











## Seletividade alimentar e perfil sociodemográfico de crianças com transtorno do espectro autista de um movimento social de Macaé, Rio de Janeiro

Beatriz Grazielle Thomaz Alves<sup>1\*</sup> ; Jane de Carlos Santana Capelli<sup>1</sup> ; Luana Silva Monteiro<sup>1</sup> ; Naiara Sperandio<sup>1</sup> ; Cinara Costa de Oliveira<sup>2</sup> ; Ana Glauca Guariento Viviani<sup>3</sup> ; Giulia Daflon Jevaux<sup>4</sup> ; Carina de Aquino Paes<sup>1</sup> 

**Introdução:** A seletividade alimentar (SA) é caracterizada por recusa alimentar, pouco apetite e desinteresse pela comida, e é frequentemente observada em crianças com transtorno do espectro autista (TEA). **Objetivo:** Analisar o perfil sociodemográfico e a SA de crianças com TEA inscritas em um movimento social de Macaé, RJ. **Métodos:** Um estudo transversal, de base primária, foi desenvolvido entre março-junho de 2020 com todas (n=97) as crianças (2 a 9 anos 11 meses e 29 dias) com TEA e suas respectivas mães de um movimento social de Macaé. Realizou-se uma análise descritiva das variáveis por meio de distribuições de frequências absolutas e relativas e valores médios, desvio padrão [média(±DP)] e amplitude. Aplicou-se o teste qui-quadrado. **Resultados:** Participaram do estudo 92 (95,0%) crianças, sendo 81,5% do sexo masculino, 77,6% na fase pré-escolar, 48,1% de cor parda e com média±DP de idade de 4,52±1,3 anos para pré-escolares e 7,68±0,6 anos para escolares. Quanto a escolaridade, 83,6% dos pré-escolares e 52,0% dos escolares não eram alfabetizados. Verificou-se a renda média familiar entre 1 e 2 salários-mínimos (52,2% para pré-escolares e 56,0% para escolares). Detectaram-se 59,8% das crianças com SA, sendo mais frequente em pré-escolares (67,3%) do que em escolares (32,7%). Ambos os grupos apresentaram maior SA para cereais, leguminosas e carnes, enquanto pré-escolares também apresentaram SA frequente para macarrão (27,0%) e biscoitos (27,0%). **Discussão:** A SA em crianças autistas envolve aspectos neurológicos, motores, comportamentais, alimentares, dentre outros; necessitando, portanto, da intervenção multiprofissional como, por exemplo, do psicólogo, terapeuta ocupacional e nutricionista.

**Palavras-chave:** Nutrição da Criança, Seletividade Alimentar, Transtorno Autístico, Transtorno do Espectro Autista.

<sup>1</sup> Instituto de Alimentação e Nutrição; Instituto de Ciências Médicas, Centro Multidisciplinar – Macaé, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Macaé, Rio de Janeiro, Brasil. \*Endereço para correspondência: *E-mail:* [beatrizthomaz@id.uff.br](mailto:beatrizthomaz@id.uff.br).

<sup>2</sup> Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais e Conservação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Macaé, Rio de Janeiro, Brasil.

<sup>3</sup> Gerência de Alimentação e Nutrição/Prefeitura Municipal de Macaé, Macaé, Rio de Janeiro, Brasil.

<sup>4</sup> Instituto de Ciências Médicas, Centro Multidisciplinar – Macaé, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Macaé, Rio de Janeiro, Brasil.

## Food selectivity and sociodemographic profile of children with autistic disorder from a social movement from Macaé City, Rio de Janeiro

**Introduction:** Food selectivity (FS) is characterized by food refusal, little appetite and disinterest in food, and is frequently observed in children with autism spectrum disorder (ASD). **Objective:** Analyze the sociodemographic profile and FS of children with ASD enrolled in the social movement of Macaé, Rio de Janeiro. **Methods:** A cross-sectional, primary-based study was carried out between March and June 2020 with all (n=97) children (2 to 9 years 11 months and 29 days) with ASD and their respective mothers from a social movement in Macaé. A descriptive analysis of the variables was performed using absolute and relative frequency distributions and mean values, standard deviation [mean( $\pm$ SD)] and amplitude. The chi-square statistical test was applied. **Results:** The study included 92 (95.0%) children with ASD, 81.5% male, 77.6% in the preschool phase, 48.1% brown and mean $\pm$ SD age (years) 4.52 $\pm$ 1.3 years for preschoolers and 7.68 $\pm$ 0.6 years for schoolchildren. As for education, 83.6% of preschoolers and 52.0% of schoolchildren were illiterate. The average family income was between 1 and 2 minimum wages (52.2% for preschoolers and 56.0% for schoolchildren). 59.8% of children were detected with AS, a behavior more frequent in preschoolers (67.3%) than in schoolchildren (32.7%). Both groups had higher SA for cereals, legumes and meat, while preschoolers also had frequent SA for pasta (27.0%) and biscuits (27.0%). **Discussion:** FS in autistic children involves neurological, motor, behavioral, dietary aspects, among others; therefore, requiring multidisciplinary intervention, such as a psychologist, occupational therapist and nutritionist.

**Keywords:** Child Nutrition, Food Fussiness, Austistic Disorder, Autism Spectrum Disorder.

Submetido em: 16/06/2023

Aceito em: 09/01/2024

### INTRODUÇÃO

O transtorno do espectro autista (TEA) faz parte dos distúrbios do neurodesenvolvimento representados por deficiências que afetam o desempenho em diferentes áreas da vida. O TEA, em particular, é caracterizado por déficits persistentes na comunicação e na interação social e por padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades, que podem ser evidentes desde o início da infância e implicam na rotina diária. Esse transtorno pode ser especificado conforme nível de gravidade e exigência de apoio e seus sinais e sintomas podem ser rastreados pela família e por profissionais de saúde desde o nascimento, no período inicial de desenvolvimento da criança<sup>1,2</sup>.

O Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) dos Estados Unidos instituiu a Rede de Monitoramento de Deficiências de Desenvolvimento e Autismo, que, no ano de 2004, divulgou a prevalência de TEA de 1:166 crianças. A última pesquisa, publicada em março de 2023,

apresentou a estimativa de 1:36 crianças de 8 anos de idade com TEA, de acordo com dados coletados no ano de 2020, representando um aumento de 22,0% quando comparado ao estudo anterior, que constava 1:44 crianças com TEA no ano de 2018. Os pesquisadores relataram uma prevalência 3,8 vezes maior do transtorno no sexo masculino quando comparado ao feminino, porém sem explicação científica<sup>3,4</sup>.

Além disso, o recente estudo revelou um progresso na identificação precoce de crianças com autismo, bem como diferenças entre raças e etnias, ao observar menos crianças hispânicas com autismo, em comparação às negras e brancas, e uma maior propensão de crianças negras com TEA serem diagnosticadas com deficiência intelectual (DI)<sup>3,4</sup>.

No Brasil, estima-se que existam dois milhões de indivíduos com TEA. No entanto, os dados do país ainda são muito limitados, visto que não existia a obrigatoriedade na coleta de informações sobre o autismo nos censos

demográficos antes de 2019<sup>5</sup>. A Lei nº 13.861/2019, que altera a Lei nº 7.853/1989, aprovou a inclusão de especificidades inerentes ao autismo nos censos demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>6</sup>. Dessa forma, desde 2022, o censo passou a coletar informações de pessoas com TEA.

Durante a infância, 80,0% das crianças neuroatípicas, incluindo as com TEA, apresentam problemas significativos no comportamento alimentar, como a seletividade alimentar, que pode desencadear prejuízos nas experiências com a alimentação<sup>7</sup>.

