia educacional voltada à alimentação de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), a partir das percepções de cuidadores que acompanham os atendimentos realizados em uma instituição de referência. Ressalta-se que o estudo se concentrou na elaboração do material, não contemplando etapas de validação ou avaliação de efetividade da tecnologia produzida.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Até o momento, não há um teste de laboratório específico para identificar o autismo, nem uma cura comprovada para a condição. No entanto, estudos recentes mostraram que crianças autistas apresentam melhorias significativas com intervenções precoces intensivas que combinam educação e cuidados de saúde integrados. Este tipo de abordagem oferece um bom prognóstico, reduzindo sintomas e melhorando a qualidade de vida, além de promover a independência das pessoas com TEA (Carvalho *et al.,* 2022).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

Os Autistas apresentam dificuldades na comunicação verbal e não-verbal, podendo manifestar atraso ou completa ausência de linguagem falada, aqueles que se comunicam verbalmente podem apresentar dificuldade em manter diálogos, utilizar linguagem peculiar e adotar padrões repetitivos de fala. Além disso, observa-se déficits na interação social, comportamentos repetitivos e interesses restritos desde a infância. A rotina é de extrema importância para eles, sendo resistentes a mudanças mínimas e exibindo movimentos estereotipados, onde sintomas comportamentais como agressividade, hiperatividade e dificuldades sensoriais acabam sendo comuns, juntamente com problemas relacionados à alimentação, sono e humor, sucedendo a possibilidade de desenvolvimento de quadro depressivo na adolescência ou idade adulta (Martins *et al.,* 2024).

De acordo com DSM-5 (2014) foram introduzidos especificadores de gravidade, reconhecendo que a intensidade dos sintomas pode variar dependendo do contexto e ao longo do tempo. Foram definidos três níveis de gravidade, de acordo com edição publicada em 2014.

O Nível 1, denominado "Exigindo apoio", é caracterizado por déficits na comunicação social que causam prejuízos notáveis na ausência de apoio. Indivíduos nesse nível têm dificuldade para iniciar interações sociais e apresentam respostas atípicas ou mal sucedidas às tentativas de interação de outras pessoas, podendo parecer ter interesse reduzido por interações sociais. A inflexibilidade comportamental causa interferência significativa no funcionamento em um ou mais contextos, com dificuldade em trocar de atividade e problemas de organização e planejamento.

No Nível 2, classificado como "Exigindo apoio substancial", os déficits nas habilidades de comunicação social são evidentes, mesmo com a presença de apoio. Há limitação significativa para iniciar interações sociais e respostas reduzidas ou anormais às tentativas de interação de outras pessoas, e apresenta dificuldade em lidar com mudanças e outros comportamentos restritos e repetitivos.Esses indivíduos experimentam sofrimento e dificuldade para mudar o foco ou as ações.

No Nível 3, denominado "Exigindo apoio muito substancial", observam-se

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

déficits severos nas habilidades de comunicação social, tanto verbais quanto não verbais, resultando em prejuízos significativos no funcionamento diário. Indivíduos nesse nível apresentam grande limitação para iniciar interações sociais e respondem minimamente às tentativas de interação de outras pessoas.

2.2 PADRÃO ALIMENTAR

A alimentação desempenha um papel crucial no funcionamento do organismo humano, especialmente durante a infância, ao fornecer os nutrientes necessários para um crescimento saudável. No entanto, é comum observar dificuldades alimentares em muitas crianças diagnosticadas com TEA. Estudos indicam que esse público têm uma probabilidade até cinco vezes maior de desenvolver tais problemas em comparação às demais. Além disso, estes indivíduos frequentemente enfrentam desafios relacionados à alimentação e são mais sensíveis sensorialmente do que crianças sem alterações clínicas (Kozak *et al.,*2023).

É frequente observar que as crianças apresentam carências nutricionais, devido, em grande parte, à sua alimentação restrita, causada por fatores como a seletividade alimentar e a neofobia alimentar, que é um aspecto central da alimentação seletiva, e é caracterizada pela aversão a experimentar novos alimentos sendo comum no desenvolvimento infantil, inclusive em crianças sem autismo. No entanto, quando associada ao TEA, esta condição tende a ser mais intensa e persistir por longos períodos, desde a infância até a adolescência. A gravidade do comprometimento cognitivo, social e comunicativo está diretamente relacionada à progressão desse transtorno (Freire, 2021).

Na revisão mais recente do DSM-5, os transtornos nutricionais e alimentares que afetam crianças incluem PICA, TARE, transtorno de ruminação, além de transtornos alimentares que podem ser desenvolvidos em outras fases da vida como a bulimia nervosa, caracterizada por episódios recorrentes de compulsão alimentar seguidos de comportamentos compensatórios inadequados, e a anorexia nervosa, definida pela restrição persistente da ingestão alimentar, medo intenso de ganhar peso e distorção da imagem corporal. Desse modo, sua persistência pode resultar em diminuição da ingestão de alimentos e impactar a saúde física e o

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

funcionamento psicossocial (DSM-V 2014).

Portanto, na prática clínica, é fundamental distinguir os diferentes aspectos dessa recusa antes de iniciar um tratamento eficaz, sendo fundamental a investigação, se a rejeição alimentar é de origem orgânica ou comportamental. Por exemplo, crianças que apresentam sintomas como vômitos e comportamentos desafiadores podem estar associadas a fatores biomédicos, como refluxo gastrointestinal e deficiências na ingestão nutricional, por outro lado, uma aversão alimentar grave pode ser caracterizada por comportamentos disfuncionais que buscam atenção social ou fuga (Esposito *et al.,*2023).

Outro fator importante é que devido a recusa das crianças em se alimentarem e das restrições alimentares, cuidadores preocupados e bem-intencionados, podem aumentar a pressão sobre as crianças para que consumam alimentos saudáveis, porém menos populares, como frutas e legumes, e esta pressão para comer e outras táticas coercitivas , podem gerar ocasionalmente um estresse mútuo, e prejudicar ainda mais sua ingestão alimentar (Thorsteinsdottir *et al.,*2022).

2.3 TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS

O emprego de tecnologias educacionais (TEs) em conjunto com os conhecimentos prévios dos profissionais revela-se como uma estratégia eficaz para aprimorar a qualidade do serviço oferecido. As TEs apresentam um potencial significativo como recursos que permitem uma abordagem mais próxima e participativa por parte dos educandos, possibilitando assim a efetiva assimilação do conhecimento (Pavinati *et al.,*2022).

