

Panorama dos estudos de educação alimentar e nutricional para crianças com transtorno do espectro autista na educação infantil

Martins, Gabriela de Oliveira*¹; Fonseca, Karina Zanoti²;
Galvão, Nelma de Cassia Silva Sandes³

1 - PPGECD - Programa de Pós-Graduação em Educação Científica, Inclusão e Diversidade, UFRB, gabriela.omartins@ufrb.edu.br

2 - PPGECD - Programa de Pós-Graduação em Educação Científica, Inclusão e Diversidade, UFRB, karinaufrb@ufrb.edu.br

3 - PPGECD - Programa de Pós-Graduação em Educação Científica, Inclusão e Diversidade, UFRB, nelma.galvao@ufrb.edu.br

* -Correspondência: Av Antônio Bernardino de Carvalho, 105 cs 6-d - Cond. VI. Amália, Pedra do Descanso, Feira de Santana, Bahia, 44007-202.

DOI 10.52050/9788579177132-20

RESUMO

A pesquisa considera a possibilidade de uma alimentação saudável beneficiar crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). O objetivo é investigar o uso da Educação Alimentar e Nutricional (EAN) na educação infantil para promover a saúde e o aprendizado. Utilizou-se a pesquisa bibliográfica em Periódicos e em Teses e Dissertações da CAPES dos últimos cinco anos. A pesquisa apontou estudos ainda incipientes quanto ao uso de recursos pedagógicos de EAN ao desenvolvimento neuroatípico destas crianças na educação infantil. Conclui-se que, novas pesquisas são necessárias e a EAN tem grande potencial para a Educação e para o desenvolvimento integral destes estudantes.

Palavras-chave: educação alimentar e nutricional, infância, transtorno do espectro autista.

ABSTRACT

The research considers the possibility that healthy eating benefits children with Autism Spectrum Disorder (ASD). The objective is to investigate the use of Food and Nutrition Education (FNE) in early childhood education to promote health and learning. Bibliographical research was used in CAPES Journals and Theses

and Dissertations from the last five years. The research pointed to studies that are still incipient regarding the use of FNE pedagogical resources for the neuroatypical development of these children in early childhood education. It is concluded that new research is necessary and FNE has great potential for Education and the integral development of these students.

Keywords: food and nutrition education, childhood, autism spectrum disorder.

1. INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição que afeta as habilidades sociais, comportamentais e comunicativas, manifestando-se já na primeira infância. Por ser um transtorno complexo e variável, estas características podem gerar comprometimentos no desenvolvimento pessoal, social, educacional e profissional no decorrer da vida. No contexto educacional, dificuldades relacionadas à aprendizagem podem ocorrer com estudantes com TEA ou não, mas devido à maneira incomum como eles aprendem e interagem estes obstáculos podem ser maiores, de modo que uma intervenção pedagógica apropriada, como a utilização da Educação Alimentar e Nutricional (EAN), pode ser eficaz para a vinculação do estudante com TEA ao ambiente escolar.

Considerando a possibilidade de uma alimentação saudável contribuir para o processo de desenvolvimento integral de um indivíduo, este artigo traz os resultados parciais de uma pesquisa em andamento realizada em um programa de Mestrado Profissional, cujo enfoque é o estudo da EAN, seus desafios e possibilidades para ser usada como recurso pedagógico para crianças com TEA. Entendendo-se que o TEA com seus sinais e manifestações precoces afetam entre outras coisas os hábitos alimentares das crianças, a EAN poderá trazer benefícios para o aprendizado e a inclusão destes estudantes. Por conseguinte, a questão problematizadora que se busca responder é: Quais as possibilidades da utilização da EAN enquanto recurso pedagógico abordado na pré-escola para crianças com TEA?

A trajetória histórica da evolução do diagnóstico do TEA é marcada por mudanças significativas tanto na compreensão médica quanto na percepção social acerca da condição deste transtorno. Inicialmente os sinais do transtorno foram vistos de maneiras diferentes, sendo confundidos com outros transtornos mentais. Desde então, o TEA passou por redefinições substanciais à medida que a comunidade científica avançava em sua compreensão sobre o espectro, tendo grandes contribuições de estudiosos pioneiros como Eugen Bleuler, Leo Kanner, Hans Asperger e Lorna Wing.

