

Aspectos relacionados ao consumo alimentar em crianças autistas: uma revisão da literatura

Aspects related to food consumption in autistic children: a literature review

Aspectos relacionados con el consumo de alimentos en niños autistas: una revisión de la literatura

Recebido: 03/02/2022 | Revisado: 07/02/2022 | Aceito: 15/02/2022 | Publicado: 22/02/2022

Fabiola Dias da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2478-6311>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: fabiola.silva@ics.ufpa.br

Tatiane Abreu Fonseca

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2882-2933>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: tatiane.fonseca@ics.ufpa.br

Vânia Maria Barboza da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4490-8398>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: vaniabarboza@ufpa.br

Luísa Margareth Carneiro da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9065-7879>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: luisamargarett@gmail.com

Resumo

Objetivo: identificar evidências científicas sobre os aspectos relacionados ao consumo alimentar de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) disponíveis na literatura até o momento. **Método:** Trata-se de uma revisão da literatura, de natureza qualitativa e exploratória, com abordagem teórica, em que as bases de dados utilizadas foram: Biblioteca Virtual de Saúde da (BVS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), National Library of Medicine (PUBMED), além de revistas eletrônicas e o periódico CAPES, entre os períodos de 2017 a 2021. **Resultados:** Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão definidos, somaram-se 14 artigos. Identificou-se nos estudos que as crianças com o TEA demonstram elevados índices de sobrepeso e obesidade, além de alterações gastrointestinais podendo estar diretamente relacionada ao alto consumo de alimentos ricos em calorias. Quanto ao padrão de comportamento destacou-se elevada seletividade e recusa alimentar. **Conclusão:** conclui-se que condutas terapêuticas, como oficinas culinárias, tarefas de educação nutricional, interação das crianças autistas com os alimentos, além de constante estímulo e outras estratégias realizadas pelos profissionais da saúde e pais/responsáveis para demonstrar e motivar sobre a importância da alimentação saudável são necessárias para a melhora desses quadros.

Palavras-chave: Transtorno do espectro autista; Comportamento Alimentar; Nutrição da criança; Autismo.

Abstract

Objective: to identify scientific evidence on aspects related to the food consumption of children with Autism Spectrum Disorder (ASD) available in the literature so far. **Methodology:** This is a qualitative and exploratory literature review, with a theoretical approach, in which the databases used were: Virtual Health Library (BVS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Latin American Literature and the Caribbean in Health Sciences (LILACS), National Library of Medicine (PUBMED), in addition to electronic journals and the CAPES journal, between the periods of 2017 and 2021. **Results:** After applying the defined inclusion and exclusion criteria, we added 14 articles. It was identified in the studies that children with ASD demonstrate high rates of overweight and obesity, in addition to gastrointestinal changes, which may be directly related to the high consumption of foods rich in calories. As for the behavior pattern, high selectivity and food refusal stood out. **Conclusion:** it is concluded that therapeutic behaviors, such as cooking workshops, nutritional education tasks, interaction of autistic children with food, in addition to constant stimulation and other strategies carried out by health professionals and parents/guardians to demonstrate and motivate about the importance of healthy eating are necessary for the improvement of these conditions

Keywords: Autism spectrum disorder; Eating behavior; Child nutrition; Autism.

Resumen

Objetivo: identificar evidencias científicas sobre aspectos relacionados con el consumo de alimentos de niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) disponibles en la literatura hasta el momento. **Método:** Se trata de una revisión

bibliográfica cualitativa y exploratoria, con enfoque teórico, en la que se utilizaron las bases de datos: Biblioteca Virtual en Salud (BVS), Biblioteca Científica Electrónica en Línea (SCIELO), Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS), Biblioteca Nacional de Medicina (PUBMED), además de las revistas electrónicas y la revista CAPES, entre los períodos 2017 y 2021. Resultados: Luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión definidos, agregamos 14 artículos. Se identificó en los estudios que los niños con TEA presentan altos índices de sobrepeso y obesidad, además de alteraciones gastrointestinales, que pueden estar directamente relacionadas con el alto consumo de alimentos ricos en calorías. En cuanto al patrón de comportamiento, se destacó la alta selectividad y el rechazo al alimento. Conclusión: se concluye que las conductas terapéuticas, como talleres de cocina, tareas de educación nutricional, interacción de niños autistas con los alimentos, además de estimulación constante y otras estrategias realizadas por profesionales de la salud y padres/tutores para demostrar y motivar sobre la importancia de una alimentación sana es necesaria para la mejora de estas condiciones.

Palabras clave: Trastorno del espectro autista; Comportamiento alimentario; Nutrición del niño; Autismo.

1. Introdução

O transtorno do espectro autista (TEA) é caracterizado por um grupo de desordens do neurodesenvolvimento que correspondem a uma série de condições que são manifestadas nos primeiros anos de vida, influenciado por múltiplos fatores genéticos, ambientais e imunológicos que desempenham um papel na sua patogênese, de modo a apresentar comprometimento no comportamento como deficiências na interação social, na linguagem e na comunicação (Magagnin et al., 2021; de Moraes et al., 2021).

O rastreamento na primeira infância é fundamental, pois o atendimento adequado leva à diminuição dos riscos e aumenta as chances de melhor prognóstico. A variabilidade na apresentação clínica do TEA é ampla, impactando em maior ou menor grau diversas áreas do desenvolvimento. (Bosa et al., 2017)

De acordo com os dados da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), a cada 160 crianças no mundo, uma nasce com autismo e, para o Brasil, indica-se que 1% da população, cerca de 2 milhões de pessoas, estejam dentro do TEA, tendo uma maior prevalência no sexo masculino (OPAS, 2017).

A concepção de espectro está associada à diversidade dos sintomas, que diferenciam em severidade, assim como a idade cronológica e o nível de desenvolvimento, resultando assim em diversos tipos de autismos, que podem diferir bastante de pessoa para pessoa (Oliveira et al., 2018).

Os achados mais característicos englobam os campos do desenvolvimento da comunicação e linguagem, interação social e comportamentos repetitivos e padronizados. Ademais, pontuam-se alterações singulares que envolvem também outras áreas de progressão infantil, como problemas no sono, na alimentação e motricidade (Matos et al, 2020).