Segundo as pesquisas conduzidas por Angelim *et al.,* (2023) acerca de TEs na área da saúde para fomentar o desenvolvimento infantil, constatou-se escassa bibliografia que aborde o progresso desses recursos, sendo os poucos encontrados direcionados ao desenvolvimento da linguagem e à higiene do sono em crianças com TEA. A despeito da limitada disponibilidade destes recursos educacionais identificadas, a utilização de materiais educativos tem demonstrado resultados satisfatórios nas intervenções terapêuticas.

A utilização de TEs sensíveis à realidade permite a criação de dispositivos

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

que atendam às necessidades e exigências do público-alvo, desenvolvidos a partir de uma avaliação situacional em colaboração com os pais ou responsáveis (Viveiros *et al.,* 2023). Portanto, o uso de ferramentas tecnológicas para facilitar práticas educativas com crianças com TEA traz benefícios tanto para as crianças quanto para suas famílias.

3. METODOLOGIA

3.1 Caracterização do estudo

Trata-se de uma pesquisa descritiva, de abordagem quali-quantitativa, com delineamento de desenvolvimento metodológico, conforme proposto por Galvão *et al.* (2022).

O estudo foi realizado na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Belém (APAE), no período de fevereiro a maio de 2025. Participaram da pesquisa 10 pais e/ou cuidadores por crianças diagnosticadas com TEA, número definido pelo critério de saturação teórica.A saturação teórica foi considerada alcançada quando os relatos passaram a apresentar repetição de conteúdos, sem a identificação de novas informações relevantes para os objetivos do estudo. Esse processo foi acompanhado durante a coleta, sendo avaliado a partir da recorrência de temas nas falas dos participantes e da estabilidade das categorias analíticas emergentes (Nascimento *et al.,* 2018).

Os critérios de inclusão compreenderam responsáveis maiores de 18 anos, de ambos os sexos, que conviviam rotineiramente com crianças diagnosticadas com TEA, com idades entre 1 e 12 anos, matriculadas na instituição e acompanhadas durante os momentos das refeições.

A coleta de dados ocorreu por meio de entrevistas semiestruturadas, complementadas pela aplicação de um questionário adaptado sobre consumo alimentar.

Por se tratar de um estudo de desenvolvimento metodológico, a pesquisa também envolveu a revisão da literatura científica, com o objetivo de subsidiar a elaboração de uma TE voltada à alimentação de crianças com TEA. Para isso,

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

foram consultadas as bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE).

A busca dos estudos foi realizada por meio da combinação dos descritores utilizando operadores booleanos AND e OR, estruturando estratégias como: “Autism Spectrum Disorder” AND “Feeding” OR “Educational Technology”, bem como suas variações em português. Foram incluídos artigos publicados entre 2014 e 2024, disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol, além de documentos oficiais, como o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5). Excluíram-se estudos duplicados, resumos, editoriais e aqueles que não apresentavam relação direta com a temática. A estratégia de busca foi estruturada a partir da combinação dos descritores por meio de operadores booleanos AND e OR, resultando em expressões como: “Autism Spectrum Disorder” AND “Feeding” OR “Educational Technology” e suas correspondentes em português.

O processo de seleção dos estudos seguiu etapas sucessivas. Inicialmente, foram identificados 604 registros nas bases de dados consultadas. Após a leitura dos títulos, 389 estudos foram excluídos por não apresentarem relação direta com a temática, permanecendo 215 para análise dos resumos. Nessa etapa, 137 estudos foram excluídos por não atenderem aos critérios de elegibilidade, resultando em 78 artigos selecionados para leitura na íntegra. Na fase de elegibilidade, foram excluídos estudos duplicados, publicações que não abordavam diretamente a alimentação no Transtorno do Espectro Autista ou o uso de tecnologias educacionais, bem como aqueles sem acesso ao texto completo. Ao final do processo, 45 estudos foram incluídos na síntese qualitativa, sendo analisados de forma descritiva.

Esse processo possibilitou a organização e sistematização das evidências científicas utilizadas como base para a elaboração do conteúdo da tecnologia educacional.

3.2 Procedimento

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

A coleta de dados teve início após a aprovação do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), sob o parecer nº 7.230.371 e CAEE nº 82934824000005169.

Todos os participantes receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), contendo os objetivos e os procedimentos metodológicos do estudo, o qual foi devidamente assinado. Também foi apresentado à instituição o Termo de Consentimento para Utilização de Dados (TCUD), autorizando o uso de dados antropométricos das crianças, registrados no prontuário.

A coleta de dados foi realizada presencialmente pela pesquisadora, em dias e horários previamente definidos pela instituição. O contato inicial com os participantes ocorreu por meio de aplicativo de mensagens instantâneas.

Para a entrevista, utilizou-se um formulário impresso, adaptado da Escala de Avaliação do Comportamento Alimentar no Transtorno do Espectro Autista (Lázaro, 2019), organizado em cinco sessões:

- **Sessão 1:** informações sociodemográficas e económicas do responsável, incluindo identificação codificada, idade, renda, escolaridade e grau de parentesco com a criança;
- **Sessão 2:** dados da criança, como sexo, idade, escolaridade, peso e altura, obtidos a partir do prontuário eletrônico da instituição;
- **Sessão 3:** condições clínicas da criança, incluindo nível de suporte do TEA e presença de doenças associadas, conforme registro institucional;
- **Sessão 4:** aspectos relacionados à alimentação e nutrição da criança, abordando preferências alimentares, dificuldades de mastigação, hábitos alimentares, consumo de frutas, vegetais e temperos, quantidade de alimentos ingeridos, presença de intolerâncias alimentares e alergias,e autonomia para se alimentar;
- **Sessão 5:** acesso e conhecimento dos responsáveis sobre TE relacionadas à alimentação no TEA.

Ao final do formulário, foi disponibilizado um espaço para que os responsáveis registrassem outros comportamentos alimentares da criança que considerassem relevantes e que não tivessem sido contemplados nas perguntas.

3.3 Avaliação dos dados

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

Após a realização das entrevistas, os dados coletados em formulários impressos foram digitados e organizados pela pesquisadora em uma planilha digital, constituindo um banco de dados para análise estatística.

Para a avaliação do estado nutricional das crianças e adolescentes, foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC), com posterior classificação segundo o IMC para idade, utilizando curvas específicas para cada sexo. A classificação nutricional baseou-se nos pontos de corte expressos em escore-Z, de acordo com os padrões da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2007).

A organização das tabelas foi realizada no software Microsoft Office Excel® versão 2019, e as análises estatísticas no software Jamovi (versão 4.2).