O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais da Associação Americana de Pediatria, o DSM (Diagnostic and Statistical Manual of Mental

Disorders), teve um papel central na padronização dos diagnósticos e é norteador destes em todo o mundo. Das versões deste manual, a que é utilizada até o momento é o DSM-V, que unificou as diferentes categorias dos Transtornos Invasivos do Desenvolvimento (TID), passando a utilizar o termo Transtorno do Espectro Autista (TEA), sendo consideradas transtornos do neurodesenvolvimento. Os critérios diagnósticos passaram a incluir déficits persistentes na comunicação recíproca e interação social, bem como padrões restritos e repetitivos de comportamentos, interesses ou atividades, sendo que estes sintomas devem estar presentes desde o início da infância e limitar ou prejudicar o funcionamento diário (APA, 2014).

Outra característica presente no TEA é a sensibilidade diferenciada aos estímulos sensoriais, que pode variar entre hiper ou hiporreatividade a sons, luzes, texturas, cheiros e sabores. Esta sensibilidade pode ser manifestada por meio de respostas extremadas a sons e texturas específicos, cheirar ou tocar objetos de forma excessiva, encantamento por luzes ou objetos giratórios e, algumas vezes, aparente indiferença à dor, calor ou frio (APA, 2014). Um crescente número de evidências sugere que indivíduos com TEA exibem processamento perceptivo atípico nos domínios auditivo, visual e tátil, devido a desequilíbrios neuroquímicos e uma modulação sensorial atípica entre excitação e inibição cortical, levando a desafios como sobrecarga e estresse sensorial (GRABRUCKER, 2021).

Vale considerar o aprofundamento dos estudos de Campbell-McBride (2017), que acredita que a causa do TEA tem a ver com a maturidade intestinal, ou seja, acredita-se que essas crianças não desenvolveram a flora intestinal normal desde o nascimento e isso interfere no seu desenvolvimento cerebral, manifestando-se com diversas combinações de sintomas intestinais. Tais fatores podem ter efeitos diretos ou indiretos em vários aspectos da vida da criança com TEA, inclusive na alimentação. O DSM-V fala destes efeitos, ao mencionar em alguns trechos o seguinte:

Reações extremas ou rituais envolvendo gosto, cheiro, textura ou aparência da comida ou excesso de restrições alimentares são comuns, podendo constituir a forma de apresentação do transtorno do espectro autista... A insistência em rotinas e a aversão à mudança, bem como sensibilidades sensoriais, podem interferir na alimentação e tornar os cuidados de rotina extremamente difíceis... Transtorno alimentar restritivo/evitativo é uma característica que se apresenta com bastante frequência no transtorno do espectro autista, e preferências alimentares extremas e reduzidas podem persistir (APA, 2014, p. 54, 57 e 59).

Nota-se que manifestações do transtorno se refletem também no ato de se alimentar, levando indivíduos com TEA a ter características peculiares, como a seletividade alimentar que Hubbard et al., (2014) descreve como a recusa ou ingestão restrita de alimentos, frequentemente relacionada a cores, formas e texturas. Castro (2023) corrobora que os alimentos possuem muitas características sensoriais e crianças com dificuldade de processamento sensorial, como é o caso de crianças com TEA, podem apresentar maior grau de recusa alimentar. Menciona também outras causas desta seletividade, como alteração motora oral, causas orgânicas e comportamentais. Alterações nos hábitos alimentares e distúrbios do trato gastrointestinal também são descritos como tendo interferência direta na etiologia e sintomatologia desse quadro, podendo prejudicar ou auxiliar no equilíbrio funcional do organismo (Theije et al., 2011 apud Cupertino et al., 2019). Possíveis comorbidades podem estar associadas ao TEA e muitas tem a ver com o intestino, o que Castro (2023) chame a atenção ao funcionamento do eixo intestino-cérebro, ou seja, para um bom funcionamento cerebral, tem de haver um bom funcionamento intestinal e vice-versa. Falhas na mastigação, na digestão e, conseqüentemente, na absorção intestinal podem desencadear outras disfunções, como doença inflamatória intestinal, hipersensibilidades ou alergias alimentares, desnutrição, deficiência de micronutrientes e afetar a defesa antioxidante do corpo.

Não é à toa, que muitos pais acabam apelando para dietas restritivas, muitas vezes por conta própria. No entanto, cabe um alerta, pois Cupertino et al., (2019) em sua pesquisa de revisão sistemática, apontaram que os estudos sobre o uso da dieta restritiva em glúten e caseína não são unânimes, há autores que apontam melhoras enquanto outros apontam ausência de alteração dos sintomas.

