



ASSOCIAÇÃO DO NÍVEL DE SUPORTE À SELETIVIDADE E NEOFOBIA ALIMENTAR EM UNIVERSITÁRIOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

ASSOCIATION OF SELECTIVITY SUPPORT LEVEL AND FOOD NEOPHOBIA IN COLLEGE STUDENTS WITH AUTISTIC SPECTRUM DISORDER

Lauren Cangussu Coutinho¹, Leandro Lucas Braz Fernandes², Mayla Cardoso Fernandes Toffolo³
e Julia Cristina Cardoso Carraro^{3*}

¹ Acadêmica de Medicina da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), MG, Brasil; ² Graduado em Nutrição pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) - Ouro Preto (MG), Brasil; ³Doutora.Docente do Departamento de Nutrição Clínica e Social da Universidade Federal de Ouro Preto e do Programa de Residência Integrada Multiprofissional e Uniprofissional em Saúde do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais; ⁴Doutora. Docente do Departamento de Nutrição Clínica e Social e do Programa de Pós-graduação em Saúde e Nutrição da Universidade Federal de Ouro Preto.

***Autor correspondente:** Julia Cristina – E-mail: julia.carraro@ufop.edu.br

Recebido: 29 out. 2024

Aceito: 12 dez. 2024

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.



RESUMO: OBJETIVO: Avaliar a seletividade e neofobia alimentar em universitários com e sem diagnóstico de TEA, correlacionando com o nível de suporte demandado. MÉTODOS: Estudo transversal realizado com estudantes da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), utilizando questionários online: *Autism Spectrum Quotient* (traços autísticos), *Food Neophobia Scale* (neofobia alimentar) e *Adult Picky Eating Questionnaire* (seletividade alimentar). A análise dos dados foi feita no STATA versão 15.0. RESULTADOS: Foram analisadas 102 respostas, sendo 17 de indivíduos com TEA. A média de idade foi 26 anos. A maioria dos participantes era solteira (89,2%), dependente financeiramente (76,4%), morava com familiar ou em república (84,3%), era eutrófica (54,9%) e possuía outros diagnósticos relacionados à saúde (63,7%). Indivíduos com TEA apresentaram maior seletividade alimentar em todas as subescalas, enquanto a neofobia não diferiu significativamente entre grupos. CONCLUSÃO: Estudantes diagnosticados com TEA apresentam maior seletividade alimentar em todos os parâmetros avaliados em comparação aos normotípicos.

PALAVRAS-CHAVE: Autismo. Comportamento alimentar. Universitários.

ABSTRACT: OBJECTIVE: To evaluate food selectivity and neophobia among university students with and without an autism spectrum disorder (ASD) diagnosis, correlating these traits with the level of support required. METHODS: A cross-sectional study was conducted with students from the Federal University of Ouro Preto (UFOP), using online questionnaires: the Autism Spectrum Quotient (autistic traits), the Food Neophobia Scale (food neophobia), and the Adult Picky Eating Questionnaire (food selectivity). Data analysis was performed using STATA version 15.0. RESULTS: A total of 102 responses were analyzed, including 17 from individuals with ASD. The average age was 26 years. Most participants were single (89.2%), financially dependent (76.4%), lived with family members or in shared housing (84.3%), were eutrophic (54.9%), and had other health-related diagnoses (63.7%). Individuals with ASD exhibited greater food selectivity across all subscales, while food neophobia did not differ significantly between groups. CONCLUSION: Students diagnosed with ASD demonstrated greater food selectivity in all evaluated parameters compared to neurotypical individuals.

KEYWORDS: Autism. Eating behavior. University students.

INTRODUÇÃO

O termo autismo começou a ser utilizado com veemência a partir da década de 1940, quando o pediatra Hans Asperger o descreveu com características de compulsividade, limitações sociais e de habilidades motoras gerais¹. Hoje, segundo a Classificação Internacional de Doenças de 2019 (CID-11) e o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5)^{2,3}, é denominado como Transtorno do Espectro Autista (TEA), abrangendo suas diversas manifestações clínicas, que variam pela idade, grau e nível de desenvolvimento⁴. Sintomaticamente, o transtorno é caracterizado pelo comprometimento de três áreas, manifestando-se precocemente na primeira infância: 1. Habilidades sociais; 2. Déficits em habilidades comunicativas, verbais ou não verbais e 3. Comportamentos repetitivos e estereotipados. Esses sintomas trazem repercussões na funcionalidade social, pessoal, acadêmica e profissional do indivíduo, repercutindo com “prejuízos severos na interação social, dificuldades severas nas comunicações tanto verbais como não verbais, e ausência de atividades imaginativas, substituídas por comportamentos repetitivos e estereotipados”¹.

O termo “espectro”, que engloba toda a diversidade verificada neste transtorno, relaciona-se aos três possíveis níveis de suporte em que se enquadram os indivíduos: suporte intenso (nível 3), suporte grande (nível 2) e suporte leve (nível 1). Os níveis de suporte são definidos conforme a necessidade de apoio que possam vir a precisar, a depender do grau de suas limitações⁵.