Considerando o reduzido tamanho da amostra (n=10), os dados quantitativos apresentados neste estudo devem ser interpretados de forma descritiva e exploratória, sem pretensão de generalização. Nesse sentido, buscou-se valorizar a análise qualitativa das falas dos cuidadores, que possibilitou uma compreensão mais aprofundada das experiências e desafios relacionados à alimentação de crianças com TEA.

A análise qualitativa foi realizada com o auxílio do software QDA Miner Lite para análise de conteúdo. As respostas obtidas no formulário foram organizadas em formato digital e categorizadas conforme as sessões do instrumento.

Na etapa de codificação, foram atribuídos códigos às respostas consideradas relevantes, organizados em categorias e subcategorias. Posteriormente, os dados codificados foram analisados de forma exploratória, com o objetivo de identificar padrões e temas emergentes relacionados à alimentação de crianças com TEA. Os resultados foram apresentados de forma descritiva, destacando os principais achados e contribuições para o desenvolvimento da TE.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados referentes ao perfil dos participantes do estudo são apresentados na Tabela 1, que sintetiza as principais características sociodemográficas dos pais e/ou cuidadores de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) atendidas na APAE–Belém/PA.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

Tabela 1 – Caracterização dos pais e/ou cuidadores de crianças com TEA na APAE–Belém/PA, 2025.

Variável	Categoria	N	%
Sexo	Feminino	10	100,0 %
Idade (anos)			
	20–30	1	10,0 %
	31–40	7	70,0 %
	41–50	1	10,0 %
	51–60	1	10,0 %
Renda (salários mínimos)*			
Menor que 1 (menos de 1)		1	10,0 %
1 a 2		4	40,0 %
Mais de 2		1	10,0 %
Somente BPC		4	40,0 %
Escolaridade			
Ensino médio completo		6	60,0 %
Ensino superior (incompleto ou completo)			4 40,0 %
Grau de parentesco			
Mãe		9	90,0 %
Avó		1	10,0 %
Acesso a Tecnologias Educacionais para Alimentação no TEA			
Não		10	100,0 %

Legenda: *Salário mínimo corresponde a R$1518,00 no período de coleta de dados.

Fonte: Raiol *et al*., 2025

De acordo com a Tabela 1, a amostra deste estudo foi composta por 10 pais e/ou cuidadores de crianças com TEA. Chaim *et al.* (2019), em sua revisão sistemática sobre a qualidade de vida dos responsáveis de crianças com TEA, demonstram que em sua maioria é composta por mães, corroborando evidências

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

de que essas mulheres frequentemente assumem o papel principal no cuidado dos filhos autistas. O estudo destaca ainda que essa responsabilidade intensiva leva muitas delas a reduzir significativamente ou até interromper suas atividades laborais para dedicar-se integralmente ao tratamento da criança, o que ocasiona sobrecarga física, emocional e econômica.

No que se refere à renda familiar, observou-se que 40% das participantes declararam receber entre 1 e 2 salários mínimos, enquanto outros 40% eram beneficiárias exclusivamente do Benefício de Prestação Continuada (BPC), uma assistência garantida pela Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS – Lei nº 8.742/1993), que assegura o pagamento de um salário-mínimo mensal a pessoas com deficiência de qualquer idade que comprovem incapacidade de prover seu sustento e pertençam a famílias de baixa renda (renda per capita ≤ ¼ do salário-mínimo). Desde 2012, com a promulgação da Lei Berenice Piana (Lei nº 12.764/2012), o autismo passou a ser reconhecido legalmente como deficiência, garantindo às pessoas com TEA acesso aos mesmos direitos assegurados às demais pessoas com deficiência (Brasil, 2012).

Importante destacar que todas as participantes relataram não ter acesso prévio a tecnologias educacionais voltadas à alimentação de crianças com TEA. Nesse contexto, Carvalho *et al.* (2022) propõem um material didático-pedagógico inovador para a introdução de novos alimentos, utilizando atividades lúdicas como estratégia central para promover a educação alimentar e nutricional (EAN) entre crianças, tornando o aprendizado mais acessível e atrativo ao público infantil.

De forma complementar, a Associação Brasileira de Nutrição (ASBRAN) lançou, em 2025, um material direcionado ao público infantil com Transtorno do Espectro Autista, incorporando jogos didáticos que consideram as particularidades desse grupo (ASBRAN, 2025). Apesar dessas iniciativas, persiste uma lacuna significativa na disponibilidade de tecnologias educacionais que atendam especificamente às necessidades de crianças e adolescentes com TEA e seletividade alimentar, evidenciando a necessidade de desenvolvimento de recursos pedagógicos mais inclusivos e especializados, que considerem as especificidades sensoriais e comportamentais desse público.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

A caracterização das crianças incluídas na pesquisa é apresentada a seguir, conforme descrito na Tabela 2, que sintetiza as principais informações relativas ao sexo, faixa etária, escolaridade, nível de suporte do TEA e avaliação nutricional.

Tabela 2: Caracterização das crianças

Variável		Categoria	N	%
Sexo	Feminino	1	10%	
	Masculino		9	90%
Idade				
	0 – 5 anos	5	50%	
	6 – 12 anos		5	50%
Escolaridade				
Ensino Fundamental I		3	30%	
Ensino Fundamental II		2	20%	
Ensino Infantil		4	40%	
Não estuda		1	10%	
Nível de Suporte do TEA				
Leve		5	50%	
Moderado		4	40%	
Alto		1	10%	
Avaliação Nutricional (IMC/I)				
Eutrofia		5	50%	
Sobrepeso		1	10%	
Obesidade		3	30%	
Obesidade grave		1	10%	

Fonte: Raiol *et al.*, 2025

A tabela 2 caracteriza o perfil das crianças, onde se observa uma predominância do sexo masculino. Esse achado está em consonância com a

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

literatura científica, que aponta maior prevalência do Transtorno do Espectro Autista (TEA) em meninos, com uma razão aproximada de quatro meninos para cada menina diagnosticada. Essa predominância tem sido associada a fatores genéticos, neurobiológicos e hormonais, além da possibilidade de subdiagnóstico em meninas devido a manifestações clínicas mais sutis (Loomes, Hull & Mandy, 2017; American Psychiatric Association, 2022). Silva, Vieira e Gomes (2024), em seus estudos sobre o perfil nutricional de crianças com TEA na região amazônica, constataram que em suas amostras 80% do público pesquisado era do sexo masculino, bem como De Paula *et al*. (2020), que evidenciaram uma amostra masculina de 84,4%, corroborando com o resultado desta pesquisa.