Uma parcela significativa de crianças diagnosticadas com TEA apresentam dificuldades em relação à escolha dos alimentos, associados a disfunção sensorial, incompetências motoras orais relacionadas à mastigação e a deglutição e problemas no trato gastrointestinal (TGI) (Lázaro et al., 2019).

Alterações sensoriais ao sabor, textura, forma, temperatura dos alimentos, bem como a cor e embalagem, a apresentação do prato e dos utensílios empregues, a recusa desses fatores leva a formação dos hábitos alimentares, favorecendo um comer seletivo (Lázaro et al., 2018). A seletividade alimentar é caracterizada pela rejeição, diminuição do apetite e ausência de interesse pelo alimento. Esses fatores combinados favorecem limitações na variedade de alimentos e também na resistência à inclusão de novos alimentos.

A partir da seletividade alimentar nesses indivíduos, ocorrem mudanças no perfil alimentar, pois apresentam baixo consumo de frutas e hortaliças, dando preferência a alimentos ultraprocessados. Com isso, as crianças com TEA apresentam maior risco de ter sobrepeso e obesidade em relação às crianças sem problemas de desenvolvimento e deficiências nutricionais (Caetano et al., 2018).

Desta maneira, o estudo tem como objetivo identificar evidências científicas sobre os aspectos relacionados ao consumo alimentar de crianças com Transtorno do Espectro Autista disponíveis na literatura até o momento. Especificamente, identificar

a presença de comportamento seletivo; assim como verificar a frequência dos alimentos não saudáveis e as condições gerais de saúde. Além de levantar condutas terapêuticas nutricionais.

2. Metodologia

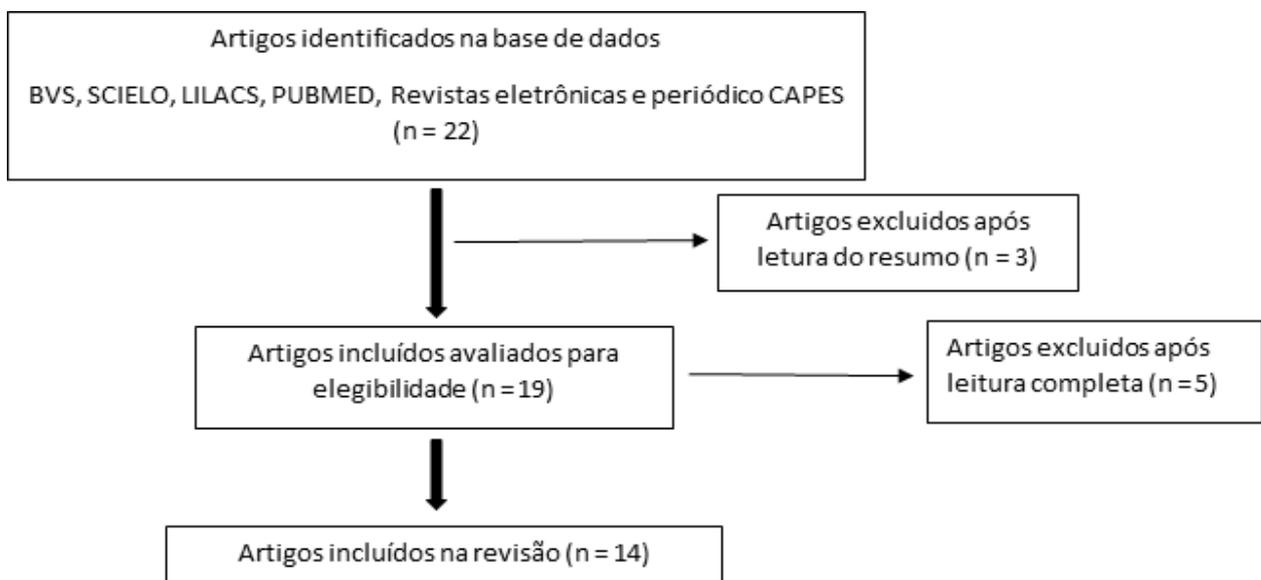
Este estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de natureza qualitativa e exploratória, com abordagem teórica. Segundo Mendes et al. (2008) a revisão integrativa é um método de pesquisa que permite a busca, a avaliação crítica e a síntese das evidências disponíveis do tema investigado. A pesquisa qualitativa, de acordo com Pereira et al. (2018), tem como objetivo priorizar a interpretação por parte do pesquisador com suas opiniões sobre o fenômeno em estudo. É um estudo de caráter exploratório, pois tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, tornando mais explícito ou construir hipóteses (Gerhardt et al., 2009).

Foi realizada uma busca das publicações/artigos, dos últimos 5 anos, utilizando como bases de dados eletrônicos nacionais a Biblioteca Virtual de Saúde da (BVS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), National Library of Medicine (PUBMED), além de revistas eletrônicas e o periódico CAPES, entre os períodos de 2017 a 2021. Foram utilizados descritores nos idiomas português “transtorno do espectro autista”, “comportamento alimentar”, “nutrição da criança” e “autismo” cadastrados nos descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

Os seguintes critérios de inclusão foram utilizados: estudos referentes a crianças com transtorno do espectro autista publicados entre os ano de 2017 e 2021, com idade de 3 a 10 anos, estudo de coorte, transversal, série de caso, Ensaio clínico randomizado, Estudo observacional descritivo: relato de caso, Estudo transversal: caso-controle. Foram excluídos os artigos de revisão de literatura, tese, dissertação, artigos duplicados, e artigos que não estavam disponíveis na íntegra, com o público infantil portadores de doenças crônicas não transmissíveis, crianças não autista e outros públicos, tais como, idosos, atletas, estudo com animais, crianças de mães com transtornos ou distúrbios alimentares e estudos duplicados.

A busca resultou inicialmente em 22 artigos (Figura 1), que abordavam os descritores selecionados para a pesquisa. Após a análise e a leitura minuciosa respeitando os critérios de inclusão e exclusão, restaram 14 artigos para a análise.

Figura 1 - Fluxograma do processo de seleção dos artigos.



Após a seleção dos artigos foi realizada a leitura e interpretação dos estudos cujas informações foram analisadas sistematicamente e agrupadas em um quadro, preenchido de acordo com o título/autor/ano, objetivo, metodologia, resultados e considerações finais.