Sua prevalência tem aumentado vertiginosamente em todo o mundo, validando a sua relevância clínica atual, visto que pesquisas recentes demonstram que 1 em cada 36 crianças de 8 anos é atingida pela síndrome nos Estados Unidos, conforme estudo do *Centers for Disease Control and Prevention*⁶, que vem rastreando o número de crianças autistas no país há duas décadas. Este estudo também aponta que além de mais diagnósticos, eles têm sido feitos de forma mais tardia, e muitas crianças só são diagnosticadas em idade escolar, o que prejudica o prognóstico⁷.

Do ponto de vista da neurociência, as causas específicas do TEA ainda estão em investigação, mas já se sabe que existe uma importante base genética. De forma geral, trata-se de uma perturbação global do funcionamento cerebral afetando diversas partes do sistema nervoso central e se manifestando de forma distinta em cada indivíduo⁸. Nesse transtorno tem-se uma desorganização neuronal e uma irregular produção de citocinas, que afetarão, também, células vizinhas e seus receptores, o que prejudica o desenvolvimento de diversas regiões encefálicas⁹. Além destes fatores, a maioria dos indivíduos com TEA apresenta Disfunção do Processamento Sensorial (DPS), uma falha no processo neurofisiológico de integração sensorial em interpretar, processar e modular os estímulos sensoriais¹⁰. Com isso, o comportamento social e motor do portador pode ser comprometido em diferentes níveis, resultando nas principais manifestações observadas no transtorno, como a pouca interação social e a repetição de movimentos estereotipados.

No âmbito nutricional, estes indivíduos são mais suscetíveis a desenvolver comorbidades associadas aos distúrbios alimentares, destacando-se a seletividade alimentar e a neofobia¹¹. A seletividade alimentar é definida por quadros de recusa alimentar, baixo apetite e desinteresse pelo alimento, sobretudo em crianças na fase pré-escolar¹². Durante os primeiros contatos com a comida, é natural que crianças explorem os alimentos com seus sentidos, utilizando o tato, o olfato, o paladar e a visão para adquirir conhecimento acerca do novo alimento. Em crianças com TEA, essa seletividade dá-se fisiologicamente pela limitação sensorial proporcionada pela DPS¹³, criando problemas na exploração da comida e dificuldade de aceitação, colaborando para um repertório alimentar limitado com base em suas características sensoriais, como por exemplo a textura, a cor e o formato, permanecendo este comportamento, muitas vezes, ao longo de toda a vida¹¹. Associado a essa questão, a neofobia alimentar

é outro comportamento típico de portadores de TEA, definida pela relutância em consumir ou experimentar novos alimentos, o que potencializa a problematização do contato e da aceitação alimentar, visto que no TEA é comum a dificuldade de tolerar mudanças em relação a texturas, aromas e sabores¹⁴. Nesse sentido, a associação de comportamentos disfuncionais na hora da alimentação amplifica a gama de consequências negativas geradas pela baixa ingestão de alguns micro e macro nutrientes, comprometendo a qualidade nutricional da alimentação desse grupo de indivíduos¹⁵.

Estudos sobre seletividade e neofobia alimentar em adultos destacam a relevância desses comportamentos. Uma pesquisa realizada na Polônia com 309 adultos encontrou prevalências de 15,2% para seletividade alimentar e 19,4% para alto risco de neofobia, utilizando instrumentos como o Food Neophobia Scale¹⁶. Embora esse estudo não tenha incluído comparações com indivíduos diagnosticados com transtorno do espectro autista (TEA), grupo com alta prevalência de alterações alimentares¹¹, seus resultados reforçam a importância de investigar esses aspectos, especialmente no contexto do TEA. A seletividade alimentar no espectro autista pode ser abordada de forma eficaz com intervenções educacionais que envolvam sessões de degustação e programas multidisciplinares, incluindo psicologia, fonoaudiologia e nutrição¹⁷. Essas estratégias auxiliam na ampliação das escolhas alimentares e na promoção da saúde, destacando a urgência de direcionar políticas públicas para educação nutricional nesse grupo.

Nesse sentido, o Ministério da Saúde, através das Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista¹⁸, define que é garantido via Sistema Único de Saúde à população com o diagnóstico de TEA atenção integral em seus diversos aspectos, com apoio de uma equipe multiprofissional que, independentemente do tipo e grau de diagnóstico, devem ter contemplados seus aspectos biopsicossociais no seu plano terapêutico, incluindo acompanhamento nutricional. Entretanto, embora esteja bem estabelecido que indivíduos com TEA podem apresentar uma alimentação pouco variada e maior dificuldade quanto à inserção de novos alimentos em seus hábitos, pouco se sabe se a seletividade e a neofobia alimentar aumentam conforme o nível de suporte necessário destes indivíduos, sobretudo em adultos. Entender esta relação pode favorecer uma intervenção nutricional mais assertiva, de forma que seja pensada não apenas em função do diagnóstico de TEA, mas também do grau de comportamentos autísticos.

Diante do exposto, neste trabalho busca-se avaliar a seletividade e neofobia alimentar em universitários com e sem diagnóstico do Transtorno de Espectro Autista além da correlação destes comportamentos com o nível de suporte demandado.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, realizado com estudantes de graduação adultos da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), por meio de questionários online. Foi enviado o convite do formulário para todos os estudantes matriculados na UFOP no segundo semestre de 2023, totalizando 10287 e-mails enviados.

Foram incluídos estudantes da Universidade Federal de Ouro Preto matriculados no período em questão, que concordaram em participar, por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido virtual, e tivessem entre 19 e 59 anos; e excluídos os que não preencherem completamente o formulário online.