Ademais, visto que os sintomas do TEA são variáveis e cada pessoa apresenta diferentes sinais é importante investigação médica-nutricional para confirmar alergias/intolerâncias alimentares, e assim, determinar a dietoterapia mais apropriada. O Manual de Orientação da Sociedade Brasileira de Pediatria também informa que é de grande relevância a avaliação da deficiência de micro e macronutrientes e sua reposição a fim de garantir o crescimento e desenvolvimento satisfatórios (SBP, 2019).

Diante de tais evidências, do quanto a intervenção alimentar pode influenciar na saúde intestinal e o funcionamento cerebral, uma reflexão é necessária sobre esta influência ao desenvolvimento integral de crianças com TEA, de acordo com este trecho do DSM-V:

Os transtornos do neurodesenvolvimento são um grupo de condições com início no período do desenvolvimento. Os transtornos tipicamente se manifestam cedo no desenvolvimento, em geral antes

de a criança ingressar na escola, sendo caracterizados por déficits no desenvolvimento que acarretam prejuízos no funcionamento pessoal, social, acadêmico ou profissional. Os déficits de desenvolvimento variam desde limitações muito específicas na aprendizagem ou no controle de funções executivas até prejuízos globais em habilidades sociais ou inteligência. (APA, 2014, p.31).

O manual afirma implicitamente que o TEA causa déficits no desenvolvimento das crianças nesta condição de transtorno, resultando em prejuízos funcionais em diversos aspectos de sua vida, entre eles, o acadêmico. Assim, propor a EAN como uma possibilidade de recurso pedagógico para potencializar o aprendizado desses estudantes desde a primeira infância, de forma a se pensar nos benefícios para além de seu desempenho escolar, indica uma escolha possível de impactos positivos e promissores.

O papel da EAN na promoção da saúde dos escolares com TEA deve ser considerado, já que a nutrição é um elemento crucial para a saúde e para o desenvolvimento. Uma nutrição adequada está relacionada à saúde materna e infantil melhorada, sistemas imunológicos mais eficientes, gravidez e parto mais seguros, menor risco de doenças não transmissíveis (como diabetes e doenças cardiovasculares) e longevidade. Crianças saudáveis aprendem melhor (OMS, 2024).

Até mesmo Paulo Freire (1996) foi inspiração para EAN, já que defendia uma educação contextualizada, com relações horizontais e com valorização dos saberes e práticas populares, alinhando-se aos movimentos de democratização e de equidade. Esse movimento se refletiu na EAN, com discussões sobre formas de se promover práticas alimentares saudáveis. Desde então, a EAN passou a ser mais valorizada como espaço possível de promover mudanças sociais, através da consideração dos indivíduos como sujeitos críticos passíveis de contribuir para uma sociedade justa e inclusiva.

A EAN é pautada em legislações e programas e compreendem uma amplitude de estratégias indo além da esfera saúde, dentre outras a educação. O principal programa no campo da educação é o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), uma política pública brasileira destinada a garantir a oferta de refeições saudáveis e equilibradas aos estudantes da rede pública de ensino do país e a promover a educação alimentar e nutricional. Este documento reforça a inclusão da educação alimentar e nutricional no processo de ensino e aprendizagem que perpassa pelo currículo escolar (BRASIL, 2020).

Neste sentido, os princípios e diretrizes da Política de Segurança Alimentar e Nutricional (PSAN), corrobora que as creches e escolas são espaços privilegiados para ampliar o acesso à informação sobre saúde e nutrição, construir habilidades

e competências fundamentais, como autonomia e capacidade decisória para que as crianças tenham bons relacionamentos em grupo, saibam administrar situações de conflitos, desenvolvam o raciocínio lógico, o pensamento crítico e criativo, dentre outras coisas (Brasil, 2004). A preocupação com uma boa alimentação para a qualidade do aprendizado, desenvolvimento e desempenho dos escolares é inerente a estes programas e políticas de educação que visam garantir o direito à alimentação e incluir a EAN no currículo escolar.

Desta forma, o objetivo geral deste estudo foi investigar a utilização da EAN no processo de desenvolvimento de crianças com TEA na educação infantil, de modo que possa ser aplicada para promover a saúde e o aprendizado destes estudantes.