3. Resultados

No Quadro 1 estão reunidos os principais resultados sobre os aspectos que estão relacionados ao consumo alimentar de crianças portadores do Transtorno do Espectro Autista.

Quadro 1 - Quadro expositivo dos artigos selecionados.

Título/autor/ano	Objetivo	Metodologia	Resultados	Considerações finais
Análise da seletividade alimentar de crianças com Transtorno do Espectro Autista. Rocha et al. (2019)	Analisar a possível presença de comportamentos de seletividade alimentar em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA).	Tratou-se de uma pesquisa descritiva, do tipo exploratória, com abordagem quantitativa. O cenário desta investigação foi o Município de Caxias, situado na região leste do estado do Maranhão, utilizou-se como campo de pesquisa a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE). Foi utilizado como material de coleta de dados um questionário com perguntas fechadas a respeito de aspectos alimentares.	Os resultados deste estudo apontam que os participantes possuem comportamentos tendenciosos à seletividade alimentar. O principal comportamento identificado na alimentação foi a repetição dos mesmos alimentos consumidos e dificuldades com a textura que eles apresentam.	Comportamentos de seletividade alimentar foram identificados na amostra estudada. Sugere-se que estudos posteriores investiguem a presença de seletividade alimentar e consumo de micronutrientes em pessoas com TEA.
Estilo de vida associado ao estado nutricional de crianças com autismo. Brito et al. (2020)	Investigar o estado nutricional das crianças com autismo e verificar sua associação com o estilo de vida dos infantis.	Estudo transversal realizado em um Centro Integrado de Reabilitação estadual localizado no município de Teresina, Piauí, Brasil. A população total de crianças com autismo com 2 a 10 anos em reabilitação no Centro, em maio de 2017, eram 59 crianças.	Em relação ao estado nutricional verificou-se a prevalência de infantis eutróficos (55,6%) e obesos (23,3%). Constatou-se associação significativa entre problemas intestinais e estado nutricional ($p=0,013$), porém não foi possível verificar associação significante do estado nutricional com medicamentos ($p= 0,720$) e atividade física ($p= 1,000$).	Apesar da importância do excesso de peso e suas implicações na saúde das crianças, verificou-se que na literatura existe ainda uma escassez de estudos mostrando a associação do estado nutricional com esses fatores.
Consumo de ultraprocessados e estado nutricional de crianças com transtorno do espectro do autismo.	Analisar o consumo de alimentos ultraprocessados entre crianças com transtorno do	Realizou-se um estudo transversal e descritivo, cuja coleta de dados ocorreu no período de maio a setembro	Verificou-se o excesso de peso em 55,2% ($n=16$) das crianças e o consumo de alimentos ultraprocessados foi responsável por 28%	Alimentos in natura ou minimamente processados foram a base da alimentação das crianças estudadas. Apesar disso, o maior consumo de alimentos

<p>Almeida, et al. (2018)</p>	<p>espectro do autismo (TEA) e sua associação com o estado nutricional.</p>	<p>de 2017, em São Luís, Maranhão, Brasil, com crianças diagnosticadas com transtorno do espectro autista (TEA). Incluíram-se, de forma não probabilística, em uma amostra por conveniência, 29 crianças, de idades entre 3 e 12 anos, diagnosticadas com TEA por um neuropediatra. Realizou-se a coleta de dados a partir de entrevista, com os pais ou responsáveis de cada criança, na Clínica Escola de uma universidade particular de São Luís.</p>	<p>(560 kcal/dia) da contribuição calórica. Crianças com excesso de peso consumiram maior média percentual de alimentos ultraprocessados do que as sem excesso de peso (34,2% versus 19,4%, $p=0,009$). O consumo de frutas representou apenas 4,3% (74,6 kcal) da contribuição calórica total, e as hortaliças foram os alimentos in natura menos consumidos pelas crianças.</p>	<p>ultraprocessados esteve associado ao excesso de peso nas crianças com TEA. Portanto, elas e seus familiares devem ser inseridos em programas de educação nutricional para conscientização da importância de uma alimentação adequada e saudável, bem como para a prevenção de agravos nutricionais.</p>
<p>Excesso de peso e sintomas gastrointestinais de crianças autistas. Silva, et al. (2019)</p>	<p>Avaliar o estado nutricional e a presença de alterações gastrointestinais em crianças com transtorno do espectro autista.</p>	<p>Estudo transversal descritivo, conduzido com crianças entre três e dez anos de idade, portadoras de TEA, cadastradas em uma associação de apoio a autistas em Maceió, Alagoas.</p>	<p>Observou-se alta prevalência de excesso de peso nas crianças com transtorno do espectro autista (64,1%), não sendo registrada nenhuma criança com déficit de peso. Um total de 34 crianças (84,2%) apresentava alterações gastrointestinais. O consumo de glúten esteve associado às manifestações gastrointestinais</p>	<p>Conclui-se que, nessa população, a questão do excesso de peso se manifesta como um problema relevante e deve ser tratada com uma maior atenção, sobretudo por se tratar de um público de maior vulnerabilidade para algumas complicações e por entendermos que as alterações nutricionais favorecem o aparecimento de outros agravos. Evidenciou-se também que a ingestão de glúten esteve associada ao maior aparecimento de alterações gastrointestinais, sendo recomendadas pesquisas mais abrangentes a fim de esclarecer a rede de causalidade entre consumo alimentar e o TEA.</p>
<p>Perfil nutricional de crianças portadoras do transtorno do espectro autista. Caetano, et al. (2018)</p>	<p>Avaliar o estado nutricional e o consumo alimentar de crianças portadoras do transtorno do espectro autista (TEA)</p>	<p>Trata-se de um estudo de natureza quantitativa, descritiva, exploratória e transversal, realizado na associação de pais denominada Diamante Azul, do município de Limoeiro do Norte,</p>	<p>Das crianças avaliadas, 10 (38,5%) apresentaram sobrepeso (23,1%, $n=6$) e obesidade (15,38%, $n=4$) pelo IMC/I (Índice de Massa Corporal para Idade), bem como 10 crianças (38,5%) apresentaram risco de sobrepeso. O consumo de energia (EER)</p>	<p>As crianças com o Transtorno do Espectro Autista avaliadas demonstraram elevados índices de sobrepeso e obesidade, repertório alimentar limitado, elevada inadequação na ingestão de vitaminas (A e B6) e do mineral cálcio, o que pode</p>