O questionário online previamente estruturado, continha questões socioeconômicas e demográficas, de estilo de vida e condições de saúde, além de versões adaptadas, de um teste do

quociente do espectro autístico, um questionário para a análise da neofobia alimentar e um questionário de seletividade alimentar para adultos. Os dados antropométricos (peso e altura) foram autorreferidos no questionário online. No questionário havia uma pergunta sobre o diagnóstico de TEA ou Síndrome de Asperger, o qual foi categorizado como “sim” ou “não”.

Dentre as variáveis sociodemográficas foram realizadas perguntas acerca da idade, sexo, estado civil, grau de instrução da pessoa responsável mais próxima em relação aos cuidados de saúde, renda familiar e o número de dependentes financeiros desta mesma renda e por fim, moradia. Foram feitas perguntas também sobre a condição clínica do entrevistado: peso, altura, diagnósticos de outras enfermidades, como diabetes, hipertensão e depressão, além do questionamento sobre a presença ou ausência do diagnóstico de TEA. Com os dados “peso” e “altura” foi calculado IMC ($\text{peso}/\text{altura} \times \text{altura}$) e posteriormente a classificação dos resultados obtidos em baixo peso $< 18,5$, eutrófico $\geq 18,5$ e $< 25,0$ e excesso de peso ≥ 25 .

EXPRESSÃO DOS TRAÇOS DO ESPECTRO DO AUTISMO

Para uma avaliação da expressão dos traços do Espectro do Autismo (avaliado como preditor do nível de suporte) de forma individual, foi utilizado o *Autism Spectrum Quotient* (AQ), adaptado em uma versão em português, com 50 itens relacionados a comportamentos usuais de pessoas com TEA. Esse método utiliza uma escala Likert de 4 pontos para sua avaliação, variando de discordo totalmente a concordo totalmente. Cada um dos itens listados contabiliza 1 ponto se o entrevistado registra o comportamento anormal ou semelhante ao do autismo, de forma leve ou forte e quanto maior a pontuação, maior o grau de suporte demandado (Baron-Cohen et al, 2001). Apenas os indivíduos que relataram o diagnóstico médico prévio de TEA responderam a esta escala.

NEOFOBIA ALIMENTAR

Para estimar o nível de neofobia alimentar, foi utilizada a *Food Neophobia Scale* (FNS), adaptada em uma versão em português, que possui 12 itens referentes ao gosto e/ou vontade de experimentar alimentos desconhecidos pelo avaliado. Esse método utiliza de uma escala tipo Likert de 7 pontos para sua avaliação, variando de discordo totalmente a concordo totalmente. A pontuação resultante pode variar entre 10 a 70 pontos, podendo ser classificada para as seguintes categorias: neofilia alimentar (escore $\leq 23,4$), neutros (escore entre 23,4 e 53,4) e neofobia alimentar ($\geq 53,4$). Essas categorias foram elaboradas por meio de dois pontos de corte (23,4 e 53,4), calculados por meio da Média dos Escores $\pm$ Desvio Padrão, sendo que neofílico é aquele que tem tendência a experimentar novos alimentos, neofóbico aquele que tem resistência a inovação e neutro aquele que não se enquadra em nenhum dos dois extremos (PLINER, 1992).

SELETIVIDADE ALIMENTAR

Para avaliar a seletividade alimentar, foi utilizado o *Adult Picky Eating Questionnaire* (APEQ), traduzido para o português. Ele possui 20 itens que abordam as escolhas e preferências alimentares, categorizados em aspectos comuns na prática de seletividade alimentar: rigidez na apresentação ou preparação das refeições (Apresentação da Refeição), pouca variedade da dieta e relutância em experimentar novos alimentos (Variedade Alimentar), desinteresse e evitação das refeições (Desinteresse das Refeições) e rejeição de alimentos amargos e ácidos (Aversão ao Sabor). Esse método

utiliza uma escala Likert de 5 pontos para sua avaliação, variando de nunca= 1 ponto a sempre= 5 pontos. Por meio desse questionário, busca-se ajuizar e medir um comportamento alimentar seletivo. As pontuações globais e das subescalas foram calculadas pela média dos itens, com valores mais elevados indicativos de tendências mais elevadas de seletividade alimentar. A pontuação resultante tem um intervalo de 20 a 100 pontos e deve ser dividida pela quantidade de itens total, de modo a produzir uma média global e por domínio/subescala, que por sua vez, pode variar de 1 a 5. Quanto maior o valor, maior a intensidade dos comportamentos seletivos (MENGHI, 2022).

ASPECTOS ÉTICOS

Os voluntários foram esclarecidos sobre os objetivos e impactos do estudo em Termo de Consentimento Livre e Esclarecido online e só foram incluídos, caso concordassem em participar. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ouro Preto (CAAE: 70711923.4.0000.5150).