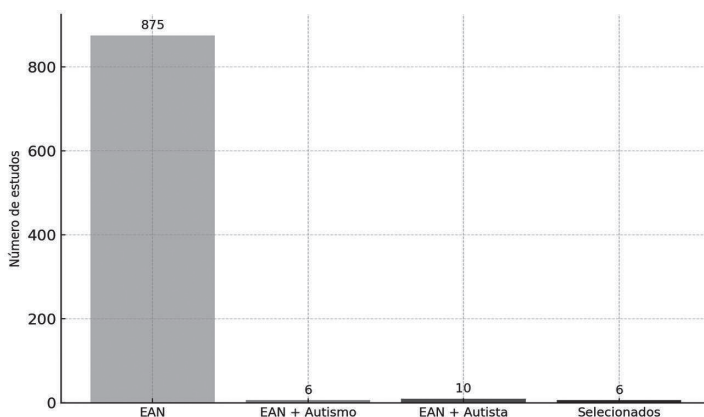
2. MATERIAIS E MÉTODOS

Neste artigo utilizou-se a pesquisa bibliográfica com leitura minuciosa para obtenção de conhecimentos prévios que serviram de base para a compreensão tanto do assunto quanto dos fenômenos e fatos pesquisados. O levantamento bibliográfico adotado neste estudo foi conduzido de forma criteriosa, inicialmente nas bases de dados Periódicos da CAPES e Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, com recorte temporal dos últimos cinco anos (2019–2024). A busca foi realizada utilizando os descritores “educação alimentar nutricional”, combinados com os descritores “autismo” e “autista”, de forma isolada e combinada com operador booleano (AND). Foram aplicados critérios de inclusão como: textos disponíveis na íntegra, publicados em português ou inglês, que abordassem a intersecção entre Educação Alimentar e Nutricional (EAN) e o Transtorno do Espectro Autista (TEA), com foco em contextos educacionais, preferencialmente na educação infantil. Foram excluídos os estudos duplicados, aqueles com enfoque exclusivo em áreas clínicas ou biomédicas da saúde e os que não apresentavam relação direta com o objetivo desta pesquisa. O processo de triagem foi conduzido em etapas: leitura dos títulos e resumos para identificar a aderência à temática; em seguida, os estudos pré-selecionados foram analisados integralmente para avaliar sua relevância. Todo o processo foi realizado de forma a assegurar o alinhamento com o objetivo da pesquisa e a qualidade dos materiais incluídos. Devido à escassez de publicações diretamente relacionadas à temática, foi realizada uma revisão integrativa com busca complementar ativa em outras plataformas e repositórios acadêmicos, como SciELO, Google Acadêmico, PubMed, além de consultas a livros e revistas digitais eletrônicas, desta vez, ampliando-se o período para 10 anos (2014– 2024).

3. RESULTADOS

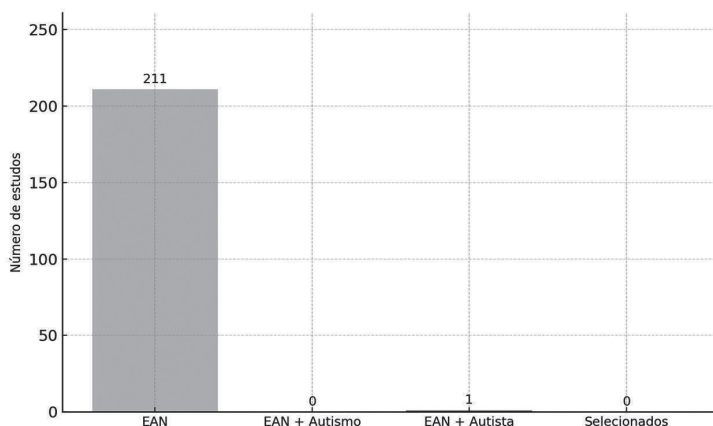
Na plataforma Periódicos da CAPES, utilizando os descritores de educação alimentar e nutricional, foram encontrados 875 estudos atrelados a outras temáticas diversas. Para refinar a busca, acrescentou-se primeiro o descritor autismo, encontrando 6 estudos, dos quais foram selecionados 2 artigos que tinham enfoque no campo educação ao invés da saúde. Utilizando o mesmo critério de seleção, ao acrescentar desta vez o descritor autista, foram encontrados 10 estudos, dos quais 4 foram selecionados. Foram excluídos artigos duplicados e artigos que não tinham o enfoque deste estudo. Assim, ao total foram selecionados 6 artigos que serão discutidos neste artigo (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Resultados da busca na Plataforma Periódicos da CAPES



Na plataforma Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, seguindo os mesmos critérios e descritores, foram encontrados inicialmente 211 estudos com os descritores de educação alimentar e nutricional. Refinando a busca por acrescentar o descritor de autismo, não foi encontrado nenhum estudo. Acrescentando desta vez o descritor autista, 1 artigo foi encontrado, porém o estudo não estava disponibilizado na íntegra (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Resultados da busca na Plataforma Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES



Estes resultados indicam assim um desafio e ao mesmo tempo um potencial sobre a relevância de discorrer sobre a EAN associada ao TEA, haja vista o crescente aumento de pessoas com diagnóstico deste transtorno nas últimas décadas. Sobre os motivos deste aumento na prevalência dos casos ainda não está claro se refletem a “expansão dos critérios diagnósticos, maior conscientização social, diferenças na metodologia dos estudos ou aumento real na frequência do transtorno” (APA, 2014, p.55).