As faixas etárias apresentaram distribuição equitativa, onde essa distribuição permite contemplar diferentes fases do desenvolvimento infantil, sendo relevante destacar que, embora o TEA se manifeste precocemente, as demandas sociais, cognitivas e alimentares tornam-se mais complexas com o avanço da idade, especialmente no contexto escolar, o que pode influenciar o comportamento alimentar e as estratégias de cuidado adotadas pelas famílias (Lord *et al.*, 2020).

No que se refere à escolaridade, constatou-se predominância de crianças matriculadas na Educação Infantil, seguidas por aquelas inseridas no Ensino Fundamental I e II, havendo registro de apenas uma criança sem vínculo escolar.Esses dados podem estar relacionados às particularidades do TEA, uma vez que déficits na comunicação, interação social e flexibilidade cognitiva podem interferir no ritmo de aprendizagem e na adaptação ao ambiente escolar. Estudos apontam que crianças com transtornos do neurodesenvolvimento frequentemente apresentam trajetórias educacionais heterogêneas, demandando adaptações pedagógicas, apoio multiprofissional e estratégias inclusivas para garantir o acesso e a permanência no sistema educacional (Brasil, 2015; Schmidt *et al.,* 2016).

Ao avaliar o nível de suporte requerido em função do TEA, observou-se que 50% das crianças apresentavam necessidades leves, 40% exigiam suporte moderado e 10% necessitavam de suporte considerado alto. Essa variabilidade reflete a natureza dimensional do TEA, conforme descrito no DSM-5, que reconhece diferentes níveis de suporte conforme o grau de comprometimento

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

funcional, reforçando a necessidade de abordagens individualizadas no cuidado em saúde, na alimentação e no contexto educacional (American Psychiatric Association, 2022).

No que diz respeito ao estado nutricional, conforme o Índice de Massa Corporal para idade (IMC/I), metade da amostra encontrava-se em eutrofia. As demais estavam distribuídas entre sobrepeso e , obesidade, e apenas uma com obesidade grave. Sammels *et al.*, (2022) conduziram uma revisão sistemática e metanálise para investigar a relação entre o TEA e a obesidade em crianças. A análise demonstra que a prevalência de obesidade entre crianças com TEA variou de 7,9 a 31,8%. e a presença de risco relativo de obesidade dessas crianças, quando comparadas a crianças sem o transtorno, foi de 1,58 (IC 95%: 1,34–1,86), indicando um risco 58% maior de obesidade nessa população. Complementando a esta linha Esposito *et al.*,2023 contribuíram com seus estudos associando uma dieta disfuncional contínua podem evocar problemas alimentares, como obesidade ou baixo peso. Ademais Kittana *et al.,* 2023 em sua revisão sistemática e seus achados corroboram com a prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes com TEA.

A maior ocorrência de obesidade observada em crianças com TEA pode ser explicada por um conjunto de fatores inter-relacionados, incluindo a seletividade alimentar, a preferência por alimentos ultraprocessados e de alta densidade energética, a resistência à introdução de novos alimentos e as alterações sensoriais características do transtorno. Soma-se a isso a menor participação em atividades físicas, frequentemente associada a dificuldades motoras, comportamentais e de interação social, bem como o uso de determinados medicamentos psicotrópicos, que podem contribuir para o ganho de peso. Esses fatores, quando mantidos ao longo do tempo, favorecem o desenvolvimento do excesso de peso, o que ajuda a explicar o percentual elevado de obesidade identificado neste estudo, em consonância com a literatura científica (Soares *et al.*,2024).

As características do consumo alimentar das crianças participantes são apresentadas a seguir, conforme descrito na tabela 3, que reúne informações sobre

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

consistência alimentar, consumo de frutas e vegetais, dificuldades alimentares, uso de temperos e preferências alimentares.

Tabela 3: Característica do Consumo alimentar

Variável	**Categoria**	**N**
Consistência alimentar	Líquido/Pastoso	9
Consumo de Vegetais	Sim	9
Consumo de Frutas	Sim	9
Frutas mais consumidas	Banana	5
	Maçã	4
	Maçã e Banana	1
Uso de temperos	Naturais	8
	Naturais e Industrializados	2
Dificuldades Alimentares	Disfagia (referida)	6
	Tamanhos e Texturas	5
Preferência por Ultraprocessados	sim	6
Ultraprocessados mais citados	Biscoito recheado	5
	Iogurte	4

Fonte: Raiol *et al.*, 2025

A tabela 3 retrata os hábitos alimentares observados. A maioria dos indivíduos (n=9) opta por alimentos com consistência líquida ou pastosa, e 60% (n=6) relatam a presença de disfagia — um indício claro de dificuldade para engolir. Um estudo realizado por Viviers *et al.*, (2020) com 42 crianças, sendo 21 com TEA e 21 com desenvolvimento típico, indicou que 48% das crianças com o transtorno apresentaram sinais de disfagia, em comparação a 30% das crianças com desenvolvimento típico. Outro estudo, conduzido por Restrepo *et al.,* (2020) com 255 crianças com TEA e 129 com desenvolvimento típico, encontrou que 9% das crianças com autismo relataram dificuldades de deglutição, enquanto nenhuma das crianças típicas apresentou tais problemas. Contudo, em uma revisão integrativa conduzida por Araújo *et al.,* (2024) analisou 10 estudos sobre disfagia em indivíduos com TEA e concluiu que, apesar de relatos de sintomas como engasgos,

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

seletividade alimentar e dificuldades sensoriais, não há evidências científicas robustas que confirmem uma associação direta entre TEA e disfagia orofaríngea ou esofágica.

É importante destacar que a presença de disfagia relatada neste estudo baseia-se na percepção dos cuidadores, não correspondendo a um diagnóstico clínico formal. Dessa forma, os achados devem ser interpretados com cautela, considerando a ausência de avaliação fonoaudiológica estruturada. O material educativo, nesse contexto, tem como objetivo orientar a observação de sinais e a busca por acompanhamento especializado, não substituindo a avaliação profissional.

Apesar desse desafio estrutural à alimentação, destaca-se positivamente o consumo de vegetais e frutas pela maioria dos participantes. Entre as frutas, as mais consumidas são a banana e a maçã, escolhas típicas não só por seu sabor, mas também por sua textura macia, que facilita a ingestão nesses casos.

Outro aspecto relevante refere-se ao uso de temperos nas preparações alimentares, observado em todos os participantes. Verificou-se predominância do uso de temperos naturais, adotados por oito indivíduos, enquanto apenas dois relataram a utilização combinada de temperos naturais e industrializados. Esse padrão pode indicar uma preocupação dos cuidadores com a qualidade da alimentação e com a redução do consumo de alimentos ultraprocessados, mesmo diante das limitações relacionadas à consistência das preparações.