ANÁLISES ESTATÍSTICAS

Os dados obtidos foram tabulados e validados no Microsoft Excel, e analisados no programa STATA versão 15.0. As variáveis contínuas foram avaliadas quanto à normalidade pelo teste de Shapiro Wilk e descritas como média $\pm$ desvio padrão se normais, ou mediana (mínimo e máximo) se não normais. Variáveis categóricas foram descritas como frequência absoluta e relativa. Diferenças entre grupos foram avaliadas por meio de Teste T ou Mann-Whitney, conforme a normalidade dos dados. As relações entre variáveis categóricas foram avaliadas pelo método de Qui-quadrado. Correlações entre variáveis contínuas foram realizadas pelos testes de correlação de Pearson ou Spearman, conforme a normalidade dos dados. Todas as análises foram conduzidas a um nível de significância de 5%.

RESULTADOS

Foram analisadas as respostas de 102 participantes, todos matriculados no segundo de 2023 na UFOP, sendo que 17 destes tem diagnóstico prévio de TEA (16,6% dos participantes). Dos participantes entrevistados, 68,6% foram do sexo feminino, sendo que o sexo feminino também predomina entre aqueles com diagnóstico de TEA (71,7%). A média de idade dos indivíduos analisados foi de 26 anos, variando dentro do intervalo de 19 a 54 anos. A grande maioria dos entrevistados apontou o estado civil como solteiro 89,2%, e a escolaridade do membro da família mais próximo foi, predominantemente, ensino superior completo ou incompleto (61,7%). A amostra também era predominantemente dependente financeiramente (76,4%) de um responsável, morava com familiar ou em república (84,3%), era eutrófica, em sua maioria, para a classificação do IMC (54,9%) e tinha algum outro diagnóstico relacionado à sua condição de saúde (63,7%), como depressão, hipertensão arterial e diabetes.

Dentre os indivíduos pertencentes ao espectro, foi aplicado o questionário o *Autism Spectrum Quotient* (AQ), que avalia o grau de suporte necessário para cada indivíduo. Para a amostra, a média de escore encontrada foi de 34, 2.

Foram analisados aspectos socioeconômicos, demográficos, de estilo de vida e de condições de saúde da amostra e comparado quanto a presença ou não do diagnóstico de TEA (Tabela 1), porém, nenhum resultado obtido foi significativamente relacionado ao diagnóstico de TEA.

A amostra também foi avaliada quanto à escala de neofobia alimentar (Tabela 2), em relação ao diagnóstico de TEA e aqueles sem o diagnóstico. Não houve diferença estatisticamente significativa nas proporções de indivíduos neofílicos, neofóbicos ou neutros em relação ao diagnóstico de TEA.

Quanto à avaliação da seletividade alimentar em relação ao diagnóstico de TEA, houve maior pontuação global e de todas as subescalas de seletividade em indivíduos com diagnóstico de TEA (Tabela 3).

Por último, não foi possível avaliar as escalas de neofobia e seletividade de acordo com o grau de suporte de autismo pelo número de indivíduos com o diagnóstico de TEA ter sido pequeno, mas avaliando os escores de comportamentos autísticos em relação aos escores de seletividade e neofobia não houve correlação entre nenhuma das variáveis avaliadas (Tabela 4).

As análises e interpretação devidamente embasadas pelos dados, conceitos e informações apresentados no desenvolvimento devem ser inseridas aqui. É o tópico em que se deve explicitar o resultado alcançado na pesquisa. Pode-se proceder a verificação e comparação ao estado da arte da fundamentação teórica.

FIGURAS E TABELAS

Tabela 1- Caracterização da amostra em relação à presença ou não do diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista. Ouro Preto, 2024 (n = 102).

VARIÁVEIS	TOTAL	TEA NÃO	TEA SIM	p
IDADE*	102	24(19-64)	25 (20-48)	0,325
SEXO- FEMININO	70(68,6%)	61(71,76%)	9(52,94%)	0,127
SEXO- MASCULINO	32(31,3%)	24(28,24%)	8(47,06%)	
ESTADO CIVIL- SOLTEIROS	91(89,2%)	76(89,41%)	15(88,24%)	0,886
ESTADO CIVIL-CASADOS	11(10,7)	9(10,59%)	2(11,76%)	
ESCOLARIDADE-ANALFABETOS	1(0,0%)	1(1,18%)	0 (0,00%)	0,849
ESCOLARIDADE-E.FUNDAMENTAL	16(15,6%)	14 (16,47%)	2 (11,76%)	
ESCOLARIDADE- E. MÉDIO	22(21,5%)	19 (22,35%)	3 (17,65%)	
ESCOLARIDADE- E. SUPERIOR	63(61,7%)	51 (60,00%)	12 (70,59%)	
RENDATA ATÉ 3 SALÁRIOS	49(48,0%)	40 (47,06%)	9 (52,94%)	0,658
RENDATA > 3 SALÁRIOS	53(51,9%)	45 (52,94%)	8 (47,06%)	
C/DEPENDÊNCIA FINANCEIRA	78(76,4%)	67 (78,82%)	11 (64,71%)	0,210
S/ DEPENDÊNCIA FINANCEIRA	24(23,5%)	18 (21,18%)	6 (35,29%)	
MORA SOZINHO	16(15,6%)	13 (15,29%)	3 (17,65%)	0,904
MORA C/ FAMILIAR	47(46,0%)	40 (47,06%)	7 (41,18%)	
MORA REPÚBLICA	39(38,2%)	32 (37,65%)	7 (41,18%)	
IMC -BAIXO PESO	6(0,05%)	5 (5,88%)	1 (5,88%)	0,934
IMC- EUTRÓFICO	56(0,54%)	46 (54,12 %)	10 (58,82%)	
IMC- EXCESSO DE PESO	40(39,2%)	34 (40,00%)	3 (35,29%)	
C/ OUTRAS DOENÇAS	65(63,7%)	51(60,00%)	14(82,35)	0,080
S/ OUTRAS DOENÇAS	37(36,2%)	34 (40,00%)	3 (17,65%)	