4. DISCUSSÃO

Aqui estão o conteúdo e a análise dos artigos encontrados nos Periódicos da CAPES, para trazer maior aporte teórico e identificar possíveis contribuições relevantes sobre a utilização da EAN ao lidar com o transtorno do espectro autista. No processo de organização e análise destes artigos buscou-se assegurar o alinhamento com o objetivo da pesquisa, por: (1) identificar como a EAN foi utilizada com o público-alvo; (2) os benefícios da utilização; e (3) os resultados alcançados.

Desta forma, segue a descrição dos materiais incluídos neste estudo. Inicialmente, dos estudos encontrados, foram selecionados dois artigos encontrados nos Periódicos da CAPES, através dos descritores “educação alimentar nutricional” e “autismo”.

O primeiro deles foi o artigo dos autores Guimarães et al., (2023), que fizeram um relato de experiência de uma ação de EAN sobre a importância da alimentação saudável com pais e professores de um instituto de educação especial devido ao grande número de sobrepeso existente entre os frequentadores da mesma, o que incluía adolescentes com TEA. Primeiro realizou-se a avaliação do estado nutricional dos participantes para então depois realizar a ação, que contou

com a participação de nutricionistas da rede de atenção primária à saúde, que integraram o ciclo de discussões e contribuíram na elaboração das receitas saudáveis, dos materiais, temas e conteúdo que foram abordados na ação. No estudo, dentre os resultados, observou-se sobrepeso em adolescentes com TEA, relacionando com outros estudos. Assim os autores destacaram a importância da EAN tendo em vista que estes indivíduos já possuem suas limitações devido ao transtorno, o desenvolvimento da obesidade acaba sendo um agravante.

O segundo artigo encontrado foi o de Lino et al., (2024) que apresentavam informações acerca da relevância das estratégias nutricionais e das intervenções de educação nutricional no desenvolvimento de crianças com TEA, a partir de uma revisão bibliográfica. Dentre os estudos encontrados na revisão pelos autores, destaca-se que quando a dieta habitual é inadequada e há deficiência de um ou mais nutrientes, pode resultar em dificuldade de desenvolvimento e no comprometimento do estado nutricional e que nutrientes adequados como probióticos, vitaminas e minerais específicos podem ter efeitos positivos na melhora de alguns dos sintomas do TEA. Além disso, mencionou-se que formas musicais e atividades pedagógicas como, as texturas, são eficazes e possuem boa estratégia para o desenvolvimento de vínculo e expressão das crianças com TEA. Em conclusão, destacam que a educação alimentar e nutricional é importante meio de promoção de saúde e melhoria da qualidade de vida destas crianças.

Na sequência, mudando o segundo descritor, têm-se os quatro estudos encontrados nos Periódicos da CAPES com os descritores “educação alimentar nutricional” e “autista”.

Observa-se no primeiro artigo de Silva et al., (2022) que as autoras identificaram através da revisão da literatura que as crianças com o TEA demonstram elevados índices de sobrepeso e obesidade, além de alterações gastrointestinais podendo estar diretamente relacionadas ao alto consumo de alimentos ricos em calorias e que, quanto ao padrão de comportamento, há elevada ocorrência de seletividade e recusa alimentar. No artigo também menciona que são necessárias condutas eficazes que aumentem a aceitação e o consumo de alimentos saudáveis, bem como atividades educativas que envolvam profissionais e os pais de crianças com TEA para a adoção de hábitos alimentares saudáveis através de educação nutricional diversificada e constante. Ressaltam ser de grande valia a realização de oficinas culinárias para que as crianças com TEA interajam com os alimentos e são boas oportunidades de demonstrar e motivar a alimentação saudável para melhorar os quadros de dificuldades e padrão alimentar.