Com base no Guia Alimentar para a População Brasileira, o ideal é que a alimentação seja centrada em alimentos *in natura* ou minimamente processados — como frutas, legumes, grãos, carnes, ovos e leite, pois fornecem fibras, vitaminas, minerais e compostos bioativos essenciais, promovendo saciedade e protegendo contra doenças crônicas. Os ultraprocessados incluindo estes temperos completos que vendem prontos, refrigerantes, salgadinhos, biscoitos recheados e refeições prontas passam por múltiplas etapas industriais e contêm ingredientes artificiais, excesso de sódio, açúcares e gorduras, sendo associados ao ganho de peso, obesidade, diabetes, doenças cardiovasculares entre outras (Brasil, 2014). No entanto, um contraponto importante surge nas preferências alimentares, uma vez

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

que seis participantes demonstraram predileção pelo consumo de produtos ultraprocessados, com destaque para iogurtes industrializados e biscoitos recheados.

Esse achado está em consonância com estudos recentes de Monteiro *et al.,* (2019) que aponta elevada participação de alimentos processados e ultraprocessados na dieta de crianças, caracterizando padrões alimentares de baixa qualidade nutricional, marcados por alto teor de açúcares adicionados, gorduras saturadas e sódio . Assim como Pagliali *et al.,* (2021) relata o consumo frequente desses alimentos está associado a diversos riscos à saúde, sobretudo em populações vulneráveis. Evidências indicam que a ingestão elevada de ultraprocessados contribui para o desenvolvimento de excesso de peso, obesidade e alterações metabólicas ainda na infância, além de favorecer deficiências de micronutrientes em função da baixa densidade nutricional desses produtos.

Em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), esses riscos podem ser potencializados, considerando a presença frequente de seletividade alimentar, dificuldades gastrointestinais e padrões alimentares repetitivos, que tendem a reforçar o consumo de alimentos com características sensoriais padronizadas, como os ultraprocessados (Soares *et al.,* 2024).

Desta forma, os dados mostram de um lado, um grupo que se alimenta com alimentos adaptados de textura líquida ou pastosa, e com dificuldades motoras para engolir; de outro, um padrão alimentar que, embora inclua vegetais, frutas macias e temperos naturais, ainda apresenta forte presença de itens ultraprocessados.

Em relação à autonomia alimentar, a tabela 4 apresenta os dados referentes à capacidade das crianças de se alimentarem sozinhas e ao uso de talheres durante as refeições.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

Tabela 4: Autonomia alimentar

Variável	Categoria	N
Autonomia	Sim	8
	Não	2
Come Sozinho	Sim	6
	Não	4
Uso de Talher	Sim	5
	Não	5

Fonte: Raiol *et al.,* 2025

A Tabela 4 retrata o nível de autonomia no ato de se alimentar entre os participantes, revelando dados relevantes. Dos dez indivíduos avaliados, oito apresentaram capacidade funcional para se alimentar de forma independente, entendida como a habilidade de levar o alimento à boca e realizar a mastigação e deglutição sem auxílio constante de terceiros. No entanto, ao analisar a variável "come sozinho(a)", observou-se que apenas seis participantes realizavam a refeição de forma totalmente autônoma, do início ao fim, enquanto quatro ainda necessitavam de auxílio pontual, seja para finalizar a refeição, organizar os alimentos no prato ou receber estímulo durante o momento alimentar.

Esses achados indicam que, embora a maioria apresente algum grau de autonomia, esta ocorre de forma parcial, evidenciando que o ato de se alimentar de maneira independente ainda envolve desafios no contexto do TEA. Essa diferença sugere que, mesmo quando há a capacidade técnica de segurar os talheres, outros fatores – talvez a coordenação motora fina ou condições cognitivas, ou envolvimento dos cuidadores – ainda demandam suporte.

Segundo Felinto (2023), em seus estudos observou que a partir das narrativas de familiares e educadores de crianças e adolescentes com TEA, foi possível determinar que a promoção da autonomia desses indivíduos depara-se com diversos desafios, incluindo: o acesso restrito a serviços terapêuticos especializados; a indisponibilidade de tempo das mães para se engajarem em práticas de estímulo apropriadas; e a carência de recursos pedagógicos e materiais

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

específicos por parte das educadoras.

Outro dado relevante é o uso efetivo de talher: cinco indivíduos utilizam talheres para se alimentar, implicando que a alimentação se dá de forma manual ou com auxílio de dispositivos adaptativos. Essa divisão equitativa entre quem come com e sem talheres reflete perfis distintos de autonomia motora e de adaptação às necessidades de alimentação.

Sobre a categorização das respostas dos participantes

Com base nas respostas fornecidas pelos cuidadores na seção aberta do questionário (Sessão 5 – espaço livre para complementos de falas ou dúvidas), foi possível identificar diversas fragilidades e desafios enfrentados no cotidiano alimentar de crianças com TEA. As falas revelam um cenário marcado pela seletividade alimentar, resistência a novos alimentos, ingestão compulsiva ou acelerada e dificuldades em realizar substituições saudáveis, especialmente em relação a proteínas e açúcares. Esses relatos reforçam a complexidade da alimentação no autismo, em que aspectos sensoriais (como aparência visual dos alimentos), comportamento alimentar (como recusa imediata ou ânsia de vômito), e práticas familiares de cuidado se entrelaçam.

A seletividade aparece como um dos aspectos mais recorrentes, evidenciada por falas como:

P2: "Ele é muito visual, só de olhar já diz que não quer e tem ânsia de vômito"

P6: "Gostaria que ela comesse carne vermelha, mas ela não come picadinho e nem bife".

Tais declarações apontam para uma rigidez nas preferências alimentares, frequentemente relacionada à sensibilidade sensorial exacerbada, característica comum em indivíduos com TEA. Além disso, os cuidadores expressam um esforço contínuo para promover uma alimentação mais nutritiva, o que denota uma sobrecarga emocional e uma tentativa constante de adaptação das refeições às necessidades da criança,como observado em:

P5: *"Tento fazer de tudo pra ele comer verduras, legumes e frutas"*

P4:"Queria que comesse melhor, carne, frango, inteiros"

P6: "Gostaria que ela comesse carne vermelha, mas ela não come picadinho e nem bife. Teria como adaptar essa proteína pra que ela possa

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

ingerir?"

P9: "Como fazer trocas mais saudáveis do açúcar nas refeições..."