*Representada como mediana, e avaliada por meio de teste de Mann- Whitney. Demais variáveis foram analisadas por meio de teste qui-quadrado. Para a classificação de IMC foi considerado baixo peso < 18,5, eutrófico ≥18,5 e < 25,0 e excesso de peso ≥25. Para a faixa de renda foi considerado o valor do salário-mínimo vigente no Brasil no ano de 2024. O valor de significância adotado foi P<0,05. TEA= Transtorno do Espectro Autista.

Tabela 2- Frequência de neofobia alimentar em relação ao diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista. Ouro Preto, 2024 (n = 102).

<i>Neofobia alimentar</i>	TOTAL	TEA NÃO	TEA SIM	p
NEOFÍLICO	20 (19,60%)	18(21,1%)	2(11,7%)	0,668
NEUTRO	61(59,80%)	50(58,8%)	11(64,7%)	
NEOFÓBICO	21 (20,50%)	17(20%)	4(23,5%)	
TOTAL	102	85	17	-

Teste qui-quadrado. A classificação em neofílico, neutro e neofóbico foi feita conforme teste FNS, com pontos de corte respectivamente de $\leq 23,4$; entre 23,4 e 53,4 e $\geq 53,4$, calculados por meio da Média dos Escores $\pm$ Desvio Padrão. O valor de significância adotado foi $P < 0,05$. TEA= Transtorno do Espectro Autista.

Tabela 3- Escores de seletividade alimentar em relação ao diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista. Ouro Preto, 2024 (n = 102).

<i>Seletividade Alimentar</i>	TOTAL	TEA NÃO	TEA SIM	p
ESCORE TOTAL *	2,4 (1,15-4)	2,31 $\pm$ 0,68	3,04 $\pm$ 0,58	0,0001
APRESENTAÇÃO DA REFEIÇÃO	2,28 (1-4,57)	2,28 (1- 4,57)	2,28 (2-4,28)	0,0007
VARIEDADE ALIMENTAR	2,25 (1-4,75)	2,25 (1-4,75)	3(1-4,75)	0,0417
DESINTERESSE COM A REFEIÇÃO	2,33(1-5)	2 (1-5)	3 (2,3- 4,3)	0,0001
AVERSÃO AO SABOR *	2,41(1-4,5)	2,3 $\pm$ 0,70	3,0 $\pm$ 0,8	0,002

*Teste T de Student. As demais variáveis foram analisadas por meio de teste de Mann- Whitney. O valor de significância adotado foi $P < 0,05$. TEA= Transtorno do Espectro Autista.

Tabela 4- Correlação entre escores de comportamentos autísticos, seletividade e neofobia alimentar (n = 17).

	ESCORE TEA	
	r	p
ESCORE TOTAL DE SELETIVIDADE ALIMENTAR*	0,198	0,446
APRESENTAÇÃO DA REFEIÇÃO	0,024	0,926
VARIEDADE ALIMENTAR	0,193	0,456
DESINTERESSE COM A REFEIÇÃO	0,061	0,456
AVERSÃO AO SABOR*	0,201	0,439
ESCORE DE NEOFOBIA ALIMENTAR	0,361	0,153

* Correlação de Pearson. Para os demais, adotou-se a correlação de Spearman. O valor de significância adotado foi $P < 0,05$. TEA= Transtorno do Espectro Autista. r: Rho correlação de Pearson e Spearman.

DISCUSSÃO

No contexto estudado, não foi percebida significância estatística para dados socioeconômicos, demográficos, de estilo de vida e de condições de saúde da amostra, comparado quanto à presença ou não do diagnóstico de TEA, assim como também não houve diferença em relação à neofobia alimentar e à correlação entre os escores de comportamentos autísticos em relação aos escores de seletividade e neofobia. Entretanto, o escore de seletividade foi maior em indivíduos com diagnóstico de TEA em todos os seus aspectos: escore total, apresentação da refeição, variedade alimentar, desinteresse com a refeição e aversão ao sabor. Além disso, dentre os indivíduos pertencentes ao espectro, a média de escore encontrada foi de 34, 2 pontos o que segundo BARON-COHEN et al. (2001)¹⁹ supera o ponto de corte esperado para indivíduos autistas, que seria de 32 pontos.

Indivíduos que possuem TEA têm o processamento dos fluxos sensoriais e respostas adaptativas prejudicados, o que é chamado de Disfunção do Processamento Sensorial (DPS), uma falha no processo neurofisiológico de integração sensorial em interpretar, processar e modular os estímulos sensoriais visuais, olfativos, gustativos, táteis e auditivos¹⁰. Assim, a DPS proporciona aos indivíduos com TEA,

difficuldade em habitar o próprio corpo²⁰, gerando prejuízos no desenvolvimento físico e social, já que a construção da aprendizagem e da memória envolve necessariamente os sistemas sensoriais. Dentre as consequências da DPS encontra-se o fator alimentar, na maioria das vezes, prejudicado neste grupo, o que resulta em mais suscetibilidade a desenvolver comorbidades associadas aos distúrbios alimentares, padrões nutricionais atípicos, comportamentos disruptivos e a seletividade alimentar²¹.