No segundo artigo, uma pesquisa de cunho qualitativo do tipo bibliográfica, embora as autoras Pereira et al., (2021) trataram da atuação da equipe

multidisciplinar no tratamento do TEA e a importância da intervenção nutricional, trouxeram muitas contribuições relevantes para se entender como a nutrição se demonstra fundamental na qualidade de vida de crianças com TEA. Utilizando-se referências de vários autores, apresentou alguns métodos que podem ser utilizados em crianças no tratamento do TEA, como o que advém do Behaviorismo e faz associações entre o ambiente, o comportamento e as formas de aprendizagem, para então a partir da observação, ser desenvolvido um plano de ação específico que ajude a criança a fazer modificações necessárias no seu comportamento. Também frisou a necessidade de dar ênfase nas questões sociais, cognitivas e comunicacionais, procurando atender cada criança de acordo com sua especificidade, já que cada uma possui necessidades distintas e habilidades a serem desenvolvidas. As referidas autoras trouxeram também à atenção, como a maioria dos autores citados aqui, o quão preponderante é o papel da presença familiar da criança com TEA, neste caso, na organização e planejamento de uma equipe multiprofissional, se estendendo ao ambiente escolar, ao qual a criança passa grande parte da vida, o que salienta a importância de a escola como um todo estar envolvida nesse processo. Trazendo autores, fala do comprometimento da aprendizagem e do desenvolvimento devido aos déficits no estabelecimento do vínculo e na interação destas crianças.

Tratando da perspectiva nutricional, as autoras corroboram a importância da educação nutricional com crianças com TEA que geralmente apresentam seletividade alimentar e quão crucial é para que se desenvolvam melhor em todos os outros âmbitos de sua vida. Elas refletem sobre a necessidade de se atentar para os inúmeros aspectos que se encontram correlacionados dentro do TEA, destacando que a nutrição é uma delas, assim como é na vida de qualquer criança sem o transtorno, tendo em vista que se encontra na base da vida de qualquer ser humano. Concluindo, destacam a relevância da atuação de diversos profissionais, especialmente das áreas de saúde e educação, com o objetivo em consenso de melhoria na qualidade de vida destas crianças.

No terceiro artigo, os autores Milane et al. (2023) apresentaram um estudo transversal de caráter exploratório que trata do comportamento e consumo alimentar de crianças com TEA, pela percepção de pais e/ou responsáveis. No grupo estudado, eles apontam nos resultados a seletividade alimentar como item que apresentou maior índice de dificuldade na relação da criança com a alimentação e quanto ao consumo alimentar, apontam o baixo consumo de alimentos saudáveis e alto consumo de alimentos não saudáveis. Com o aporte dos estudos encontrados, destacam as alterações sensoriais como uma das características marcantes do TEA e esclarecem que isto ocorre devido a alteração no sistema nervoso central, impactando assim, até mesmo a execução

de atividades simples, como se alimentar, e consequentemente, tornando um desafio para a criança.

Descrevendo outros obstáculos alimentares enfrentados pela criança com TEA, como comportamento rígido durante as refeições, comportamento opositor, dificuldade na motricidade da mastigação e alergias/intolerâncias alimentares (menos relatada na pesquisa), os autores mencionaram os impactos negativos sob sua saúde, já que, o consumo alimentar inadequado é fator de risco para o surgimento de carências nutricionais e estas, especialmente na infância, tem papel primordial no seu crescimento e desenvolvimento. Assim, destacaram que investigar e entender os hábitos alimentares destas crianças é necessário para subsidiar estratégias individuais e coletivas de estímulo de hábitos saudáveis neste grupo específico. Finalizaram, considerando como parte destas estratégias para a abordagem do comportamento alimentar, a educação nutricional, a fim de prevenir os problemas em decorrência desta questão.

E por último, o quarto artigo, um estudo bibliográfico e metodológico dos autores Melo e Cavalcante (2023) que tratou sobre a elaboração de uma pirâmide alimentar adaptada para crianças com TEA de três a cinco anos, embora a proposta seja de orientação aos pais, educadores e profissionais de saúde. A pirâmide alimentar é uma forma representativa de orientação e educação nutricional para indicar a hierarquia dos grupos de alimentos e em quais quantidades devem ser consumidos. Eles reiteraram o que os outros autores destacaram, que implementar orientação e educação nutricional aos familiares de crianças com TEA a fim de criar hábitos alimentares adequados nelas é fundamental. Eles defenderam também uma intervenção multidisciplinar para lidar com a seletividade alimentar no TEA, utilizando jogos, imagens de frutas e alimentos naturais com variadas apresentações e tipos de texturas, para ser usada no dia a dia familiar, escolar e pelas equipes de saúde.