Também foram relatados comportamentos alimentares que indicam desregulação no controle da saciedade, como comer em grande quantidade ou de forma acelerada:

P7: "Ele come muito rápido, e fica de olho pra comer mais..."

Pode depreender deste relato implicações nutricionais e clínicas, como risco de sobrepeso ou desconfortos gastrointestinais. Paralelamente, os cuidadores demonstraram dúvidas sobre práticas alimentares saudáveis, como estratégias para reduzir o consumo de açúcar, indicando uma demanda por maior orientação e suporte técnico em alimentação infantil no contexto do TEA.

Além dos aspectos alimentares em si, também foi evidenciado uma correlação direta entre o comportamento alimentar e o estado emocional da criança:

P7: "Fica bravo e ansioso"...

P9: "Tristeza e insistência se não tem o que quer (...)"

P4: "Humor muda de acordo com os gostos alimentares"

Esses relatos demonstram que as experiências à mesa vão além da nutrição, impactando diretamente o bem-estar emocional das crianças e das famílias envolvidas. A alimentação, nesse sentido, configura-se como um momento sensível, cercado de tensões, frustrações e afetos, exigindo intervenções que considerem tanto os aspectos nutricionais quanto os comportamentais e psicossociais do TEA.

Sobre a Produção da Tecnologia Educacional

A construção da tecnologia educacional foi orientada por princípios da Educação Alimentar e Nutricional e pelo enfoque centrado no usuário, considerando as necessidades, percepções e experiências relatadas pelos cuidadores. Além disso, buscou-se integrar evidências científicas atualizadas com aspectos práticos do cotidiano alimentar das crianças com TEA, de modo a favorecer a aplicabilidade do material no contexto familiar.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

A partir das necessidades identificadas por pais e/ou cuidadores de crianças com TEA e das evidências científicas disponíveis na literatura, foi desenvolvida a TE intitulada “Alimentação de Crianças com Transtorno do Espectro Autista”. Este material digital contém 38 páginas e foi cuidadosamente elaborado considerando aspectos como layout, ilustrações, conteúdo, linguagem e motivação.

A estrutura da TE em formato de E-book, considerando maior flexibilidade de acesso, sem necessidade de uso de Internet, baseia-se em categorias temáticas que abordam os principais desafios alimentares enfrentados por crianças com TEA. Os dados obtidos na etapa empírica foram fundamentais para orientar a definição das categorias temáticas do e-book. As dificuldades relacionadas à seletividade alimentar, à aceitação de novos alimentos e ao consumo frequente de ultraprocessados, identificadas nos resultados quantitativos e qualitativos, subsidiaram a inclusão de conteúdos voltados a estratégias comportamentais e sensoriais. Da mesma forma, os relatos dos cuidadores contribuíram para a elaboração de orientações práticas e adaptadas à realidade vivenciada pelas famílias, evidenciando a articulação entre os achados do estudo e a estrutura final da tecnologia educacional.

As ilustrações foram desenvolvidas pela própria autora com aperfeiçoamento e uso de Inteligência artificial de imagens inéditas, garantindo coerência visual e expressividade, facilitando a compreensão e o engajamento dos leitores.

O conteúdo abrange tópicos como compreender o que é o TEA, seletividade alimentar, transtornos alimentares, consequências nutricionais, estratégias nutricionais, e como organizar a alimentação fora de casa, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1- Relação das categorias e o conteúdo da tecnologia educacional

Categorias	Conteúdos da tecnologia educacional
1. Compreender o TEA e sua relação com a alimentação	Definição de acordo com a última atualização do DSM V
2. Seletividade e	Compreender o que é a seletividade, e os demais tipos de

REMUNOM
ISSN 2178-6925

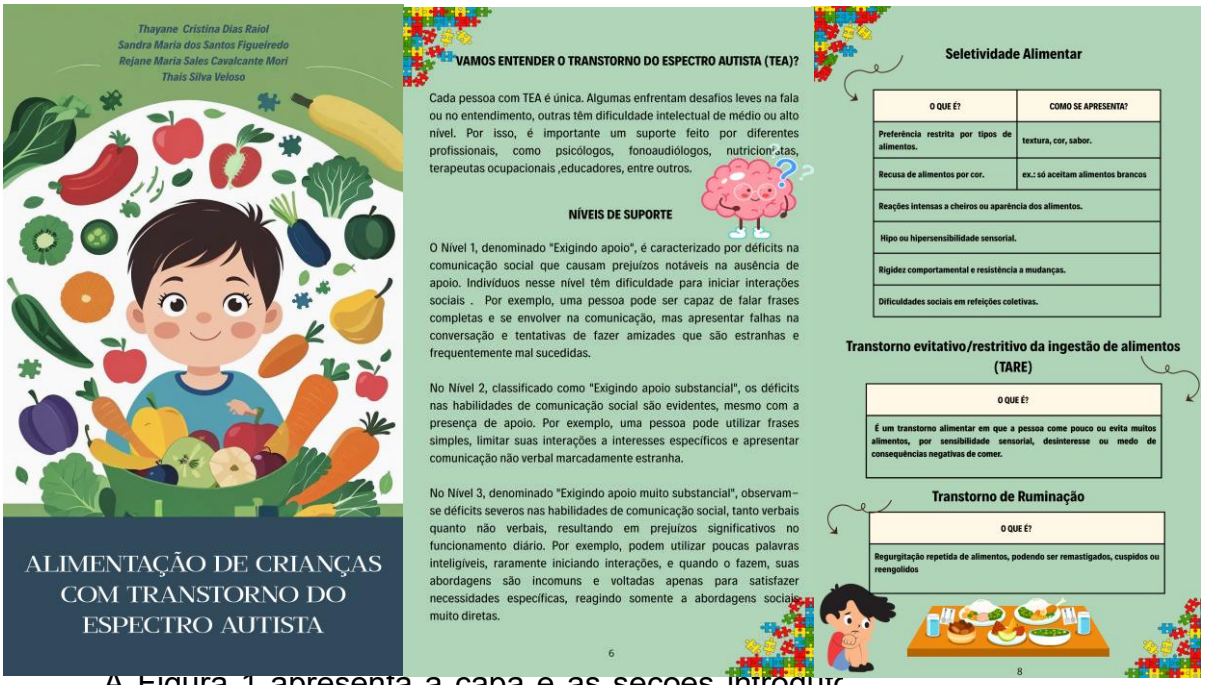
Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

Categorias	Conteúdos da tecnologia educacional
comportamentos alimentares	comportamentos.
3. Problemas de alimentação e comorbidades	Definição de picamalásia ,ruminação, TARE.- Diferenças entre intolerâncias e alergias alimentares e condições gastrointestinais (constipação, disbiose)
4. Consequências nutricionais	Déficits nutricionais frequentes, como baixo consumo de proteína e cálcio.Risco de sobrepeso ou obesidade
5. Estratégias comportamentais e sensoriais	Preparação do ambiente e práticas para reduzir estresse pré-refeição. Introdução gradual de alimentos.
6. Ambientes fora de casa e socialização alimentar	Como planejar refeições na escola, festas e restaurantes. Apoio e comunicação com educadores e cuidadores.
7. Receitas adaptadas e práticas culinárias	Receitas que considerem preferências sensoriais. Com base na pesquisa de campo

Elaborado pela autora, 2025

As Figuras 1, 2 e 3 permitem compreender a lógica de organização do e-book, evidenciando que as escolhas visuais e textuais foram definidas de forma intencional e alinhadas tanto às evidências científicas quanto às demandas identificadas entre os cuidadores.