		<p>Ceará, Brasil, no período de março a junho de 2017. Incluíram-se na pesquisa crianças com idade entre 3 e 10 anos, de ambos os sexos, com diagnóstico do TEA de acordo com a classificação de doenças CID-10(11), segundo Manual de Diagnóstico e Estatística de Doenças Mentais da Academia Americana de Psiquiatria (DSM-IV-TR)(12), e cujo pai ou responsável tenha permitido a participação através da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.</p>	<p>esteve acima do recomendado para 14 (53,85%) dos autistas. Identificou-se inadequação no consumo de vitamina A (77%, n=20), vitamina B6 (58%, n=15) e cálcio (50%, n=13).</p>	<p>estar associado ao alto consumo de alimentos ricos em calorias e pobres em micronutrientes.</p>
<p>Perfil nutricional e dietético de crianças com transtorno espectro autista no município de Arapongas, Paraná. Rosa & Andrade, 2019.</p>	<p>Traçar o perfil nutricional de crianças com transtorno do espectro autista no Município de Arapongas, Paraná.</p>	<p>Tratou-se de uma pesquisa transversal, porém, também foi de natureza quantitativa. A pesquisa foi realizada na APAE localizada na cidade de Arapongas/Pr.</p>	<p>Houve a prevalência do excesso de peso, podendo ser consequência do consumo de alimentos pobres em nutrientes, estando diretamente ligado ao alto consumo de refrigerantes e alimentos industrializados. As crianças pesquisadas apresentaram alterações intestinais, sendo a constipação o sintoma mais encontrado acerca da função intestinal da população.</p>	<p>As crianças diagnosticadas com autismo precisam de um acompanhamento nutricional no tratamento com autistas, visando manter o estado nutricional, melhorar e preservar a qualidade de vida nesses pacientes. O papel do nutricionista é relevante não só para equilibrar os aspectos nutricionais desse indivíduo, mas para proporcionar aos mesmos condições de vida mais saudável, por meio da alimentação adequada, e dessa forma, reequilibrar vários aspectos da saúde dos autistas.</p>
<p>Perfil antropométrico e do consumo alimentar em pessoas com transtorno do espectro autista. Guimarães (2018)</p>	<p>Analisar o perfil antropométrico e o consumo alimentar de crianças com TEA, matriculadas no ensino regular do município de Governador Valadares.</p>	<p>Foi realizado um estudo transversal com crianças com TEA, com média de idade de 6,81 anos (dp= 2,43), que frequentam escolas regulares do município de Governador Valadares.</p>	<p>40,7% das crianças apresentaram IMC acima do esperado. A maioria dos participantes consumia alimentos processados e ultraprocessados frequentemente, enquanto o consumo de hortaliças e frutas foi pouco frequente. Não houve associação</p>	<p>O perfil do consumo alimentar encontrado pode ter sido influenciado pela seletividade alimentar característica do TEA. É necessário que profissionais de saúde, sobretudo nutricionistas, conheçam as especificidades clínicas do TEA e as</p>

			significativa entre o consumo de alimentos que são fonte de glúten e caseína e a gravidade do quadro clínico.	consequências para o perfil antropométrico, consumo alimentar e saúde geral, com o intuito de oferecer uma educação nutricional aos familiares, professores e cuidadores.
O consumo alimentar de crianças com Transtorno do Espectro Autista está correlacionado com alterações sensorio-oral e o comportamento alimentar. Rodrigues et al (2020)	Avaliar as alterações sensoriais, o comportamento e o consumo alimentar de crianças com Transtorno do Espectro Autista.	Pesquisa transversal, quantitativa com crianças participantes do projeto de extensão Nutrição e Neurodesenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco/Centro Acadêmico de Vitória (UFPE/CAV). As coletas foram através de questionários, como a Escala de Avaliação do Comportamento Alimentar; Questionário de Frequência Alimentar e o Questionário de Perfil Sensorial. Os dados foram expressos em média, desvio padrão, mediana, mínimo e máximo e frequência utilizando significância de <0,05.	As maiores dificuldades no comportamento alimentar foram apresentadas pelas crianças na faixa etária ≤6 anos. Em relação ao perfil sensorio-oral e táctil a maioria das crianças apresentou comportamento atípico (76,7% e 86,7%, respectivamente). A preferência alimentar das crianças ≤6 anos ficou pelos grupos dos alimentos não saudáveis, enquanto as >6 anos ficaram com o grupo dos alimentos saudáveis.	Os resultados sugerem que os esforços para aumentar o consumo de vegetais e diminuir o consumo de guloseimas podem ser melhorados através da inclusão de estratégias que abordam o processamento sensorio-oral, e os aspectos do comportamento alimentar.
Transtorno do Espectro do Autismo: impacto no comportamento alimentar. Paula et al (2020)	Verificar a presença e frequência dos transtornos da ingestão e alimentação presentes em portadores do Transtorno Autístico assistidos pela Associação de Pais e Amigos de Excepcionais (APAE) em Goiânia e Anápolis.	Trata-se de um estudo transversal quantitativo, realizado através da aplicação do questionário Escala de Avaliação do Comportamento Alimentar em responsáveis de pacientes diagnosticados com Transtorno Autista em acompanhamento nas APAE de Goiânia e Anápolis.	Distúrbios da alimentação e ingestão foram encontrados em 100% da amostra, em diversos graus. As dificuldades mais presentes foram em relação à seletividade alimentar, aspectos comportamentais durante as refeições e distúrbios da mastigação.	Os distúrbios alimentares são bastante presentes na população autista, além de serem diversos e bem variados. Assim, a alimentação de pacientes com transtorno autístico deve ser foco terapêutico e científico.
Aspectos alimentares e nutricionais de crianças e	Compreender os hábitos, dificuldades e as	Trata-se de pesquisa de abordagem qualitativa	As crianças e adolescentes com TEA apresentam uma	As crianças e adolescentes com TEA apresentam uma