A seletividade alimentar é caracterizada por recusa alimentar, pouco apetite e desinteresse pela comida e é atribuída à expressão de aversões a alimentos associados a aspectos sensoriais e globais<sup>8,9</sup>. Em crianças com TEA, ela é vista como uma disfunção comportamental que pode estar associada a alterações no processamento sensorial e na defensividade tátil, impactando na aceitação de alimentos e texturas<sup>10,11</sup>, limitação do repertório alimentar e comportamentos de resistência a experimentar novos alimentos<sup>8,9</sup>.

Devido à aceitação alimentar limitada, crianças com TEA podem apresentar redução no consumo de nutrientes essenciais para o seu crescimento e desenvolvimento adequado e, conseqüentemente, vulnerabilidade nutricional<sup>12</sup>. A literatura aponta que fatores como a monotonia alimentar, o inadequado estado nutricional, o consumo excessivo de alimentos ultraprocessados, o sedentarismo e a sintomatologia associada ao TEA aumentam em 40,0% as chances dessas crianças apresentarem excesso de peso e obesidade, em comparação com crianças neurotípicas<sup>5</sup>. Além disso, esse quadro eleva o risco de desenvolvimento de doenças crônicas, como hipertensão arterial, diabetes e doenças cardiovasculares, impactando na qualidade de vida dos pacientes e de seus pais e cuidadores<sup>13</sup>.

Os materiais norteadores que tratam da nutrição da criança com TEA são, ainda, muito escassos. As pesquisas realizadas no que se refere à alimentação dessa população no Brasil e, mais especificamente, no município de Macaé, são bastante limitadas, dificultando as intervenções adequadas no âmbito do atendimento nutricional

ambulatorial. Além disso, no meio acadêmico, com especial olhar para a graduação de Nutrição, os estudos existentes não são abordados nas disciplinas, observando-se importantes lacunas no conhecimento voltado a esse grupo específico; havendo, portanto, a necessidade urgente da inclusão dessa temática nos ambientes universitário e profissional.

No município de Macaé, há um movimento social com a missão de acolher e apoiar as famílias de pessoas com TEA tanto da cidade como de municípios vizinhos. O movimento foi criado no ano de 2017, e, atualmente, possui cerca de 600 famílias de pessoas com TEA. De acordo com suas pesquisas internas, há cerca de 1,0% de pessoas com TEA na população macaense, ou seja, 2.650 (duas mil, seiscentos e cinquenta) autistas<sup>14</sup>.

Assim, dada a relevância do tema, o presente estudo visa analisar o perfil sociodemográfico e a seletividade alimentar de crianças com TEA inscritas em um movimento social do município de Macaé, Rio de Janeiro.

## MÉTODOS

Um estudo do tipo transversal, de base primária, foi desenvolvido entre março e junho de 2020, com 97 as crianças (2 a 9 anos 11 meses e 29 dias) com o diagnóstico de TEA e suas respectivas mães vinculadas a um movimento social, do município de Macaé-RJ, que na época apresentava cerca de 400 famílias cadastradas.

Como instrumento de estudo, utilizou-se um questionário semiestruturado, elaborado no formato virtual, a partir do aplicativo de administração de pesquisas *Google Forms*, sem custo e de livre acesso. Ele apresentava informações socioeconômicas, demográficas, características clínicas, estado nutricional e comportamento alimentar, e foi enviado por um aplicativo de mensagens para os pais e responsáveis das crianças com TEA, pela coordenadora do movimento social, no final de março. Inicialmente, ao abrir o formulário, o participante tinha acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e, ao aceitar, podia realizar o seu preenchimento. Em caso de “não aceite”, o formulário não permitia que o

participante iniciasse o preenchimento, ou seja, respondesse as perguntas.

Cabe ressaltar que uma das pesquisadoras foi inserida nos dois grupos do aplicativo de mensagens do movimento para auxiliar no preenchimento do questionário e esclarecimento de dúvidas. Dependendo da dúvida, a pesquisadora ligava para a mãe ou responsável da criança e esclarecia diretamente pelo telefone. A pesquisadora foi apresentada previamente, nos grupos de aplicativo de mensagens pela coordenadora do movimento social, que conhecia todas as famílias participantes do projeto.

As variáveis abaixo foram definidas para a elaboração do questionário virtual:

1. Demográficas: sexo (feminino e masculino), idade da criança [categorizada em pré-escolar (< 7 anos) e escolar ( $\geq$  7 anos)] e cor (preta, branca e parda).
2. Socioeconômicas: renda média familiar [em salários-mínimos (SM): < 1 SM, 1 a 2 SM, 3 a 4 SM,  $\geq$  5 SM], escolaridade materna e paterna (ensino fundamental, médio e superior; completo ou incompleto) e escolaridade da criança (alfabetizada e não alfabetizada).

Características do comportamento alimentar do TEA: O seu filho apresenta seletividade alimentar? (Sim ou não); Se sim, quais?

As etapas para a coleta de dados foram: (a) contato com a coordenação do movimento social para identificação das crianças e seus pais ou responsáveis; (b) envio do *link* do questionário virtual nos grupos de aplicativo de mensagem, tendo a pesquisadora para esclarecer dúvidas.

Os dados coletados foram consolidados em uma planilha do programa *Microsoft Excel*. Foi

realizada uma análise descritiva das variáveis estudadas através de distribuições de frequências absolutas e relativas e valores médios, desvio padrão [média( $\pm$ DP)]. Aplicou-se o teste estatístico qui-quadrado, a fim de verificar a significância das diferenças encontradas nas respostas por grupos e categorias. O nível de significância estatística de todas as análises foi de 5%. Para averiguar os dados coletados, utilizou-se o programa estatístico computacional *Statistical Package for the Social Sciences* – SPSS versão 19.0® e STATA versão 12.1®.

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Campos dos Goytacazes-RJ, sob CAEE de nº 30178620.0.0000.5244, e parecer de nº 3.984.291. O estudo está vinculado ao Núcleo de Ações e Estudos em Materno-Infantil (NAEMI), do Centro Multidisciplinar UFRJ-Macaé/Universidade Federal do Rio de Janeiro.

## RESULTADOS

Participaram do estudo 95,0% (n=92) das crianças com TEA, do total das elegíveis (n=97). Detectou-se que a maioria é do sexo masculino (81,5%), na fase pré-escolar (77,6%) (Tabela 1). A maioria tem cor parda (41,8%; n=44), e a média de idade (anos) dos pré-escolares foi de  $4,52 \pm 1,3$  anos e dos escolares,  $7,68 \pm 0,6$  anos (dados não apresentados em tabela).

Em relação à escolaridade das crianças, observou-se que 83,6% dos pré-escolares e 52,0% dos escolares não eram alfabetizados, sendo a diferença entre os grupos estatisticamente significativa (*p*-valor=0,002). As escolaridades materna e paterna foram, na maioria, ensino médio, tanto dos pré-escolares (52,2%; 52,2%), como dos escolares (64,0%; 76,0%). No que diz respeito à renda média familiar, a maioria dos pré-escolares e escolares apresentou renda entre 1 e 2 salários-mínimos, 52,2% e 56,0%, respectivamente (Tabela 1).

**Tabela 1.** Distribuição absoluta e relativa das características sociodemográficas dos pré-escolares e escolares, e socioeconômicas dos pais das crianças com Transtorno do Espectro Autista de um movimento social de Macaé, março-junho, 2020.