Durante os primeiros contatos com a comida, é natural que crianças explorem os alimentos com seus sentidos, utilizando o tato, o olfato, o paladar e a visão para adquirir conhecimento acerca do novo alimento. Em crianças com TEA, essa seletividade dá-se fisiologicamente pela limitação sensorial proporcionada pela DPS, criando problemas na exploração da comida e dificuldade de aceitação que podem permanecer durante toda a vida¹³. A disfunção está presente em cerca de 60 a 90% das crianças com TEA, evidenciando respostas que podem variar da hiper a hiporresponsividade aos estímulos sensoriais, apresentando dificuldades em regular as respostas aos estímulos que podem compensar seu limiar neurológico para mais ou para menos²⁰.

Assim, os resultados da pesquisa apontam que, de fato, pessoas que estão dentro do espectro tendem a ser mais seletivas no âmbito alimentar do que a população controle, o que pode ser explicado pela limitação sensorial que permeia o grupo e reflete diretamente nas escalas avaliadas: apresentação da refeição, variedade alimentar, desinteresse com a refeição e aversão ao sabor, todas conectadas à percepção sensorial envolvida no processamento neurológico do estímulo nutricional. Nesses casos, a recusa alimentar pode ser considerada uma resposta comportamental adaptativa, visto que a sobrecarga de informações em forma de cheiros, cores, apresentações e texturas podem levar a respostas fisiológicas neuronais erráticas²². Além disso, quando não há fatores orgânicos verificáveis, a seletividade alimentar também pode ser justificada pela manifestação de interesses restritos, típicos do comportamento autista rígido²³.

Embora a seletividade alimentar não seja característica exclusiva dos portadores de síndromes do neurodesenvolvimento, ela pode chegar a acometer 80% desses indivíduos²⁴ tendência que pode regredir com o passar dos anos, o que faz com que as pesquisas em sua maioria se concentrem na faixa etária infantil, mesmo com estudos recentes apontando a continuidade dos comportamentos seletivos para além da infância²⁵. Com isso, poucos pesquisadores avaliam como se dá o seguimento dessa recusa alimentar, sobretudo dentre a parcela universitária com TEA, o que a análise feita neste trabalho indica que pode permanecer com níveis significativos de seletividade, carecendo de acompanhamento especializado.

Uma pesquisa demonstrou que 90% das crianças com TEA são seletivas por não processarem informações sensoriais, em particular relacionadas ao tato, olfato, visão e audição, da mesma forma que seus pares com desenvolvimento típico²⁶. Já Williams et al. (2000)²⁷ encontraram que 67% dos familiares queixam que suas crianças têm seletividade alimentar, com os seguintes fatores: textura (69%), aparência (58%), sabor (45%), cheiro (36%), e temperatura (22%), além de relutância em experimentar novos alimentos (69%) e pequeno repertório de alimentos aceitos (60%). Seis anos depois, Schreck et al. (2006)²⁸ perceberam que os alimentos são rejeitados sobretudo pela apresentação, com o uso de talheres ou utensílios diferentes ou pela presença de diferentes tipos de comidas no mesmo prato.

Somado a isso, Kauer et al. (2015)²⁹ concluíram que pessoas com hábitos alimentares exigentes eram mais propensas a adotarem comportamentos de rejeição com base em características sensoriais como sabor, cor e textura. Tais dados aliados aos achados deste estudo apontam que, mesmo em idade mais avançada (dos 19 aos 54 anos segundo amostra estudada), os critérios encontrados na seletividade quanto à apresentação, variedade desinteresse e aversão ao sabor podem permanecer e impactar negativamente a vida adulta de indivíduos com TEA.

Quanto à neofobia alimentar, era esperado, de acordo com a literatura, que fosse maior em indivíduos com TEA. Schreck et al. (2006)²⁸ verificaram que 72% das crianças pesquisadas tinham um repertório limitado de alimentos. Já Whiteley et al (2000)³⁰ encontraram resultados ainda mais expressivos, com 83% dos familiares relatando que seus filhos só comem uma quantidade limitada de alimentos. Outra pesquisa³¹ concluiu que a alimentação autoconsiderada exigente está relacionada a dietas menos variadas, principalmente em frutas e vegetais quando comparada a uma população não exigente. Essa inflexibilidade alimentar prejudica a saúde global do indivíduo à medida que menos nutrientes, vitaminas e minerais são incorporados à dieta. Ademais, indivíduos classificados como neofóbicos tendem a apresentar um IMC mais elevado e mais propensão a escolhas alimentares não saudáveis em comparação com neofílicos, que possuem menor IMC e consomem mais frutas, legumes e verduras³².

Entretanto, o número pequeno de respostas obtidas no questionário enviado nesta pesquisa pode ter influenciado os valores encontrados na análise estatística, assim como a neofobia pode ser um parâmetro que, ao contrário da seletividade, reduz-se com o passar dos anos. Além disso, a amostra estudada foi universitária, e é sabido que nesta fase da vida a restrição de recursos e opções, assim como a necessidade de ser responsável por suas próprias refeições podem forçar o indivíduo a mudar suas escolhas alimentares, tendo, por exemplo, que realizar suas refeições em Restaurantes Universitários, local em que existe um cardápio pré-estabelecido^{33,34,35}.