<p>adolescentes com transtorno do espectro autista. Magagnin, et al. (2021)</p>	<p>estratégias alimentares de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista (TEA)</p>	<p>do tipo exploratória e descritiva, realizada com 14 pais cujos filhos frequentam uma escola de educação especial especializada na educação de pessoas com TEA localizada em uma cidade do extremo sul catarinense, por meio de entrevista semiestruturada, com uso da análise de conteúdo temática.</p>	<p>alimentação diversificada, com tendência a hábitos alimentares disfuncionais e significativo comprometimento nas atividades sensoriais que dificultam a obtenção e o estabelecimento de uma alimentação saudável.</p>	<p>alimentação diversificada, com tendência a hábitos alimentares disfuncionais e significativo comprometimento nas atividades sensoriais que dificultam a obtenção e o estabelecimento de uma alimentação saudável.</p>
<p>Narrativas de mães de crianças com transtorno do espectro do autismo: foco no comportamento alimentar. Lázaro & Pondé (2017)</p>	<p>Investigar o comportamento alimentar de indivíduos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) através das narrativas.</p>	<p>Os dados sobre os hábitos alimentares dos indivíduos com TEA foram coletados utilizando entrevistas semiestruturadas realizadas individualmente com as mães. As entrevistas foram gravadas, transcritas e codificadas usando o programa NVivo.</p>	<p>Os resultados mostram que os fatores relacionados ao autismo podem afetar as escolhas alimentares da criança. Os fatores ambientais, particularmente o comportamento dos pais, também podem desempenhar um papel decisivo, tanto no reforço das escolhas alimentares da criança quanto no incentivo a uma dieta mais saudável e diversificada</p>	<p>Os profissionais devem instruir os pais sobre o seu papel decisivo no reforço ou desencorajamento do comportamento inapropriado nas refeições em crianças com TEA.</p>
<p>Consumo alimentar de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA): no município de Vitória de Santo Antão - PE. Oliveira (2018)</p>	<p>Avaliar o consumo alimentar de crianças com o Transtorno do espectro autista.</p>	<p>Estudo transversal realizado com crianças portadoras de TEA, atendidas no Núcleo de Apoio Multidisciplinar ao Neurodesenvolvimento Infantil (NAMNI), no município de Vitória de Santo Antão. Foram aplicados aos responsáveis pelas crianças, questionários sobre as condições socioeconômicas, demográficas e de consumo alimentar, por meio do Questionário de Frequência Alimentar (QFA).</p>	<p>Foi verificado que as crianças ≤6 anos tiveram como preferência de consumo o leite e derivados, o açúcar adicionado, o frango frito, o refrigerante e O suco adoçado. As crianças > 6 anos tiveram preferência por alimentos do grupo de doces, salgados e guloseimas, óleos e gorduras e cereais e tubérculos, além de carne bovina. Ambas faixas etárias tiveram baixo consumo de vegetais (score total de 3.06(±5.61) para crianças ≤6 anos e score total de 6.00(±4.92) para crianças > 6 anos) e frutas (score total de 8.00(±5.49) para crianças ≤6 anos e score total de 9.33(±3.08) para crianças > 6 anos) refletindo uma alimentação não balanceada e inadequada. É necessário haver um</p>	<p>Diante da natureza complexa do TEA e levando em consideração as condições socioeconômicas e demográficas e a maior probabilidade dessas crianças desenvolverem desvios nutricionais, a avaliação do seu consumo alimentar se apresenta como uma ferramenta de diagnóstico e prevenção de agravos à saúde, o que favorece a implantação das estratégias multidisciplinares específicas, promovendo a atenção integral à saúde dessas crianças.</p>

			maior consumo de vegetais e frutas por ambas as faixas etárias e menor consumo de alimentos ultraprocessados	
Restrição de glúten e caseína em pacientes com transtorno do espectro autista. Pimentel et al. (2019)	Avaliar a presença de alterações comportamentais e sintomas de distúrbios gastrointestinais em decorrência da restrição de glúten e caseína em portadores do autismo.	Trata-se de um estudo de intervenção, e realizado na Fundação Varginhense de Assistência de Excepcionais – FUVAE, em Varginha - Minas Gerais, no segundo semestre de 2015.	Todos os voluntários apresentaram melhora em pelo menos um dos sintomas característicos do transtorno. O sintoma que apresentou maior evolução foi a agressividade em 62,5% (n=5), seguido da estereotipia em 50% (n=4) dos voluntários (p = 0,01). Com relação aos sintomas gastrointestinais, quatro mães relataram melhora após restrição do glúten e caseína.	Em conclusão, observou-se que a restrição dessas proteínas gera melhora dos sintomas apresentados que pode impactar na qualidade de vida dos indivíduos com o transtorno do espectro autista. No entanto, mais estudos randomizados, controlados, com cálculo amostral são necessários para confirmar os efeitos dessa dieta.
Muito além dos nutrientes: experiências e conexões com crianças autistas a partir do cozinhar e comer juntos. Oliveira e Frutuoso, 2021	Descrever e analisar as relações que as crianças autistas estabelecem em atividades em grupo envolvendo alimentos.	Foi realizada pesquisa etnográfica a partir da observação participante das atividades institucionais supervisionadas com crianças e adolescentes autistas, realizadas em grupo e com alimentos, denominadas oficinas culinárias.	Os dados produzidos mostraram singularidades na realização das tarefas de cozinhar e na aceitação das receitas. Algumas crianças não comeram os alimentos, mas cheiraram, lambeiram e manipularam os ingredientes em momentos de experimentação, a partir da mediação dos profissionais, facilitadora da conexão das crianças com a comida e o comer.	Essa experiência rompeu com a valorização homogeneizadora das dificuldades de interação das crianças autistas e reforçou a comensalidade como ferramenta de construção de redes de cuidado.

Fonte: Autores (2022).

4. Discussão

De acordo com os estudos analisados, ficou claro a relação do transtorno do espectro autista com diversos problemas alimentares, como a recusa e a seletividade alimentar, bem como os problemas gastrointestinais, além da má alimentação devido ao comportamento durante as refeições.