Características	Total (n=92)		Pré-escolar (n=67)		Escolar (n=25)		<i>p</i> -valor
	n	%	n	%	n	%	
<b>Sexo</b>							
Feminino	17	18,5	15	22,4	2	8,0	0,114
Masculino	75	81,5	52	77,6	23	92,0	
<b>Escolaridade da Criança</b>							
Não alfabetizada	69	75,0	56	83,6	13	52,0	0,002
Alfabetizada	23	25,0	11	16,4	12	48,0	
<b>Escolaridade Materna</b>							
Fundamental	3	3,3	2	3,0	1	4,0	0,540
Médio	51	55,4	35	52,2	16	64,0	
Superior	38	41,3	30	44,8	8	32,0	
<b>Escolaridade Paterna</b>							
Fundamental	9	9,8	7	10,4	2	8,0	0,106
Médio	54	58,7	35	52,2	19	76,0	
Superior	29	31,5	25	37,3	4	16,0	
<b>Renda Média Familiar (Salário-Mínimo)</b>							
1-2	49	53,3	35	52,2	14	56,0	0,187
3-4	21	22,8	13	19,4	8	32,0	
≥5	22	23,9	19	28,4	3	12,0	

Fonte: Criado pelos próprios autores. Macaé, Rio de Janeiro, 2022.

Neste estudo, verificou-se que 59,8% (n=55) das crianças, do total da amostra, apresentaram seletividade para algum alimento. Esse comportamento se mostrou mais frequente nos pré-escolares (67,3%; n=37) do que nos escolares (32,7%; n=18). Os pré-escolares apresentaram maior seletividade para cereais (40,5%), leguminosas (32,4%), macarrão (27,0%), biscoitos (27,0%) e carne (24,0%). Já os escolares apresentaram maior

seletividade para cereais (44,4%), leguminosas (38,9%), carne (33,3%), legumes (22,2%) e suco de frutas (22,2%). Em ambas as fases não foram observadas diferenças entre a seletividade desses grupos alimentares. Destaca-se que para o grupo das verduras nenhum dos pré-escolares e escolares avaliados apresentaram seletividade para esse grupo alimentar (Tabela 2).

**Tabela 2.** Distribuição absoluta e relativa da seletividade alimentar (alimentos) de pré-escolares e de escolares com Transtorno do Espectro Autista de um movimento social de Macaé, março-junho, 2020.

Seletividade Alimentar/ Alimentos	Total (n=55)		Pré-escolar (n=37)		Escolar (n=18)		p-valor
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Frutas	9 ( 9,8)	46 ( 50,0)	6 (16,2)	31 ( 83,8)	3 (16,7)	15 ( 83,3)	0,966
Legumes	8 ( 8,7)	47 ( 51,1)	4 (10,8)	33 ( 89,2)	4 (22,2)	14 ( 77,8)	0,260
Verduras	0,0	55 (100,0)	0,0	37 (100,0)	0,0	18 (100,0)	0,000
Leguminosas	19 (20,7)	36 ( 39,1)	12 (32,4)	25 ( 67,6)	7 (38,9)	11 ( 61,1)	0,637
Suco de frutas	10 (10,9)	45 ( 48,9)	6 (16,2)	31 ( 83,8)	4 (22,2)	14 ( 77,8)	0,588
Leite	8 ( 8,7)	44 ( 47,8)	7 (18,9)	30 ( 81,1)	1 ( 5,6)	17 ( 94,4)	0,187
Carne	15 (16,3)	40 ( 43,5)	9 (24,3)	28 ( 75,5)	6 (33,3)	12 ( 66,7)	0,481
Ovos	6 ( 6,5)	49 ( 53,3)	3 (08,1)	34 ( 91,9)	3 (16,7)	15 ( 83,3)	0,339
Embutidos	6 ( 6,5)	49 ( 53,3)	5 (13,5)	32 ( 86,5)	1 ( 5,6)	17 ( 94,4)	0,374
Pães	7 ( 7,6)	48 ( 52,2)	6 (16,2)	31 ( 83,8)	1 ( 5,6)	17 ( 94,4)	0,266
Macarrão	13 (14,1)	42 ( 45,7)	10 (27,0)	27 ( 73,0)	3 (16,7)	15 ( 83,3)	0,396
Cereais	23 (25,0)	32 ( 34,8)	15 (40,5)	22 ( 59,5)	98 (44,4)	10 ( 55,6)	0,783
Bolos	4 ( 4,3)	51 ( 55,4)	4 (10,8)	33 ( 89,2)	0,0	18 (100,0)	0,147
Biscoitos	13 (14,1)	42 ( 45,7)	10 (27,0)	27 ( 73,0)	3 (16,7)	15 ( 83,3)	0,396
Doces	5 ( 5,4)	50 ( 54,3)	5 (13,5)	32 ( 96,5)	0,0	18 (100,0)	0,102

Fonte: Criado pelos próprios autores. Macaé, Rio de Janeiro, 2022.

A Tabela 3 apresenta a distribuição absoluta e relativa da seletividade alimentar, segundo características físicas dos alimentos, de pré-escolares e escolares com TEA. Observou-se que tanto os pré-escolares (18,9%) quanto os escolares (44,4%) apresentaram maior seletividade para texturas. Ao

comparar as duas faixas etárias, detectou-se que os escolares apresentaram maior seletividade para texturas quando comparados as pré-escolares ( $p$ -valor=0,046), e uma diferença estatística *borderline* para a seletividade de alimentos/preparações macios e úmidos ( $p$ -valor=0,061).

**Tabela 3.** Distribuição absoluta e relativa da seletividade alimentar, segundo características físicas dos alimentos, de pré-escolares e de escolares com Transtorno do Espectro Autista de um movimento social de Macaé, março-junho, 2020.

Seletividade Alimentar/ Características físicas	Total (n=55)		Pré-escolar (n=37)		Escolar (n=18)		p-valor
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Cores	2 ( 2,2)	53 (57,6)	2 ( 5,4)	35 (94,6)	0 ( 0,0)	18 (100,0)	0,315
Texturas	15 (16,3)	40 (43,5)	7 (18,9)	30 (81,1)	8 (44,4)	10 ( 55,6)	0,046
Líquidos	3 ( 3,3)	52 (56,5)	2 ( 5,4)	35 (94,6)	1 ( 5,6)	17 ( 94,4)	0,982
Úmidos	4 ( 4,3)	51 (55,4)	1 ( 2,7)	36 (97,3)	3 (16,7)	15 ( 83,3)	0,061
Macios	6 ( 6,5)	49 (53,3)	2 ( 5,4)	35 (94,6)	4 (22,2)	14 ( 77,8)	0,061
Secos	6 ( 6,5)	49 (53,3)	3 ( 8,1)	34 (91,9)	3 (16,7)	15 ( 83,3)	0,339
Sólidos	2 ( 2,2)	53 (57,6)	1 ( 2,7)	36 (97,3)	1 ( 5,6)	17 ( 94,4)	0,596

Fonte: Criado pelos próprios autores. Macaé, Rio de Janeiro, 2022.

Neste estudo, foi possível observar a maioria das crianças com TEA do sexo masculino, na fase pré-escolar, da cor parda e não alfabetizada, tendo pais com EM completo e baixa renda média familiar, e apresentando seletividade alimentar. Tanto os pré-escolares como os escolares foram seletivos para cereais, leguminosas e carne e não apresentaram seletividade para as verduras. Os pré-escolares apresentaram maior seletividade para macarrão e biscoito, e os escolares para legumes e suco de frutas. Em relação às características físicas dos alimentos, observou-se maior seletividade para texturas em ambos os grupos etários, e para alimentos/preparações macias e úmidas nos escolares.