Como limitações deste estudo temos o baixo número de respostas ao questionário (102 respostas), com uma porcentagem ainda menor de respondentes que se encontram no espectro autista (16,6%), o que dificulta a caracterização da amostra e a extrapolação estatística das respostas obtidas. O número baixo de formulários preenchidos por indivíduos com TEA, público alvo do estudo, pode ser fruto do baixo ingresso de estudantes com o transtorno nas Universidades Públicas³⁶ ou ao diagnóstico tardio. Segundo Centers for Disease Control and Prevention⁶ a prevalência de diagnósticos de TEA tem aumentado ano após ano, passando de 1 a cada 150 crianças no início dos anos 2000 para 1 a cada 36 crianças em 2020, nos EUA. Entretanto, mesmo com maior número de diagnósticos eles ainda acontecem de forma tardia, por despreparo da equipe profissional, desinformação dos responsáveis ou ineficácia das políticas de saúde públicas, o que dificulta que as intervenções sejam efetivas e garantam o desenvolvimento completo do indivíduo³⁷. Assim, algumas pessoas podem conviver com o transtorno mesmo sem diagnóstico firmado, contando com pouco ou nenhum suporte às suas necessidades.

Por outro lado, como pontos fortes, este estudo é inovador ao abordar o comportamento alimentar em indivíduos com TEA na população universitária, caracterizando a amostra e obtendo dados relevantes acerca da seletividade alimentar, o que pode levantar o debate acerca da necessidade de suporte nutricional para o grupo. Visto que o diagnóstico de TEA tem aumentado em anos recentes e que muitos universitários ingressam na vida adulta e na universidade sem um correto diagnóstico e sem as devidas orientações nutricionais a respeito de comportamentos alimentares disfuncionais, entender tais comportamentos podem auxiliar em uma intervenção mais assertiva e eficaz, minimizando os impactos nutricionais nesta população. Assim, compreendendo o perfil universitário com TEA, pode-se buscar medidas de promoção em saúde voltadas às suas necessidades específicas, abordando a seletividade alimentar nesse grupo segundo a faixa etária, tipo de moradia e renda, proporcionando condutas terapêuticas que se encaixem no contexto acadêmico e que visem sobretudo aumentar a variabilidade alimentar desses indivíduos, de forma a evitar o desenvolvimento de comorbidades e doenças crônicas

CONCLUSÃO

Conclui-se, portanto, que os estudantes com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista são mais seletivos no âmbito alimentar quando comparado aos estudantes neurotípicos em todos os aspectos avaliados (escore total, apresentação da refeição, variedade alimentar, desinteresse com a refeição e aversão ao sabor). Entretanto, não houve diferença em relação à neofobia alimentar, e estes comportamentos não foram correlacionados ao grau de comportamentos autísticos.

REFERÊNCIAS

1. Veloso RL. Avaliação de linguagem e de teoria da mente nos transtornos do espectro autista com a aplicação do teste Strange Stories traduzido e adaptado para a língua portuguesa. Tese (Doutorado em distúrbios do desenvolvimento) – Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo, Brasil. 2011.
2. Organização Mundial da Saúde. CID-11 Implementation or transition guide. Genebra: OMS; 2019a.
3. American Psychiatric Association. DSM-5-TR: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. 5a ed. texto revisado. Porto Alegre, RS: Artes Médicas; 2022.
4. Costa DCF. Intervenção Precoce no Transtorno do Espectro do Autismo. Lisboa: Escola Superior de Educação João de Deus; 2014.
5. Assumpção JFB, Kuczynski E. Autismo: conceito e diagnóstico. In: Análise do comportamento aplicada ao transtorno do espectro autista. Curitiba: Appris; 2018.
6. Center for Disease Control and Prevention. Identified prevalence of autism spectrum disorder. 2010.
7. Maenner MJ. Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2020. MMWR Surveillance Summaries. 2023;72(2):24-38. <https://doi.org/10.15585/mmwr.ss7202a1>
8. Rocha PP, Guerreiro MF, Santo AME. Autismo. Jornal do Brasil. 1983.
9. Bear MF, Connors BW, Paradiso MA. Neurociências. [s.l.]: Artmed Editora; 2017.
10. Dunn W. The sensations of everyday life: empirical, theoretical, and pragmatic considerations. Am J Occup Ther. 2001;55(6):608-620. <https://doi.org/10.5014/ajot.55.6.608>
11. Hossain MM, Khan N, Sultana A, Ma P, McKyer ELJ, Ahmed HU, Purohit N. Prevalence of comorbid psychiatric disorders among people with autism spectrum disorder: An umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. Psychiatry Res. 2020;287:112922. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112922>
12. Sampaio AB de M, Lima NM, Figueiredo CA, Ferreira DC. Seletividade alimentar: uma abordagem nutricional. Jornal Brasileiro de Psiquiatria. 2013;62(3):164–170. <https://doi.org/10.1590/S0047-20852013000200011>
13. Ayres AJ. Sensory integration and the child. Los Angeles: WPS; 1979.
14. Torres TO, Gomes DR, Mattos MP. Factors associated with food neophobia in children: systematic review. Rev Paul Pediatr. 2021;39:e2020038. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2021/39/2020089>
15. Molina-Lopez J, Leiva-García B, Planells E, Planells P. Food selectivity, nutritional inadequacies, and mealtime behavioral problems in children with autism spectrum disorder compared to neurotypical children. Int J Eat Disord. 2021;54(12):2155-2166. <https://doi.org/10.1002/eat.23631>
16. Białek-Dratwa A, Staśkiewicz-Bartecka W, Kiciak A, Wardyniec A, Grajek M, Aktaş Ş, Çelik ZM, Sabuncular G, İslamoğlu AH, Kowalski O. Food neophobia and avoidant/restrictive food intake