A pirâmide alimentar infantil para crianças com TEA foi construída a partir de uma dieta padrão apropriada para a faixa etária, as porções foram definidas de acordo com os grupos de alimentos: cereais, frutas, hortaliças, leguminosas, leite, carnes e ovos, gorduras e açúcares. Interessante destacar que utilizando-se do princípio da EAN, os autores levaram em conta na elaboração da dieta, a seleção de alimentos regionais e preparações habituais da localidade dos pesquisados. Curioso também foi a menção dos autores a uma intervenção dietética com a abordagem Shaolin-modification (dieta vegetariana baseada nos hábitos alimentares de monges budistas) utilizando a culinária chinesa na melhoria dos sintomas autistas, que demonstrou efeitos positivos nas funções cognitivas de um grupo de crianças com TEA. Por fim, os autores concluíram ressaltando que a pirâmide alimentar é uma ferramenta de grande vantagem

para melhorar a qualidade de vida dietética e a saúde geral destas crianças em fase pré-escolar, evitando deficiências nutricionais que possam prejudicar o crescimento e desenvolvimento adequado.

Percebe-se nestes estudos, apesar dos caminhos e contextos diferentes da utilização das estratégias, a relevância e a dimensão do papel da EAN como propagadora de hábitos alimentares saudáveis, que transpassa a transmissão de conhecimentos, mas que orienta de modo a propiciar o conhecimento de forma autônoma e consciente nos sujeitos envolvidos, especialmente no âmbito escolar para estudantes com TEA, o qual é o foco de aplicabilidade desta pesquisa. Observa-se o destaque para que a EAN seja trabalhada de maneira multidisciplinar com participação de todas as esferas possíveis, com as devidas contribuições de cada profissional, bem como com ação conjunta do seio familiar, sendo este a base de construção inicial para consolidar a promoção de bons hábitos alimentares desde a tenra infância, principalmente no caso da criança com TEA, como mostraram os apontamentos destes estudos.

Em contrapartida, com a análise destes estudos, identificam-se as limitações. Apesar de muitos estudos sobre EAN serem encontrados, notou-se que as pesquisas são mais voltadas para a investigação do perfil nutricional e os desdobramentos destas condições. Poucos são os estudos que apresentam metodologias apropriadas às singularidades das pessoas com TEA. Além disso, a maioria das ações e estratégias de EAN são para crianças e adolescentes em geral, com menos ocorrências para o público com TEA.

5. CONCLUSÕES

Este artigo buscou-se aprofundar sobre os estudos que tratam da EAN voltada a estudantes com TEA, com foco na educação infantil. Apesar do crescente interesse pela temática, o levantamento bibliográfico desta pesquisa apontou que os estudos ainda são incipientes quanto à aplicação de estratégias e recursos pedagógicos no contexto escolar. Poucos autores tratam da utilização das ações de EAN no desenvolvimento neuroatípico de crianças com TEA, especialmente na faixa etária da educação infantil. Esta lacuna evidencia a necessidade de propostas pedagógicas apropriadas e inovadoras, o que justifica a presente pesquisa e permite um vislumbre promissor de sua relevância e contribuições futuras à ciência, à sociedade, e, principalmente, às pessoas em condição do TEA.

A pesquisa revelou ainda possibilidades de as escolas promoverem atividades educativas que envolvam os alimentos, como pode ser o caso das hortas escolares, oficinas culinárias e ações de conscientização, as quais reforçam os conceitos de sustentabilidade e alimentação saudável. Ao inserir a EAN em

seu escopo, as escolas poderão utilizar abordagens mais significativas numa perspectiva educativa, lúdica e inclusiva que poderão influenciar na formação de cidadãos mais conscientes e saudáveis, preparando-os para escolhas alimentares responsáveis ao longo de toda a vida.

Este artigo, além de chamar à atenção para a necessidade de que novas pesquisas sejam ampliadas nesta temática, mostra o potencial da EAN para Educação como recurso pedagógico nas escolas, ainda que por meio de um processo constante, mas permanente para que ações de promoção da alimentação saudável seja colocada em prática de maneira significativa e tangente, alcançando estudantes desde a tenra infância, ainda mais aqueles que tenham alguma necessidade específica como é o caso dos estudantes com TEA, contribuindo assim para o aprendizado e desenvolvimento integral deles.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). Diagnostic and statistical manual of mental disorder (DSM- V). Washington, DC: American Psychiatric Association, 2014.

BRASIL. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – CONSEA. Princípios e Diretrizes de Uma Política de Segurança Alimentar e Nutricional. Textos de Referência da II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília: Gráfica e Editora Positiva, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução Nº 06, de 08 de maio de 2020 . Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Fundo nacional de desenvolvimento da educação conselho deliberativo. Disponível em: <<https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae>>. Acesso em: 20 de jul de 2024.