A literatura nacional e internacional apresenta escopo estabelecido para crianças do sexo masculino com autismo, corroborando os achados deste estudo<sup>3,14,15,16</sup>. Pesquisas apontam que essa diferença entre meninas e meninos com TEA pode ocorrer em função da influência genética<sup>18,19,20,21</sup>.

Jacquemont *et al.*<sup>15</sup>, em estudo de coorte realizado com o intuito de investigar as diferenças entre as bases moleculares dos transtornos do neurodesenvolvimento dos sexos masculino (59,1%; n=9.206) e feminino (40,9%; n=6.379), observaram a possibilidade de meninas apresentarem um modelo genético protetor ao TEA e a outros transtornos do

neurodesenvolvimento, em função do maior número de mutações identificadas no momento do diagnóstico.

Regiões do cromossomo y, presente nos meninos, têm genes específicos, como o *sex determining region Y* (SRY), que propicia o crescimento testicular e modula funções no sistema nervoso central, associadas a maior prevalência de TEA no sexo masculino<sup>17</sup>. Além disso, a testosterona circulante no organismo dos meninos se liga a receptores cerebrais, aumentando a excitação no local, principalmente na amígdala, fazendo com que os meninos sejam mais vulneráveis ao stress e ao TEA<sup>18</sup>.

Apesar do TEA ser predominante no sexo masculino, meninas podem apresentar maiores níveis de hiperatividade e maiores chances de terem comorbidades, como deficiências intelectuais e/ou atrasos de linguagem. Além disso, meninas sem comprometimentos podem ter manifestações mais brandas de dificuldades sociais, intelectuais e de comunicação, dificultando o diagnóstico de TEA, que acaba acontecendo de forma tardia e, dessa forma, o aprimoramento de habilidades comportamentais, podendo agravar sinais associados ao transtorno, como o aumento da agressividade, a ocorrência frequente de crises nervosas e o desenvolvimento de hipersensibilidade sensorial<sup>19</sup>.

Quanto à escolaridade da criança, o presente estudo apresentou maioria na fase pré-escolar. Kazek *et al.*<sup>19</sup> realizaram um estudo com 41 crianças autistas de 2 a 12 anos, de uma clínica e dois ambulatórios de neurologia de *Katowice*, na Polônia, a fim de analisar comportamentos alimentares de crianças com TEA. Foi observado que 43,9% (n=18; n total=41) estavam na fase pré-escolar. Rodrigues *et al.*<sup>11</sup>, por meio de uma pesquisa de cunho transversal com crianças de 3 a 10 anos de idade através de um projeto de extensão universitária que realiza atividades no município de Vitória de Santo Antão, Pernambuco (PB), entre agosto e outubro de 2018, também encontraram uma maioria pré-escolar (63,3%; n=19; n total=30). Já Caetano e Gurgel<sup>12</sup> observaram que 53,9% (n=14; n total=26) dos participantes do seu estudo eram da fase escolar. Esses achados podem estar relacionados ao diagnóstico do TEA, que tem sido cada vez mais precoce<sup>20</sup>.

Em relação à alfabetização, o presente trabalho encontrou maioria não alfabetizada, corroborando com os achados de Rocha *et al.*<sup>20</sup>, que realizaram um estudo do tipo documental retrospectivo, descritivo e exploratório-quantitativo com crianças entre 0 e 12 anos com suspeita de TEA, atendidas pelo Centro Especializado em Reabilitação (CER) II de uma cidade do Sul do Brasil, através da análise de 685 prontuários de usuários desse local, que fizeram a avaliação entre abril de 2014 e dezembro de 2017. Esse estudo teve como objetivo caracterizar o perfil da população com autismo. Foram encontradas 42% (n=288; n total=685) das crianças na educação infantil e 27% (n=185; n total=685) no ciclo de alfabetização, porém ainda não alfabetizadas. Dos que estavam na educação infantil, 40,2% (n=276; n total=288) se encontram na faixa etária de 0 a 5 anos, logo, o nível de escolaridade condiz com a idade. Apenas 1,45% (n=10; n total=685) não frequentam a escola, sendo 1,02% (n=7; n total=685) de 1 a 3 anos e 0,43% (n=3; n total=685) de 6, 9 e 11 anos.

Já Reis *et al.*<sup>21</sup>, em pesquisa transversal e descritiva, com abordagem quantitativa, realizada por meio da observação de informações presentes em prontuários de 100 pacientes com TEA atendidos no CER II da Universidade do Estado do Pará, entre setembro de 2018 e fevereiro de 2019, com maioria (44%; n=44; n total=100) na faixa etária de 5 a 8

anos, observaram que 49% (n=49; n total=100) das crianças frequentavam o ensino fundamental, logo, já haviam passado pelo processo de alfabetização, enquanto 33% (n=33; n total=100) estavam na pré-escola e 18% (n=18; n total=100) não estudavam.

Conforme definido na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), a Base Nacional Comum Curricular deve nortear os currículos de sistemas e redes de ensino das Unidades Federativas e as propostas pedagógicas das escolas<sup>22,23</sup>. Segundo o documento, a Educação Básica é prevista para crianças entre 4 e 5 anos, e o Ensino Fundamental para estudantes de 6 a 14 anos<sup>24</sup>. Tendo em vista que a alfabetização ocorre nos primeiros anos do Ensino Fundamental, e a maioria das crianças do presente estudo está na fase pré-escolar, o achado vai de encontro com o esperado para a idade.

Quanto à escolaridade dos pais, assim como neste estudo, Rocha *et al.*<sup>20</sup>, também encontraram maioria com EM completo, sendo 36,8% (n=252; n total=685) das mães e 27,3% (n=187; n total=685) dos pais. Por outro lado, Ates-sahinkaya, Acar-Tek e Diguzel<sup>25</sup>, em estudo descritivo e transversal realizado com 58 crianças e adolescentes com TEA matriculados em centros de educação especial em Eskisehir, Turquia, entre janeiro e julho de 2015, para analisar a relação entre as características maternas e os problemas nutricionais em crianças autistas, observaram 44,8% (n=26; n total=58) das mães com baixa escolaridade (inferior a EM completo). Esse estudo se assemelha ao encontrado pelo IBGE, no Censo populacional realizado em 2010, no qual 53,9% da população brasileira de 25 anos ou mais apresentam nível de escolaridade variável (de sem instrução ao EM incompleto)<sup>26</sup>.

No que diz respeito à renda média familiar, Rodrigues *et al.*<sup>11</sup> observaram que 50,0% (n=15; n total=30) da amostra recebia de 1 a 2 SM, corroborando com os resultados encontrados no presente estudo. Já Caetano e Gurgel<sup>12</sup> encontraram uma RM, em sua maioria, de 1 a 1,5 SM, enquanto Moraes *et al.*<sup>27</sup> detectaram mais famílias com RM de até 1 SM, sendo 50,0% (n=13; n total=26) e 44,4% (n=32; n total=73), respectivamente, resultados diferentes dos achados do estudo.



A baixa renda média familiar pode se tornar um desafio para crianças e famílias, uma vez que pode afetar a segurança alimentar e nutricional (SAN). De acordo com a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), a SAN é definida como o direito ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade<sup>28</sup>, levando a dificuldades no acesso à alimentação adequada, principalmente em função da renda<sup>29</sup>.

Na presente pesquisa, a maioria das crianças com TEA apresentou comportamento de seletividade alimentar. Nos estudos de Kazez *et al.*<sup>19</sup>, Moraes *et al.*<sup>27</sup> e Almeida *et al.*<sup>13</sup> também foi encontrada a maioria dos participantes com seletividade alimentar e dificuldade em aceitar novos alimentos, corroborando os resultados encontrados.