- among adults and related factors. *Nutrients*. 2024;16(17):2952.
<https://doi.org/10.3390/nu16172952>
17. Breda C, Santero S, Conti MV, Cena H. Programmes to manage food selectivity in individuals with autism spectrum disorder. *Nutrition Research Reviews*. 2024;1–14.
<https://doi.org/10.1017/S0954422424000052>
 18. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro Autista (TEA). [s.l.: s.n.].
 19. Baron-Cohen S, Wheelwright S, Skinner R, Martin J, Clubley E. The autism-spectrum quotient (AQ): evidence from Asperger syndrome/high-functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. *J Autism Dev Disord*. 2001 Feb;31(1):5-17.
<https://doi.org/10.1023/a:1005653411471>
 20. Bullinger A. Approche sensorimotrice des troubles envahissants du développement. *Contraste*. 2006;22(25):125-139.
 21. Bandini LG, Curtin C, Phillips S, Anderson SE, Maslin M, Must A. Changes in food selectivity in children with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord*. 2017;47(2):439-446.
<https://doi.org/10.1007/s10803-016-2963-6>
 22. Marí-Bauset S, Sanchís-Sanchís J, Marí-Domingo M, Llopis-González A, López-Siguero JP. Food selectivity in autism spectrum disorders. *J Child Neurol*. 2013;29(11):1554-1561.
<https://doi.org/10.1177/0883073813498821>
 23. Ledford JR, Gast DL. Problemas alimentares em crianças com transtornos do espectro do autismo: uma revisão. *Foco Autismo Outro Dev Desabil*. 2006;21:153-166.
 24. Bryant-Waugh R, Markham L, Kreipe RE, et al. Alimentação e transtornos alimentares na infância. *Int J Eat Disord*. 2010;43:98-111. <https://doi.org/10.1002/eat.20795>
 25. Costa A, Silva C, Oliveira A. Food neophobia and its association with food preferences and dietary intake of adults. *Nutr Diet*. 2020;77(6):542-549. <https://doi.org/10.1111/1747-0080.12587>
 26. Nadon G, Feldman DE, Dunn W, et al. Problemas na hora das refeições em crianças com transtorno do espectro do autismo e seus irmãos com desenvolvimento típico: um estudo comparativo. *Autismo*. 2011;15(1):98-113.
 27. Williams PG, Dalrymple N, Neal J. Hábitos alimentares de crianças com autismo. *Enfermeira Pediatría*. 2000;26:259-264.
 28. Schreck KA, Williams K. Preferências alimentares e fatores que influenciam a seletividade alimentar para crianças com transtornos do espectro do autismo. *Res Dev Disabil*. 2006;27(4):353-363. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2005.03.005>
 29. Kauer J, Pelchat ML, Rozin P, Zickgraf HF. Adult picky eating. Phenomenology, taste sensitivity, and psychological correlates. *Appetite*. 2015;90:219-228.
<https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.03.010>
 30. Whiteley P, Rodgers J, Shattock P. Padrões de alimentação no autismo. *Autismo*. 2000;4:207-211.
 31. Zickgraf HF, Schepps K. Fruit and vegetable intake and dietary variety in adult picky eaters. *Food Qual Prefer*. 2016;54:39-50. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2016.06.012>
 32. Jezewska-Zychowicz M, Plichta M, Drywień ME, Hamulka J. Food neophobia among adults: differences in dietary patterns, food choice motives, and food labels reading in Poles. *Nutrients*. 2021;13(5):1590. <https://doi.org/10.3390/nu13051590>
 33. Marcondelli P, Costa THM, Schmitz BAS. Nível de atividade física e hábitos alimentares de universitários do 3º ao 5º semestres da área da saúde. *Rev Nutr*. 2008;21(1):39-47.
<https://doi.org/10.1590/S1415-52732008000100005>
 34. Durán AS, Castillo AM, Del RFV. Diferencias en la calidad de vida de estudiantes universitarios de diferente año de ingreso del Campus Antumapu. *Rev Chil Nutr*. 2009;36(3):200-209.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182009000300002>

35. Espinoza OL, Rodríguez FR, Gálvez JC, MacMillian K. Hábitos de alimentação e atividade física em estudantes universitários. *Rev Chil Nutr.* 2011;38(4):458-465. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182011000400009>
36. Brasil. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Censo de Educação Superior: notas estatísticas. 2018.
37. Gesi C, Migliarese G, Torriero S, Capellazzi M, Omboni AC, Cerveri G, Mencacci C. Gender differences in misdiagnosis and delayed diagnosis among adults with autism spectrum disorder with no language or intellectual disability. *Brain Sci.* 2021;11(7):912. <https://doi.org/10.3390/brainsci11070912>