4.1 Comportamento alimentar

Rocha et al. (2019) observou em seu estudo a presença de seletividade em crianças com TEA, onde dentre os 29 participantes cerca de quase 90% destes apresentavam dificuldades na hora das refeições, dando destaque para a dificuldade no consumo de novos alimentos (65,5%) e também com relação a textura (51,7%). No estudo de Paula et al (2020), também teve a seletividade alimentar destacada com a maior pontuação, sendo assim a alteração alimentar mais presente na amostra do estudo. Além disso, o trabalho de Magagnin et al. (2021) demonstrou a dificuldade e frustração dos pais em lidar com a rejeição de seus filhos aos alimentos que lhe são ofertados, bem como com a introdução de novas categorias de alimentos na rotina de consumo dos mesmos. Outro estudo com a narrativa das mães descreveu que as atitudes de resistência eram mais comuns. Algumas crianças cuspiam a comida e ficavam irritadas e agressivas só com a comida oferecida (Lázaro et al., 2017).

4.2 Alterações gastrointestinais

Sobre os problemas gastrointestinais, segundo o estudo de Brito et al. (2020) com 43 infantis diagnosticados com TEA, 67,4% apresentavam distúrbios intestinais, como constipação (41,9%), distensão abdominal (25,6%), vômitos (18,6%), flatulência (14%), pirose (9%) e diarreia (7%). Reforçando sobre o estudo anterior, Magagnin et al. (2021) em seu trabalho observou que a alteração gastrointestinal (15,9%) foi um dos sintomas com maior prevalência entre os envolvidos advindos de padrões alimentares desadaptativos na rotina dos indivíduos com TEA.

A pesquisa de Silva et al. (2020) que avaliou o estado nutricional e a presença de alterações gastrintestinais (GI) em crianças com transtorno do espectro autista foi observada uma alta prevalência e a ingestão de glúten foi tido como fator desencadeante.

Foi observado no estudo de Rosa e Andrade (2019) que 75% das crianças apresentaram alterações no trato gastrointestinal, onde 60% das mães relataram a presença de intestino preso, 5% diarreia e 10% gases, mostrando valores elevados de autistas que sofrem com a permeabilidade intestinal causando diversos processos inflamatórios que trazem prejuízos à saúde da criança.

4.3 Consumo alimentar

Em relação ao consumo alimentar um importante estudo de Almeida et al. (2018) com 29 crianças com transtorno do espectro autista avaliou o consumo de ultraprocessados, identificando que as crianças estudadas possuíam uma maior aceitação de alimentos in natura ou alimentos minimamente processados, sendo estes cerca de 61,5% da composição calórica diária ingerida. Quanto aos alimentos in natura e sua distribuição calórica diária, foi identificado da seguinte forma: consumo de carnes brancas e ovos (15,5%); arroz (12,1%); frutas (4,3%) e as hortaliças somente 0,3% das calorias ingeridas. Caetano et al. (2018), realizaram uma pesquisa com 26 crianças com TEA, com idade média de 7 anos, onde foi exposto que o carboidrato e a proteína estavam adequados com 57,69% e 88,46%, já o lipídio encontrava-se abaixo do recomendado em 65% da amostra.

Os resultados da pesquisa de Vitória (2018) demonstraram um baixo consumo de frutas, sucos de frutas, verduras e legumes pelas crianças com transtorno do espectro autista, sendo que 25% dos participantes relataram que os filhos nunca consumiam estes alimentos. Já em relação ao consumo de processados e ultraprocessados foi bastante elevado, destacando que 71,4% dos participantes consomem de 2 a 3 vezes ao dia. Outro ponto importante observado nesse estudo foi em relação ao consumo de leite diário dos participantes ser de 64,2%, 17,9% afirmaram que os filhos nunca consomem leite e 10,7% os que consomem de 1 a 2 vezes por semana.

Na pesquisa de Oliveira (2018) foi realizado um estudo com 25 crianças de diagnóstico comprovado de TEA, sendo analisado o consumo alimentar destes por meio dos escores do questionário de frequência alimentar (QFA), demonstrando que crianças menores de 6 anos tiveram preferência no consumo de leite e derivados, frango frito, refrigerante e suco adoçado. Já as crianças maiores de 6 anos preferiram o consumo de doces, salgadinhos e guloseimas, óleos e gorduras e cereais e tubérculos, além de carne bovina. Ambas as faixas de idade apresentaram um baixo consumo de vegetais e frutas, o que reflete uma alimentação inadequada.

Segundo Rodrigues et al. (2020) em seu estudo realizado com 30 crianças autistas de 3 a 10 anos de idade feita através de questionários aplicados pelo pesquisador aos pais/responsáveis dessas crianças em que o QFA utilizado contém dez grupos alimentares e uma lista de 97 alimentos e que é específico para a faixa etária escolhida para o estudo, no qual foi avaliado o hábito alimentar em uma divisão de grupos alimentares, nos grupos alimentares saudáveis houve uma maior média em relação às frutas (11,6 e 16,9), carnes e ovos (12,1 e 15,9), vegetais (6,7 e 13,0) e leguminosas (3,5 e 4,7) de acordo com as faixas etárias, sendo os alimentos de preferência das crianças maiores de 6 anos. Já nos grupos de alimentos não saudáveis foi demonstrado que a média foi elevada em relação ao consumo de doces, salgadinhos e guloseimas sendo preferidos pelas crianças

menores ou com 6 anos.

De acordo com o importante estudo de Rosa e Andrade (2019) que constituiu-se em uma amostra de 20 crianças com diagnóstico de TEA, de ambos os gêneros, em idade entre 4 a 10 anos, foi aplicado um questionário e uma tabela de frequência alimentar para obtenção dos seguintes resultados, sobre os sabores mais consumidos pelas crianças foram doces (55%) em relação aos salgados (25%), (20%) afirmaram sem preferências. Fortalecendo as informações supracitadas nos estudos anteriores sobre o consumo de leite foi demonstrado que 90% consomem diariamente, sendo um ponto positivo em relação a alimentação desses infantis. Já os alimentos integrais apenas 10% consomem, destacando uma inadequada ingestão de fibra alimentar. Com relação as frutas são mais consumidas diariamente 55%, porém, as verduras 50% das crianças não consomem. Os refrigerantes(50%), salgadinhos(50%) e arroz e feijão(45%) são mais consumidos semanalmente, a carne é consumida diariamente por 85% das crianças.