A literatura aponta maior ocorrência de seletividade alimentar para os alimentos de origem vegetal como, por exemplo, frutas, legumes e verduras<sup>9,30,31</sup>. Todavia, um achado inusitado foi a ausência de seletividade alimentar para as verduras no grupo avaliado, o que gerou algumas hipóteses: (1) a condição de vulnerabilidade socioeconômica ser um fator limitante para aquisição de alimentos *in natura* pela família; (2) o baixo consumo de alimentos *in natura* pela família influenciar na formação dos hábitos da criança, aliado ao possível aumento do consumo de ultraprocessados em decorrência do isolamento social na pandemia da COVID-19. Dessa forma, é importante que novos estudos sejam realizados com o grupo avaliado.

Crianças com TEA podem apresentar alterações de processamento sensorial que vão impactar no sistema nervoso central, que prejudicam a integração multissensorial relacionada à conectividade cerebral e o comportamento durante as atividades diárias, incluindo a alimentação. Os profissionais de saúde, portanto, devem compreender os estímulos que causam desconforto e auxiliar a família a reorganizar o ambiente e a rotina diária da criança, para que se sinta segura para lidar com os alimentos, evitando prejuízos nutricionais, distúrbios de crescimento e alterações no peso, situações comuns em crianças com TEA, que têm influência direta em longo prazo<sup>9,30,31</sup>.

Neste estudo, houve elevada ocorrência de seletividade para macarrão e biscoito no grupo de

pré-escolares. Uma possível explicação para a seletividade ao biscoito pode ser o incômodo a certos ruídos provocados durante o processo de mastigação do alimento. A seletividade alimentar também pode estar relacionada à presença do Transtorno do Processamento Sensorial (TPS) que, além de prejudicar o controle postural e a coordenação motora, também dificulta a alimentação uma vez que, além de envolver o sistema motor através do uso dos talheres, por exemplo, também compreende a presença de diferentes aspectos, como o ruído<sup>32</sup>.

Quanto ao macarrão, uma possível hipótese é o glúten, presente nesse alimento, gerar desconfortos gastrointestinais em função de alterações na resposta imune a determinadas proteínas alimentares, que podem inflamar o sistema digestório. Assim, a criança poderá associar o consumo desse alimento aos desconfortos, levando à recusa alimentar<sup>33</sup>.

Pessoas com TEA são mais propensas a apresentarem alterações gastrointestinais como, por exemplo, dor abdominal, constipação e diarreia. As fibras presentes nas frutas, verduras e legumes são componentes importantes para o funcionamento do intestino. Logo, o baixo consumo desses alimentos pode levar a alterações na composição da microbiota intestinal e ao desenvolvimento desses sintomas, bem como de problemas comportamentais, como a irritabilidade, frequente em crianças atípicas<sup>21,34</sup>.

No presente estudo, pré-escolares e escolares apresentaram elevada ocorrência de seletividade alimentar para os grupos de cereais, leguminosas e carnes. Em estudo transversal realizado por Moraes *et al.*, com 73 crianças e adolescentes assistidos por um centro educacional de Pelotas, Rio Grande do Sul (RS), observou-se que o arroz e o feijão, pertencentes ao grupo de cereais e leguminosas, respectivamente, foram dois dos quatro principais alimentos aos quais as crianças apresentaram seletividade alimentar<sup>27</sup>.

Atlee *et al.*<sup>35</sup>, em uma pesquisa descritiva, com o objetivo de avaliar o estado físico e o comportamento alimentar de 23 indivíduos com TEA, de 5 a 16 anos, inscritos em um centro de autismo em Sharjah, nos Emirados Árabes Unidos, detectaram que o grupo de menor preferência foi o

das proteínas (32,6%), que inclui as carnes, corroborando com os achados do presente estudo.

Os alimentos dos grupos de cereais, leguminosas e carne são necessários na alimentação do ser humano desde o início da introdução alimentar, e a sua falta pode implicar em deficiências nutricionais diversas, podendo impactar no crescimento e desenvolvimento<sup>6</sup>.

Esta pesquisa evidenciou a presença de seletividade alimentar quanto à textura tanto para pré-escolares como para escolares. Postorino *et al.*<sup>36</sup> realizaram um estudo transversal com crianças sem TEA e com TEA, encaminhadas para a Unidade de Neuropsiquiatria Infantil do Hospital Infantil Bambino Gesù, em Roma, Itália, entre dezembro de 2012 e dezembro de 2013, com o objetivo de investigar as características clínicas e comportamentais em indivíduos com TEA. Das 158 crianças com TEA de 3 a 12 anos, 50% apresentavam seletividade e, dessas, 68,4% apresentavam SA para a textura dos alimentos, 53,2% para sabor, 20,3% para cor, entre outras.

Domingues e Szczerepa<sup>34</sup> observaram 88,0% (n=22; n total=25) das crianças com TEA com recusa, um marcador da seletividade alimentar, a algum alimento em função da textura. Nesse estudo, a preferência foi pela textura pastosa e de cor clara. Além deles, Moraes *et al.*<sup>27</sup> observaram que, dos 39 indivíduos, a maioria referiu recusa na textura, no odor, na temperatura e na aparência dos alimentos e/ou preparações.

A literatura aponta que alterações sensoriais podem levar à dificuldade de processamento de informações como cheiro, textura, cor e temperatura que, por conseguinte, pode contribuir para a seletividade alimentar. Além disso, o fato da criança não conseguir realizar com eficiência suas refeições também pode fazer com que ela escolha os alimentos através da textura<sup>21</sup>.

A introdução da alimentação complementar é um importante período para que as crianças conheçam a diversidade de alimentos existentes. De forma geral, as crianças iniciam os 6 meses com o consumo de alimentos de consistência pastosa e, de acordo com o desenvolvimento de cada uma, progredem para a consistência sólida. O consumo de

alimentos de textura pastosa por tempo prolongado pode gerar atrasos no desenvolvimento motor e distúrbios no processamento sensorial, além de problemas orgânicos e comportamentais<sup>37</sup>.

O grupo dos escolares também apresentou seletividade para alimentos/preparações macias e úmidas. Além da disfunção sensorial e de problemas no trato gastrointestinal, crianças com TEA também podem apresentar dificuldades na mastigação e deglutição, bem como problemas na motricidade oral e outros fatores que podem influenciar no processo da alimentação, fazendo com que a criança recuse mastigar e engolir determinados alimentos/preparações ou apresente ânsia de vômito durante a refeição<sup>7</sup>.

Em relação à motricidade, pode-se dizer que é mais fácil comer um alimento sólido, que desmancha com a saliva, do que outro que requer uma mastigação mais complexa, como, por exemplo, as carnes, que apresentam uma característica seca, dependendo da forma de preparo. Além disso, crianças hiperresponsivas podem preferir comer um alimento sólido que não muda de aparência, textura, entre outros, a alimentos úmidos, como iogurtes, e macios, como determinadas frutas, especialmente se consumidos em associação<sup>38</sup>.

Tendo em vista que a seletividade alimentar em crianças autistas envolve diferentes aspectos como, por exemplo, neurológicos, motores, comportamentais e alimentares, a intervenção multiprofissional com a presença de psicólogo, fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional, profissional da educação física, fisioterapeuta, nutricionista, dentre outros, mostra-se eficaz no tratamento e desenvolvimento da criança, uma vez que trabalha diferentes habilidades com o intuito de inseri-la em atividades cotidianas, bem como melhorar experiências sensoriais e a relação com os alimentos, aumentando, dessa forma, a adequação e a variedade da dieta<sup>12</sup>.