CAMPBELL-MCBRIDE, N. GAPS, el síndrome psico-intestinal: un tratamiento natural para el autismo, la dispraxia, el trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad, la dislexia, la depresión y la esquizofrenia. Isla Baleares: Editorial Diente de León, 2017.

CASTRO, T. (coord.). Simplificando o Autismo: para pais, familiares e profissionais. São Paulo, SP: Literary Books Internacional, 2023.

CUPERTINO, M. C. et al. Transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática sobre aspectos nutricionais e eixo intestino-cérebro. ABCS Health Sci. 2019; 44(2):120-130. Disponível em: <<https://dx.doi.org/10.7322/abcshs.v44i2.1167>>. Acesso em: 20 de out de 2024.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GRABRUCKER, A. M. Autism Spectrum Disorders. ISBN: 978-0-6450017-8-5. Department of Biological Sciences, University of Limerick, Limerick, Ireland: Exon Publications, 2021.

GUIMARÃES, P. R. V. et al. Estado nutricional, educação alimentar e nutricional: possibilidades em um instituto de educação especial no extremo sul do estado de Santa Catarina. Miami: Revista Caribeña de Las Ciencias Sociales, Miami, v.12, n.1, p. 104-114, 2023. ISSN 2254-

7630. Disponível em: <<https://www.periodicos.capes.gov.br/index.php/acervo/buscaador.html?task=detalhes&source=&id=W4385950188>>. Acesso em: 20 de set de 2024.

HUBBARD, K. L. et al. A Comparison of Food Refusal Related to Characteristics of Food in Children with Autism Spectrum Disorder and Typically Developing Children. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, v. 114, n. 12, p. 1981–1987, 1 dez. 2014. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24928779/>>. Acesso em: 16 de junho de 2024.

LINO, L. P. F. V. et al. Relevância de estratégias nutricionais e intervenções e de educação alimentar e nutricional no desenvolvimento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, Vol 6, Issue 6 (2024), pages 1797-1811. Disponível em: <<https://www.periodicos.capes.gov.br/index.php/acervo/buscaador.html?task=detalhes&source=&id=W4400082455>>. Acesso em: 20 de set de 2024.

MELO, G. M. S.; CAVALCANTE, J. L. P. Pirâmide dos alimentos adaptada para crianças autistas. *Multitemas*. Campo Grande, MS: v. 28 n. 68, p. 5-23, jan./abr. 2023. Disponível em: <<https://www.periodicos.capes.gov.br/index.php/acervo/buscaador.html?task=detalhes&source=&id=W4377820932>>. Acesso em: 20 de set de 2024.

MILANE, Nayara. Cristina. et al. Comportamento e consumo alimentar em crianças com espectro autista: percepção de pais e responsáveis. *Europub European Publications*. Portugal: Cuadernos de Educación y Desarrollo, v.15, n.9, p. 8068-8085, 2023. DOI: 10.55905/cuadv15n9-007. ISSN:1989-4155. Disponível em: <<https://www.periodicos.capes.gov.br/index.php/acervo/buscaador.html?task=detalhes&source=&id=W4386443788>>. Acesso em: 20 de set de 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Tópicos de Saúde. Nutrição. Genebra, 2024. Disponível em: <https://www.who.int/health-topics/nutrition#tab=tab_1>. Acesso em: 20 de jul de 2024.

PEREIRA, A. B. et al. Atuação da equipe multidisciplinar no tratamento do TEA e a importância da intervenção nutricional. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba: v.7, n.9, p. 94448-94462 sep. 2021. Disponível em: <<https://www.periodicos.capes.gov.br/index.php/acervo/buscaador.html?task=detalhes&source=&id=W3203017686>>. Acesso em: 20 de set de 2024.

SILVA, F. D. et al. Aspectos relacionados ao consumo alimentar em crianças autistas: uma revisão da literatura. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 3, e29211326499, 2022 (CC BY 4.0) ISSN 2525- 3409, Disponível em: <<https://www.periodicos.capes.gov.br/index.php/acervo/buscaador.html?task=detalhes&source=&id=W4293227170>>. Acesso em: 20 de set de 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). Manual de Orientação. Transtorno do Espectro do Autismo. Departamento Científico de Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento. Rio de Janeiro, RJ, 2019. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Ped._Desenvolvimento_-_21775b-MO_-_Transtorno_do_Espectro_do_Autismo.pdf>. Acesso em: 27 de set de 2024.