4.4 Estado nutricional

Vitória (2018) em seu estudo realizado com 28 casos de crianças com TEA, com média de idade de 6,81 anos (dp= 2,43), que frequentam escolas regulares do município de Governador Valadares, a análise dos dados da classificação de IMC/I revelou um alto percentual de sobrepeso (22,2%) e obesidade (11,1%) nas crianças. Também na pesquisa de Caetano et al (2018) sobre o estado nutricional do público avaliado, foi feito segundo os percentuais de %CB, %CMB, %CMBc, %DCT, DCT, DCS e SDTS e de acordo com a classificação nutricional realizada através de %ÇB foi destacado que 10 crianças (38,46%) apresentaram classificação eutrófica, por outro lado, 11 (42,31%) foram classificadas com sobrepeso e obesidade e 5 crianças (19,23%) com desnutrição moderada e leve. Sobre a reserva de lipídeos a maioria dos pacientes apresentaram percentual de gordura em excesso (obesidade) de acordo com a classificação segundo os percentuais de %CB, %CMB, %CMBc, %DCT, DCT, DCS e SDTS.

Brito et al. (2020) observou que, em relação ao estado nutricional dos infantis com transtorno do espectro autista, 55,6% estavam eutróficos, porém não sendo um valor tão positivo se comparado aos 41,9% que apresentaram excesso de peso (18,6% sobrepeso e 23,3% obesidade). Somando-se a isso, ao avaliar o estado nutricional de 20 crianças autistas, Rosa e Andrade (2019) notaram que 60% estavam com sobrepeso, sendo que 50% estavam com obesidade, evidenciando que os hábitos alimentares infantis estão cada vez mais inadequados, comprometendo o crescimento e desenvolvimento das crianças com TEA.

4.5 Conduta terapêutica nutricional

A seletividade alimentar coloca riscos à saúde das crianças e ao bem-estar familiar, dessa forma, são necessárias condutas eficazes que aumentem a aceitação e o consumo de alimentos saudáveis.

Exemplo de condutas se destaca no estudo de Magagnin et al. (2021), onde atividades educativas passadas por profissionais corroboraram para a inserção de hábitos alimentares saudáveis, devido às tarefas de educação nutricional diversificadas e do constante estímulo. Outro ponto que se destacou nesse estudo como prática somada às outras propostas como estratégia para uma alimentação saudável, temos a presença da prática culinária. Essa prática também está descrita no estudo de Oliveira e Frutuoso (2021) onde crianças atendidas pela Associação Amigos dos Autistas de Sorocaba (AMAS) participaram de oficinas culinárias, destacando a interação estabelecida do alimento com os utensílios utilizados na oficina para a importância da comida e do cozinhar como mediador de conexões das crianças com seus pares, com os adultos e com o mundo.

Outra conduta terapêutica que vem sendo discutida é da dieta isenta de glúten e caseína, pesquisas apontam como sendo um dos responsáveis por agravar os sintomas de autistas. Pimentel et al. (2019), através de um estudo com 8 alunos do sexo masculino através da restrição de glúten e caseína, observou um resultado positivo, apresentando melhora no comportamento e

nos distúrbios do sistema digestivo. No estudo de Vitória (2018) não foi verificada associação significativa entre a gravidade do quadro clínico e o consumo de alimentos fontes de glúten e caseína.

É necessária a condução de mais pesquisas como estudos randomizados, controlados, com cálculo amostral sobre a dieta sem caseína e sem glúten, uma vez que esta é adotada por muitos indivíduos com TEA, apesar de não existirem evidências científicas consistentes para confirmar sua eficácia.

5. Conclusão

Considerando o exposto, a presente pesquisa identificou que a maioria das crianças com Transtorno do Espectro Autista consomem mais alimentos ricos em calorias e pobres em nutrientes em comparação ao consumo pouco frequente dos grupos alimentares saudáveis, desencadeando uma condição de saúde precária e possíveis complicações em relação aos elevados índices de sobrepeso e obesidade, aumentando os riscos de desenvolvimento de doenças crônicas como diabetes e hipertensão, além de doenças psicossociais.

Ademais, foi verificado entre os estudos selecionados elevada prevalência de comportamento de seletividade e recusa alimentar, o que dificulta a introdução de novos alimentos e muitas vezes causa problemas no momento das refeições. As alterações gastrointestinais também se destacaram como um grande impasse que acomete os infantis autistas, advindos da alimentação desadaptativa, causando diversos processos inflamatórios que trazem prejuízos à saúde da criança. Alguns estudos destacaram o glúten e a caseína como responsáveis também por esse problema, porém, em outros não foi verificada essa relação, ressaltando então que, é imprescindível mais estudos sobre a implementação de uma dieta sem essas proteínas em crianças com TEA.

Concluindo, condutas terapêuticas nutricionais, como oficinas culinárias, tarefas de educação nutricional, interação das crianças autistas com os alimentos, além de constante estímulo e outras possíveis estratégias realizadas pelos profissionais da saúde, em especial o nutricionista e também os pais/responsáveis são de suma importância no auxílio da mudança dos hábitos alimentares dos infantis autistas, bem como, para demonstrar e motivar que a alimentação saudável é necessária para melhorar os quadros de dificuldades e padrão alimentar.

De acordo com o que foi descrito, é inegável a necessidade de mais estudos científicos que possibilitam obter claras evidências sobre a importância da nutrição na terapêutica do transtorno do espectro autista e que ampliem o conhecimento de profissionais, acadêmicos e a população em geral sobre os aspectos alimentares de crianças com TEA.

Agradecimentos

Agradecemos a quem nos preparou para isso, bendito seja Deus, o qual nos deu a garantia do Espírito. II Coríntios 5:5.