Nesse cenário, o nutricionista pode atuar na melhoria dos sintomas digestivos e neurológicos a partir da intervenção dietética, considerando os distúrbios alimentares que podem estar associados ao TEA e as características marcantes do comportamento de seletividade alimentar.

A utilização do diário alimentar, que consiste na anotação de alimentos e bebidas consumidos em determinado dia ou período e suas quantidades, é usualmente utilizado para avaliar o consumo alimentar da criança de forma detalhada e, assim, observar a aceitação ou não de certo alimento. Apesar da possibilidade da quantidade do alimento ingerido não ser fiel à realidade, esse método é um dos mais apropriados para quantificar e avaliar a ingestão de nutrientes por essas crianças, reproduzindo sua rotina de forma mais precisa, considerando a presença de agentes estressantes ou estímulos que podem interferir no comportamento alimentar<sup>39</sup>.

Além disso, o *Food Chaining*, em português “Cadeia Alimentar”, pode ser utilizado no tratamento da seletividade alimentar. Trata-se de um método que visa aumentar o repertório alimentar da criança utilizando características semelhantes entre um alimento já consumido, considerado seguro, e o que se deseja introduzir. Sua aplicação é feita de forma gradual, considerando a tolerância do indivíduo. Por exemplo, se a criança aceita a batata inglesa, pode-se tentar oferecer a banana, alimento de mesma cor, utilizando o mesmo corte e forma de preparo<sup>40</sup>.

A abordagem Sequencial Oral Sensorial (SOS) é outro método possível de ser aplicado, consistindo em um tratamento alternativo muito utilizado em ambientes clínicos para crianças com seletividade alimentar. No período de 12 semanas, é realizada uma dessensibilização por meio do ato de brincar. O profissional apresenta a comida, considerada um estímulo, com base em uma hierarquia composta por seis etapas: tolerância visual, interação, olfato, tato, paladar e alimentação. Essa abordagem pode diminuir a preocupação da criança frente à apresentação da comida, permitindo que ela avance para a etapa seguinte. Porém, caso necessário, pode-se retornar uma etapa para que a criança consiga se reorganizar<sup>41</sup>.

A intervenção dietética, no entanto, pode ser insuficiente para a adesão e a continuidade ao tratamento proposto. Assim, sugere-se que o nutricionista utilize seus conhecimentos no campo da educação alimentar e nutricional (EAN) como ferramenta para estimular os hábitos alimentares saudáveis da criança. As técnicas de EAN permitirão

envolver tanto a criança como a família no processo por meio de brincadeiras e do lúdico, potencializando a aprendizagem, melhorando o comportamento e favorecendo a capacidade do processamento sensorial<sup>42</sup>.

O incentivo à prática culinária a ser realizada em casa, com responsáveis e cuidadores, pode ser observado como uma estratégia de EAN para aproximar a criança dos alimentos, uma vez que, ao participar do preparo das refeições e da manipulação dos alimentos, a criança pode se sentir segura a tocá-los e até mesmo prová-los, incentivando-a a mudar seus hábitos alimentares para hábitos saudáveis<sup>43</sup>.

Da mesma forma, a realização de oficinas culinárias com outras crianças e profissionais pode tecer relações entre crianças e entre crianças e alimentos, favorecendo a interação social e afetiva na medida em que se envolvem com a alimentação, permitindo-se, ao seu tempo, cheirar, brincar, tocar, lamber e ao se sentir pronta para comer<sup>44</sup>.

A intervenção musical pode ser outra grande aliada nesse desafio, visto que a música pode ser utilizada como um recurso terapêutico no tratamento das crianças com TEA, contribuindo, também, para o estreitamento de laços entre crianças e profissionais de saúde<sup>45</sup>. Além de trabalhar questões de comunicação e interação social, incluir os alimentos nessa atividade, por meio de músicas que falem sobre a alimentação saudável, pode beneficiar o tratamento da seletividade alimentar, permitindo maior autonomia nas escolhas alimentares dessas crianças<sup>12</sup>.

É importante considerar também que, no momento da refeição, o ambiente esteja restrito a estímulos que possam influenciar no comportamento alimentar e, dessa forma, desviar a atenção da comida, promovendo a seletividade alimentar e o desinteresse pelo alimento. Logo, deve ser desestimulado o uso de aparelhos eletrônicos, como celular, *tablet*, e televisão, que, além de atrapalhar a criança no momento da refeição, também são influenciadores de hábitos alimentares não saudáveis, especialmente com a propaganda de alimentos doces e gordurosos<sup>9,36</sup>.

Existem outras estratégias que podem funcionar para crianças com seletividade alimentar, por propiciarem a redução da sensibilidade sensorial,

como ofertar um mesmo alimento em diferentes texturas e consistências, como íntegro, ralado, picado, papa, entre outros; citar as características dos alimentos no momento das refeições, como cor ou o cheiro; expor diariamente determinados alimentos ou imagens deles; e estimular a alimentação saudável por meio do exemplo de pais e cuidadores, visto que são agentes importantes no reforço das escolhas alimentares da criança e, conseqüentemente, no incentivo a uma alimentação adequada<sup>36</sup>.

O estudo apresenta algumas limitações. Uma delas foi a mudança do protocolo que, do presencial passou para o virtual, devido a fase da coleta de dados acontecer no início da pandemia da COVID-19. Para minimizar possíveis vieses de memória e a ausência do entrevistador presencial, as perguntas em sua maioria foi objetiva e reportava ao momento atual da pesquisa, e não momentos pregressos (do passado). Além disso, a pesquisadora tinha o contato telefônico de todas as participantes bem como foi inserida no grupo de mães do aplicativo de mensagem do movimento social, de modo a esclarecer as dúvidas no preenchimento do questionário. As perguntas sobre seletividade foram abertas para evitar que a mãe ou responsável da criança fosse induzida a responder os alimentos e outros aspectos elencados no questionário, podendo ser uma limitação do estudo. No entanto, a pesquisadora ficou à disposição para esclarecer dúvidas sobre essa parte no estudo, caso houvesse.

## CONCLUSÃO

Neste estudo, conclui-se que a maioria das crianças é do sexo masculino, está na fase pré-escolar, é da cor parda, não alfabetizada, com os pais apresentando EM completo e baixa renda média familiar. Além disso, a maioria apresentou seletividade alimentar, comportamento mais frequente nos pré-escolares do que nos escolares, destacando-se a seletividade para cereais, leguminosas e carnes e quanto à textura em ambos os grupos; para macarrão e biscoitos em pré-escolares e para legumes, suco de frutas e alimentos/preparações macias e úmidas em escolares. Esse comportamento pode ocorrer em função de alterações no processamento sensorial e pode prejudicar a qualidade e a variedade da alimentação e, conseqüentemente, desencadear sintomas gastrointestinais, excesso de peso,

dislipidemias, entre outras comorbidades, assim como levar à deficiência de nutrientes importantes para o desenvolvimento e crescimento adequados.

Cabe ressaltar que diferentes ferramentas podem ser utilizadas por nutricionistas com o intuito de minimizar a seletividade alimentar, reduzindo os prejuízos de ordem sensorial, como atividades de educação alimentar e nutricional, intervenções musicais, práticas e oficinas culinárias e o uso do diário alimentar, melhorando o comportamento alimentar da criança e, dessa forma, incentivando-a a fazer boas escolhas alimentares.