Figura 1: Design e Organização do E-book (categorias 1-3)



A Figura 1 apresenta a capa e as seções introdut

Elaborado pela autora, 2025

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

sobre o TEA, seus níveis e aspectos relacionados à seletividade alimentar e ao TARE, sendo estruturada com o objetivo de fornecer uma base informativa inicial que favoreça a compreensão do leitor sobre a temática.

Figura 2: Design e Organização do E-book (categorias 4-6)



Elaborado pela autora, 2025

estratégias comportamentais e orientações para orga
do domicílio, refletindo diretamente as dificuldades relatadas pelos cuidadores e priorizando abordagens práticas e aplicáveis ao cotidiano.

Figura 3: Exemplos de preparações disponíveis no E-book



Elaborado pela autora, 2025

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

Por sua vez, a Figura 3 apresenta receitas adaptadas, precedidas pela explicação sobre a importância dos nutrientes, evidenciando a preocupação em integrar conhecimento técnico e aplicação prática.

Embora a TE tenha sido construída com base nas evidências científicas e nas percepções dos cuidadores, destaca-se que sua validade de conteúdo, clareza e aplicabilidade ainda não foram avaliadas de forma sistemática. Nesse sentido, torna-se necessária a realização de estudos futuros que incluam a validação do material por especialistas da área, bem como a apreciação por cuidadores de crianças com TEA, a fim de verificar sua compreensão, relevância e adequação ao público-alvo.

Destaca-se ainda que a construção do material foi baseada predominantemente na experiência materna, uma vez que a amostra foi composta majoritariamente por mães. Outras configurações familiares, bem como a participação de pais, cuidadores secundários e profissionais de saúde, podem trazer perspectivas distintas sobre o cuidado alimentar, o que não foi contemplado neste estudo.

Como desdobramento desta pesquisa, recomenda-se a realização de estudos futuros que contemplem a validação do conteúdo por especialistas, a avaliação junto ao público-alvo e a análise da aplicabilidade da tecnologia em diferentes contextos. Além disso, investigações que incluam amostras mais diversificadas e múltiplos cenários poderão contribuir para o aprimoramento e a adaptação do material.

CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu compreender aspectos relevantes relacionados à alimentação de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), a partir das percepções de seus cuidadores. Evidenciaram-se desafios importantes, como seletividade alimentar, resistência à introdução de novos alimentos, dificuldades relacionadas à consistência alimentar e consumo frequente de produtos ultraprocessados, além de impactos no contexto emocional e familiar durante as

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

refeições.

Com base nesses achados e no suporte da literatura científica, foi possível desenvolver uma tecnologia educacional em formato de e-book, estruturada a partir das principais demandas identificadas. O material foi elaborado com linguagem acessível e enfoque prático, buscando contemplar orientações que dialoguem com a realidade dos cuidadores. Ressalta-se, no entanto, que o estudo teve como foco a elaboração da tecnologia educacional, não incluindo etapas de validação de conteúdo, avaliação com o público-alvo ou análise de efetividade. Dessa forma, não é possível inferir o impacto do material sobre mudanças no comportamento alimentar ou no estado nutricional das crianças.

Entre as limitações do estudo, destacam-se o reduzido tamanho amostral (n=10), a realização em um único cenário institucional e a composição da amostra predominantemente por mães, o que pode restringir a diversidade de perspectivas. Além disso, a ausência de validação da tecnologia educacional limita sua aplicabilidade imediata em outros contextos.

Nesse sentido, recomenda-se que estudos futuros contemplem a validação da tecnologia por especialistas, a avaliação junto ao público-alvo e a análise de sua aplicabilidade em diferentes cenários, de modo a fortalecer sua utilização como ferramenta de apoio no cuidado alimentar de crianças com TEA.

REFERÊNCIAS

APA 2014. **AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION**. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5*. 5. ed. Washington, DC: APA, 2014.

ANGELIM, R. C. et al. Tecnologias educacionais em saúde para estimular o desenvolvimento infantil: uma revisão integrativa. **RECIMA21 – Revista Científica Multidisciplinar**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. e412566, 2023. DOI: 10.47820/recima21.v4i1.2566. Disponível em: https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/2566. Acesso em: 6 jun. 2024.

ARAUJO, B. C. L. et al. Disfagia no Transtorno do Espectro Autista (TEA): uma revisão integrativa. **Distúrbios da Comunicação**, v. 36, n. 1, e65311, 2024.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

ARSDALE, W. van. Development of an 8-week early childhood nutrition education intervention for children with autism spectrum disorder and their parents. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 52, n. 7S, p. 87, 2020. DOI: 10.1016/j.jneb.2020.04.197.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO **(ASBRAN)**. E-book de educação alimentar e nutricional para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). São Paulo: ASBRAN, 2025.

BARBOSA, A. B.; FIGUEIRÓ, R. Autism: how to ease symptoms through eating and contribute to the teaching-learning process. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 6, p. e25510615704, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i6.15704. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/15704. Acesso em: 10 jul. 2024.

BRANDÃO, F. M. et al. Socioeconomic, demographic and nutritional characteristics of children with autism spectrum disorder. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 18, 2023.

BRASIL. Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993. Dispõe sobre a organização da Assistência Social e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 8 dez. 1993.

BRASIL. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 dez. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. Brasília: MEC/SEESP, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Guia alimentar para a população brasileira*. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 156 p.

CARVALHO, R. et al. *Educação alimentar e nutricional para crianças com transtorno do espectro autista: propostas de atividades práticas na escola, na clínica e em casa* [recurso eletrônico]. Recife: UFPE, 2022.