Referências

- Almeida, A. K. de A., Fonseca, P. C. de A., Oliveira, L. A., Santos, W. R. C. C., Zagnignan, A., Oliveira, B. R. de, Lima, V. N., & Carvalho, C. A. de. (2018). Consumo de ultraprocessados e estado nutricional de crianças com transtorno do espectro do autismo. *Revista Brasileira Em Promoção Da Saúde*, 31(3). <https://doi.org/10.5020/18061230.2018.7986>
- Bosa, C. A. & Teixeira, M. C. T. V. (2017). *Autismo: avaliação psicológica e neuropsicológica*. Hogrefe.
- Brito, A. N. M. de, Santana, C. M. N. de, Torres, M. V., & Souza, A. S. de. (2020). Estilo de vida associado ao estado nutricional de crianças com autismo. *Research, Society and Development*, 9(9), e582997663. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i9.7663>
- Caetano, M. V., & Gurgel, D. C. (2018). Perfil nutricional de crianças portadoras do transtorno do espectro autista. *Revista Brasileira Em Promoção Da Saúde*, 31(1). <https://doi.org/10.5020/18061230.2018.6714>
- Moraes, L. S., Bubolz, V. K., Marques, A. y C., Borges, L. R., Muniz, L. C., & Bertacco, R. T. A. (2021). Seletividade alimentar em crianças e adolescente com transtorno do espectro autista. *Revista Da Associação Brasileira De Nutrição - RASBRAN*, 12(2), 42–58. <https://doi.org/10.47320/rasbran.2021.1762>
- Gerhardt, T. E. & Silveira, D. T. (2009). *Métodos de Pesquisa*. Editora da UFRGS. p. 120. <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/52806>

- Lázaro, C. P., Siquara, G. M., & Pondé, M. P. (2019). Escala de Avaliação do Comportamento Alimentar no Transtorno do Espectro Autista: estudo de validação. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 68, 191-199. <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000246>.
- Lázaro, C. P., Caron, J., & Pondé, M. P. (2018). Scales assessing eating behavior in autism spectrum disorder. *Psicologia: teoria e prática*, 20(3), 42-59. <https://dx.doi.org/10.5935/1980-6906/psicologia.v20n3p42-59>
- Lázaro, C. P., & Pondé, M. P. (2017). Narratives of mothers of children with autism spectrum disorders: focus on eating behavior. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, 39(3), 180-187. <http://dx.doi.org/10.1590/2237-6089-2017-0004>
- Magagnin, T., Silva, M., Nunes, R., Ferraz, F., & Soratto, J. (2021). Aspectos alimentares e nutricionais de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista. *Revista De Saúde Coletiva*, 31(1). <https://doi.org/10.1590/S0103-73312021310104>.
- Matos, M. S., Silva, A. R., Mororó, C. L. S., Dias, L. R. L., Machado, N. O. Q., & Reis, M. M. dos. (2020). Diagnóstico precoce de autismo: características típicas presentes em crianças com transtorno do espectro autista. *Revista Master - Ensino, Pesquisa E Extensão*, 5(9), 22-27. <https://revistamaster.imepac.edu.br/RM/article/view/132>
- Mendes, K. D. S., Silveira, R. C. D. C. P., & Galvão, C. M. (2008). Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & contexto-enfermagem*, 17, 758-764. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>
- Oliveira, B. M. F. D., & Frutuoso, M. F. P. (2021). Muito além dos nutrientes: experiências e conexões com crianças autistas a partir do cozinhar e comer juntos. *Cadernos de Saúde Pública*, 37(4), e00132020. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00132020>
- Oliveira, L. M. M., Maia, F. A., Almeida, M. T. C., Alves, M. R., Lopes, L. V. S. B., Oliveira, V. S. D., & Silveira, M. F. (2018). Fatores pós-natais relacionados ao transtorno do espectro do autismo: revisão integrativa da literatura. *Revista Unimontes Científica*, 20(1), 2-22. <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/unicientifica/article/view/822>
- Oliveira, Y. K. S. (2018). *Consumo alimentar de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no município de Vitória de Santo Antão - PE*. Trabalho de conclusão de curso. Vitória de Santo Antão: Centro Acadêmico de Vitória, Universidade Federal de Pernambuco; 67. Available from: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/29044>
- OPAS. Organização Pan-americana da Saúde. (2017). *Transtorno do espectro autista*. <https://www.paho.org/pt/topicos/transtorno-do-espectro-autista>
- Paula, F. M., Silvério, B. G., Jorge, R. P. C., Felício, P. V. P., Melo, L. A., Braga, T., & Carvalho, K. C. N. (2020). Transtorno do Espectro do Autismo: impacto no comportamento alimentar. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(3), 5009-5023. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n3-083>
- Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J. & Shitsuka, R. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. UFSM. https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1
- Pimentel, Y. R. A., Picinin, C. T. R., Moreira, D. C. F., Pereira, Érika A. A., Pereira, M. A. O., & Vilela, B. S. (2019). Restrição de glúten e caseína em pacientes com transtorno do espectro autista. *Revista Da Associação Brasileira De Nutrição - RASBRAN*, 10(1), 3-8. <https://rasbran.emnuvens.com.br/rasbran/article/view/657>
- Rocha, G. S. S., de Medeiros Júnior, F. C., Lima, N. D. P., da Silva Machado, A., Pereira, I. C., da Silva Lima, M., ... & da Silva, H. A. C. (2019). Análise da seletividade alimentar de pessoas com Transtorno do Espectro Autista. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, (24), e538. <https://doi.org/10.25248/reas.e538.2019>
- Rodrigues, C. P. S., de Araújo Silva, J. P., Álvares, I. Q., Silva, A. L. F., Leite, A. F. B., & Carvalho, M. F. (2020). O consumo alimentar de crianças com Transtorno do Espectro Autista está correlacionado com alterações sensório-oral e o comportamento alimentar. *Brazilian Journal of Development*, 6(9), 67155-67170. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n9-230>
- Rosa, M., & Andrade, A. (2019). Perfil nutricional e dietético de crianças com transtorno espectro autista no município de Araçongas Paraná. *Revista Terra & Cultura: Cadernos De Ensino E Pesquisa*, 35(69), 83-98. <http://periodicos.unifil.br/index.php/Revistateste/article/view/1174>
- Santos, R. K., & da Silva, A. M. E. C. (2017). Transtorno Do Espectro Do Autismo (Tea): Do Reconhecimento À Inclusão No Âmbito Educacional. *Revista Includere*, 3(1). <https://periodicos.ufersa.edu.br/index.php/includere/article/view/7413>
- Silva, D. V. d., Santos, P. N. M., & Silva, D. A. V. d. (2020). Excess weight and gastrointestinal symptoms in a group of autistic children. *Revista Paulista de Pediatria*, 38. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2020/38/2019080>
- Vitória, L. G. (2018). *Perfil antropométrico e do consumo alimentar em pessoas com transtorno do espectro autista*. Trabalho de conclusão de curso. Universidade Federal de Juiz de Fora - Campus Avançado de Governador Valadares - Minas Gerais. <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/7136>