Apesar da graduação ser um momento de grande aprendizado aos nutricionistas e outros profissionais da saúde, os temas relativos à inclusão não estão dispostos em conteúdos obrigatórios, fragilizando o atendimento de crianças com TEA e outros distúrbios do neurodesenvolvimento. É fundamental, portanto, que se invista na formação desses profissionais, para que atendam às pessoas com TEA e suas famílias de forma individualizada, inclusiva e acolhedora.

## FINANCIAMENTO

Nada a declarar.

## CONFLITOS DE INTERESSE

Nada a declarar.

## FUNÇÕES DOS AUTORES

BGTA, JCSC, LSM e CAP foram responsáveis pela concepção, idealização do artigo e análise de dados. Todos os autores participaram da redação, revisão e aprovação da versão final do artigo.

## REFERÊNCIAS

- 1- World Health Organization. ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics; 2022 [cited 2022 Jan 10]. Available from: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en>.
- 2- American Psychiatric Association. Transtorno do Espectro Autista. In: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais [electronic resource]: DSM-5. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. p. 50-59.

- 3- Maenner MJ, Warren Z, Williams AR, Amoakohene E, Bakian AV, Bilder DA et al. Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2020. *MMWR Surveill Summ* [Internet]. 2023;72(2):1–20. Available from: [https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/72/ss/ss7202a1.htm?s\\_cid=ss7202a1\\_w](https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/72/ss/ss7202a1.htm?s_cid=ss7202a1_w) DOI: <https://doi.org/10.15585/mmwr.ss7202a1>. <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1333> DOI: <https://doi.org/10.14295/idonline.v13i43.1333>.
- 4- Maenner MJ, Shaw KA, Bakian AV, Bilder DA, Durkin MS, Esler A et al. Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years – Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2018. *MMWR Surveill Summ* [Internet]. 2021;70(11):1–16. Available from: [https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/ss/ss7011a1.htm?s\\_cid=ss7011a1\\_w](https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/ss/ss7011a1.htm?s_cid=ss7011a1_w) DOI: <https://doi.org/10.15585/mmwr.ss7011a1>.
- 5- Setta BRS, Novaes MRL, Loureiro LH, Cardoso MDT, Júnior RSA. Sobrepeso e obesidade em portadores do transtorno do espectro autista (TEA). *Cadernos UniFOA* [Internet]. 2021;16(46):1–9. Available from: <https://revistas.unifoia.edu.br/cadernos/article/view/3514> DOI: <https://doi.org/10.47385/cadunifoia.v16.n46.3514>.
- 6- Brasil. Lei nº 13.861, de 18 de julho de 2019. Altera a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, para incluir as especificidades inerentes ao transtorno do espectro autista nos censos demográficos. *Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 18 jul. 2019.* [cited 2022 Oct 3]. Available from: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2019/lei-13861-18-julho-2019-788841-norma-pl.html>.
- 7- Paula FM, Silvério GB, Jorge RPC, Felício PVP, Melo LA, Braga T et al. Transtorno do Espectro do Autismo: impacto no comportamento alimentar. *Braz J Hea Rev* [Internet]. 2020;3(3):5009–23. Available from: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/10562/8821> DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n3-083>.
- 8- Santana PS, Alves TCHS. Consequências da seletividade alimentar para o estado nutricional na infância: uma revisão narrativa. *Res, Soc Dev* [Internet]. 2022;11(1):e52511125248. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/25248> DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i1.25248>.
- 9- Magagnin T, Zavadil SC, Nunes RZS, Neves LEF, Rabelo JS. Relato de experiência: intervenção multiprofissional sobre seletividade alimentar no transtorno do espectro autista. *Id on Line Rev Mult Psic* [Internet]. 2019;13(43):114–27. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0091302214000405?via%3Dihub> DOI: <https://doi.org/10.1016/j.yfrne.2014.03.006>.
- 10- Gama BTB, Lobo HHM, Silva AKT, Montenegro KS. Seletividade alimentar em crianças com transtorno do espectro autista (TEA): uma revisão narrativa da literatura. *Revista Artigos.com* [Internet]. 2020;17:1-11. Available from: <https://acervomais.com.br/index.php/artigos/article/view/3916>.
- 11- Rodrigues CPS, Silva JPA, Álvares IQ, Silva ALF, Leite AFB, Carvalho MF. O consumo alimentar de crianças com Transtorno do Espectro Autista está correlacionado com alterações sensório-oral e o comportamento alimentar. *Braz J Develop* [Internet]. 2020;6(9):67155–70. Available from: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/16420> DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n9-230>.
- 12- Caetano MV, Gurgel DC. Perfil nutricional de crianças portadoras do transtorno do espectro autista. *Rev Bras Promoc Saúde* [Internet]. 2018;31(1):1–11. Available from: <https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/6714> DOI: <https://doi.org/10.5020/18061230.2018.6714>.
- 13- Almeida AKA, Fonseca PCA, Oliveira LA, Santos WRCC, Zagnignan A, Oliveira BR et al. Consumo de ultraprocessados e estado nutricional de crianças com transtorno do espectro do autismo. *Rev Bras Promoc Saúde*. 2018;31(3):1–10. Available from: <https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/7986> DOI: <https://doi.org/10.5020/18061230.2018.7986>.
- 14- Lisboa AV, Anglada L, Moreira CSBA. Autismo, as condições dos usuários(as) e o alcance do trabalho dos(as) profissionais de saúde em Macaé. Relatório Técnico (apresentado no Conselho Municipal de Saúde de Macaé em 07.03.2022). Motivados pelo Autismo Macaé – MOPAM, 2022.
- 15- Jacquemont S, Coe BP, Hersch M, Duyzend MH, Krumm N, Bergmann S et al. A Higher Mutational Burden in Females Supports a “Female Protective Model” in Neurodevelopmental Disorders. *AJHG* [Internet]. 2014;94(3):415-425. Available from: [https://www.cell.com/ajhg/fulltext/S0002-9297\(14\)00059-7](https://www.cell.com/ajhg/fulltext/S0002-9297(14)00059-7) DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajhg.2014.02.001>.
- 16- Schaafsma SM, Pfaff DW. Etiologies underlying sex differences in Autism Spectrum Disorders. *Front Neuroendocrinol* [Internet]. 2014;35(3):255–71. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0091302214000405?via%3Dihub> DOI: <https://doi.org/10.1016/j.yfrne.2014.03.006>.