CHAIM, M. P. M. et al. Qualidade de vida de cuidadores de crianças com transtorno do espectro autista: revisão da literatura. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, v. 19, n. 1, p. 9–34, 2019.

De PAULA , F.M.; Silvério, G.B.; de Araújo Melo, L.; Felício, P.V.; Jorge, R.P. Análise do Comportamento Alimentar de Indivíduos Diagnosticados Com Transtorno do Espectro Autista, Monografia (Centro Universitário de Anápolis). 2020, p. 16.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

ESPOSITO, M. et al. Food selectivity in children with autism: guidelines for assessment and clinical interventions. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 20, n. 6, p. 5092, 2023. DOI: 10.3390/ijerph20065092.

FELINTO, J. O. S. et al. Vivências de familiares e educadores na estimulação da autonomia de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista. 2023.Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, 2023.

FREIRE, N. F. Avaliação da presença de neofobia alimentar em crianças brasileiras com transtorno do espectro autista entre 4 e 11 anos. 2021.Trabalho de Conclusão de Curso (Nutrição) Universidade de Brasilia, Departamento de Nutrição.

GALVÃO, P. C. C. et al. Caracterização dos estudos metodológicos em enfermagem: revisão integrativa. **International Journal of Development Research**, v. 12, n. 3, p. 54315–54317, 2022.

HARRIS, H. A. et al. Child autistic traits, food selectivity, and diet quality. **The Journal of Nutrition**, v. 152, n. 3, p. 856–862, 2022.

KITTANA, M.; AHMADANI, A.; WILLIAMS, K. E.; ATTLEE, A. Estado nutricional e comportamento alimentar de crianças com TEA: revisão sistemática. **Nutrients**, v. 15, n. 3, p. 711, 2023. DOI: 10.3390/nu15030711.

KOZAK, A. et al. Avoidant/restrictive food disorder and feeding practices among children with ASD. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 20, n. 10, p. 5822, 2023.

LÁZARO, C. P.; SIQUARA, G. M.; PONDÉ, M. P. Escala de avaliação do comportamento alimentar no TEA. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 68, p. 191–199, 2020.

LOOMES, R.; HULL, L.; MANDY, W. P. L. What is the male-to-female ratio in autism spectrum disorder? **Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry**, v. 56, n. 6, p. 466–474, 2017. DOI: 10.1016/j.jaac.2017.03.013.

LORD, C. et al. Autism spectrum disorder. **The Lancet**, v. 392, n. 10146, p. 508–520, 2020. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)31129-2.

MARQUES, C. A. Desenvolvimento de instrumento de educação nutricional para pacientes com TEA. 2021. Disponível em: https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/230628/001131751.pdf. Acesso em: 1 jun. 2024.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

MARTINS, Y. et al. *Cartilha DSM-5 e o diagnóstico de TEA*. 2024. Disponível em: https://autismoerealidade.org.br/convivendo-com-o-tea/cartilhas/cartilha-dsm-5-e-o-diagnostico-de-tea/. Acesso em: 1 jun. 2024.

MILANE, N. C.; BORTOLOZO, E. F. Q.; PILATTI, L. A. Eating behavior and nutritional education strategies for autistic children. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 7, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i7.30099.

MONTEIRO, C. A. et al. Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. **Public Health Nutrition**, v. 22, n. 5, p. 936–941, 2019. DOI: 10.1017/S1368980018003762.

NASCIMENTO, L. C. N. et al. Saturação teórica em pesquisa qualitativa. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, p. 228–233, 2018.

NASCIMENTO, N. G. et al. Validação de tecnologia educacional para familiares/cuidadores. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 27, 2023. DOI: 10.35699/2316-9389.2023.40756.

NIETSCHE, E. A. et al. *Tecnologias cuidativo-educacionais*. Porto Alegre: Moriá, 2014.

PAGLIAI, G. et al. Consumption of ultra-processed foods and health status. **British Journal of Nutrition**, v. 125, n. 3, p. 308–318, 2021. DOI: 10.1017/S0007114520002688.

PAVINATI, A. et al. Tecnologias educacionais para educação em saúde. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 26, n. 3, 2022. DOI: 10.25110/arqsaude.v26i3.2022.8844.

PEREIRA, A. S. et al. *Metodologia da pesquisa científica*. Santa Maria: UFSM, 2018.

RESTREPO, B. et al. Developmental-behavioral profiles in children with ASD and gastrointestinal symptoms. **Autism Research**, v. 13, n. 1, p. 128–142, 2020.

SAMMELS, O. et al. Autism spectrum disorder and obesity in children: a systematic review and meta-analysis. **Obesity Facts, Basel**, v. 15, n. 3, p. 305–320, 2022. DOI: https://doi.org/10.1159/000523943. Acesso em: 3 jan. 2026.

SBP – SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. *Transtorno do espectro do autismo*. Rio de Janeiro, 2019.

SCHMIDT, C. et al. Inclusão escolar e autismo. **Psicologia: Teoria e Prática**, v. 18, n. 1, p. 222–235, 2016.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 14/03/2026 - **Accepted:** 16/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/mqp4zj30
Pages: 1-34

SILVA, M. D. et al. O lúdico no ensino inclusivo de crianças com TEA. **Research, Society and Development**, v. 8, n. 4, 2019. DOI: 10.33448/rsd-v8i4.943.

SILVEIRA, L. C. G.; RIBEIRO, L. O. M. Tecnologias educacionais no contexto da COVID-19. **Revista Thema**, v. 21, n. 2, p. 444–464, 2022.

SOARES, R. C. S. et al. Problematic behaviors at mealtimes and nutritional status of Brazilian children with ASD. **Frontiers in Public Health**, v. 12, 2024. DOI: 10.3389/fpubh.2024.1392478.

THORSTEINSDOTTIR, S. et al. Changes in eating behaviors following taste education intervention. **Nutrients**, v. 14, n. 19, p. 4000, 2022.

VIEIRA DA SILVA, R.; GOMES, D. L. Eating behavior and nutritional profile of children with ASD in the Amazon. **Nutrients**, v. 16, p. 452, 2024. DOI: 10.3390/nu16030452.

VIVIERS, M. et al. Feeding and swallowing difficulties in children with ASD. **African Health Sciences**, v. 20, n. 1, p. 59–68, 2020. DOI: 10.4314/ahs.v20i1.59.

VIVEIROS, C. S. et al. Jogo da alimentação saudável. **Saúde e Pesquisa**, 2023.

VOLKMAR, F. R.; WIESNER, L. A. *Autismo: guia essencial para compreensão e tratamento*. Porto Alegre: Artmed, 2018.