- 17- Moraes TPB. Autismo: entre a alta sistematização e a baixa empatia. Um estudo sobre a hipótese de hiper masculinização do cérebro no espectro autista. *Rev Pilquen secc psicop* [Internet]. 2014;15(11):1–19. Available from: <https://revele.uncoma.edu.ar/index.php/psico/article/view/2094>.
- 18- Arcos GMCG, Pereira, ACL. Dificuldades no diagnóstico de autismo em meninas. *EASN*. 2021;1:52–9. Available from: <https://periodicojs.com.br/index.php/easn/article/view/362>.
- 19- Kazek B, Brzóška A, Paprocka J, Iwanicki T, Koziol K, Kapinos-Gorczyca A et al. Eating Behaviors of Children with Autism – Pilot Study, Part II. *Nutrients*. 2021;13(11):3850. Available from: <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/11/3850> DOI: <https://doi.org/10.3390/nu13113850>.
- 20- Rocha CC, Souza SMV, Costa AF, Portes JRM. O perfil da população infantil com suspeita de diagnóstico de transtorno do espectro autista atendida por um Centro Especializado em Reabilitação de uma cidade do Sul do Brasil. *Physis* [Internet]. 2019;29(4):1–15. Available from: <https://www.scielo.br/j/physis/a/nfN4dx9HgDcSXCyjSjqb4SF/?lang=pt> DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312019290412>.
- 21- Reis DDL, Neder PRB, Moraes MC, Oliveira NM. Perfil epidemiológico dos pacientes com Transtorno do Espectro Autista do Centro Especializado em Reabilitação. *PRMJ* [Internet]. 2019;3(1):1–8. Available from: <https://prmjournale.mnuvens.com.br/revista/article/view/94> DOI: <http://dx.doi.org/10.4322/prmj.2019.015>.
- 22- Brasil. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 27833, 23 dez. 1996.* [cited 2021 Dez 05]. Available from: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1996>.
- 23- Brasil. Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Educação é a base. 2022. [cited 2022 Dez 05]. Available from: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#apresentacao>.
- 24- Brasil. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). 2015. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. [cited 2022 Set 10]. Available from: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm).
- 25- Ates-Sahinkaya N, Acar-Tek N, Diguzel E. The association between maternal features and nutritional problems in children with autism spectrum disorder. *Rev Nutr* [Internet]. 2020;33:1–15. Available from: DOI: <https://www.scielo.br/j/rn/a/VKyyhrgrgryRx6DwQjzT9XS/?lang=en> <https://doi.org/10.1590/1678-9865202033e190217>.
- 26- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Análise do censo populacional de 2010*. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. [cited 2022 Out 05]. Available from: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>.
- 27- Moraes LS, Bubolz VK, Marques AC, Borges LR, Muniz LC, Bertacco RTA. Seletividade alimentar em crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista. *RASBRAN*. 2021;12(2):42–58. Available from: <https://www.rasbran.com.br/rasbran/article/view/1762> DOI: <https://doi.org/10.47320/rasbran.2021.1762>.
- 28- Brasil. Lei nº 11.346 de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. *Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 18 set. 2006.* [cited 2022 Nov 05]. Available from: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/782516/pg-1-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-18-09-2006>.
- 29- Bezerra MS, Jacob MCM, Ferreira MAF, Vale D, Mirabal IRB, Lyra CO. Insegurança alimentar e nutricional no Brasil e sua correlação com indicadores de vulnerabilidade. *Ciênc saúde coletiva* [Internet]. 2020;25(10):3833–46. Available from: <https://www.scielo.br/j/csc/a/vpGZNFNcKySWVrVy4KR3Gtc/?lang=pt> DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.35882018>.
- 30- Rosa MS, Andrade AHG. Perfil nutricional e dietético de crianças com transtorno do espectro autista no município de Araçatuba. *Rev Terra & Cult* [Internet]. 2019;35(69):83–98. Available from: <http://periodicos.unifil.br/index.php/Revistateste/article/view/1174>.
- 31- Posar A, Visconti P. Alterações sensoriais em crianças com TEA. *Jornal de Pediatria* [Internet]. 2017;94(4):342–50. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S255553617301854?via%3Dihub> DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpdp.2017.11.009>.

- 32- Lázaro CP, Siquara GM, Pondé MP. Escala de Avaliação do Comportamento Alimentar no Transtorno do Espectro Autista: estudo de validação. *J bras psiquiatr* [Internet]. 2019;68(4):191–9. Available from: <https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/qwqxWxDcg97YhnDJ36VKzFg/?lang=pt> DOI: <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000246>.
- 33- Pimentel YRA, Picinin CTR, Moreira DCF, Pereira EAA, Pereira MAO, Vilela BS. Restrição de glúten e caseína em pacientes com transtorno do espectro autista. *RASBRAN* [Internet]. 2017;10(1):3–8. Available from: <https://www.rasbran.com.br/rasbran/article/view/657>.
- 34- Domingues RCP, Szczerepa SB. Avaliação nutricional de crianças portadoras do transtorno do espectro autista em uma instituição filantrópica de Ponta Grossa – PR. *Revista Nutrir* [Internet]. 2018;1(9). Available from: <https://www.phantomstudio.com.br/index.php/nutrir/article/view/1024>.
- 35- Attlee A, Kassem H, Hashim M, Obaid RS. Physical Status and Feeding Behavior of Children with Autism. *Indian J Pediatr* [Internet]. 2015;82(8):682–7. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12098-015-1696-4> DOI: <https://doi.org/10.1007/s12098-015-1696-4>.
- 36- Postorino V, Sanges V, Giovagnoli G, Fatta LM, Peppo L, Armando M et al. Clinical differences in children with autism spectrum disorder with and without food selectivity. *Appetite* [Internet]. 2015;92:126–32. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195666315002433> DOI: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.05.016>.
- 37- Bellefeuille IB. El rechazo a alimentarse y la selectividad alimentaria en el niño menor de 3 años: una compleja combinación de factores médicos, sensoriomotores y conductuales. *Acta Pediatr Esp* [Internet]. 2014;72(5):92–7. Available from: <https://www.actapediatrica.com/index.php/secciones/nutricion-infantil/973-el-rechazo-a-alimentarse-y-la-selectividad-alimentaria-en-el-nino-menor-de-3-aos-una-compleja-combinacion-de-factores-medicos-sensoriomotores-y-conductuales>.
- 38- Paiva GSJ, Gonçalves ECBA. Educação nutricional e autismo: qual caminho seguir? *Ra e Rum* [Internet]. 2020;8(2):98–114. Available from: <https://seer.unirio.br/raizeserumos/article/view/10245> DOI: <https://doi.org/10.9789/2317-7705.2020.v8i2.98-114>.
- 39- Fernandes CS, Marques GF, Ferreira F, Festas C, Silva C. Revisão integrativa sobre instrumentos de avaliação de consumo alimentar em crianças em idade escolar. *Cogitare enferm* [Internet]. 2017;22(4):1–9. Available from: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/49875> DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v22i4.49875>.
- 40- Bialek-Dratwa A, Szymanska D, Grajek M, Krupa-Kotara K, Szczepanska E, Kowalski O. ARFID - Strategies for Dietary Management in Children. *Nutrients* [Internet]. 2022;14(9):1–16. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35565707/> DOI: <https://doi.org/10.3390/nu14091739>.
- 41- Peterson KM, Piazza CC, Volkert VM. A comparison of a modified sequential oral sensory approach to an applied behavior-analytic approach in the treatment of food selectivity in children with autism spectrum disorder. *J Appl Behav Anal* [Internet]. 2016;49(3):485–511. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jaba.332> DOI: <https://doi.org/10.1002/jaba.332>.
- 42- Martins JS, Leão AT, Camargo SPH. Utilização de estímulos sensoriais táteis nas atividades pré-escolares de uma criança com TEA. *Gepesvida* [Internet]. 2020;6(14):31–41. Available from: <https://www.icepsc.com.br/ojs/index.php/gepesvida/article/view/392>.
- 43- Oliveira BMF, Frutuoso MFP. Muito além dos nutrientes: experiências e conexões com crianças autistas a partir do cozinhar e comer juntos. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2021;37(4):1–11. Available from: <https://www.scielo.br/j/csp/a/54gYDFVCTvRBSmkrCSFK9NR/?lang=pt> DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00132020>.
- 44- Franzoi MAH, Santos JLG, Backes VMS, Ramos FRS. Intervenção musical como estratégia de cuidado de enfermagem a crianças com transtorno do espectro do autismo em um centro de atenção psicossocial. *Texto contexto – enferm* [Internet]. 2016;25(1):1-8. Available from: <https://www.scielo.br/j/tce/a/XYSRFmZdj4CKVpyfv87QcHn/?lang=pt> DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-070720160001020015>.