

CONSUMO ALIMENTAR DE UNIVERSITÁRIOS COM DIAGNÓSTICO DE TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO/HIPERATIVIDADE

Universidade Presbiteriana Mackenzie

Coordenadoria de Fomento à Pesquisa - Pró-reitoria de Pesquisa e
Pós-Graduação

Luana Bandeira Maia ¹
Apoio: *PIVIC Mackenzie*

Rosana Farah Simony Lamigueiro Toimil ¹

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) ¹

<luanabandeira.maia@mackenzista.com.br>
<rosana.simony@mackenzie.br>

RESUMO

Atualmente, o Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH) é percebido como um transtorno que perdura na vida adulta, enfatizando a importância da investigação de seus impactos para além da adolescência. Hipotetizou-se que o consumo alimentar não estivesse adequado, devido a piores escolhas alimentares. O objetivo foi analisar o consumo alimentar de estudantes universitários com diagnóstico de TDAH, bem como comparar o consumo considerando o viés medicamentoso e de acompanhamento e avaliar a microbiota intestinal por meio da Escala de Bristol. Foram aplicados questionários e três recordatórios alimentares de 24 horas, analisados utilizando a TBCA e TACO e comparados às recomendações do EER e AMDR. A amostra foi composta por 54 universitários de 18 a 28 anos com TDAH. 40,7% da amostra apresentou excesso de peso pelo IMC. 64,8% tinham consumo abaixo de sua necessidade energética, 3,7% acima e 31,5% em conformidade. O aporte calórico médio foi de 42,9% do VET de carboidratos, 19,9% do VET de proteínas e 36,1% do VET de lipídeos. Mais homens consumiam carboidratos abaixo da recomendação que mulheres ($p = 0,045$). 85,2% dos participantes consumiam mais gordura saturada que o recomendado, sendo que o consumo daqueles que não utilizavam medicamentos foi significativamente maior ($p = 0,027$). Apenas 3,7% dos participantes apresentaram consumo adequado de fibras. 70,4% dos participantes apresentaram tipo 3 e 4 de consistência das fezes, enquanto 11,1% apresentaram tipo 5, 6 e 7 e 18,5% apresentaram tipo 1 e 2.

Palavras-chave: Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade, Consumo Alimentar, Universitários.

ABSTRACT

Currently, Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is perceived as a condition that persists in adulthood, highlighting the importance of investigating its impacts beyond adolescence. It was hypothesized that food intake wouldn't be adequate, due to poorer dietary choices. The objective was to analyze the food intake of university students diagnosed with ADHD, as well as to compare food intake considering the use of medication and non-pharmacological treatment bias, and to assess the intestinal microbiota using the Bristol Stool Scale. Questionnaires and three 24-hour dietary recalls were applied, which were analyzed using TBCA and TACO, and compared to the EER and AMDR recommendations. The sample consisted of 54 university students aged 18 to 28 years with ADHD. A total of 40.7% of the sample was overweight according to BMI. Of the participants, 64.8% had intake below their energy requirements, 3.7% above, and 31.5% within the recommendations. The mean calorie

intake was 42.9% of total energy from carbohydrates, 19.9% from proteins, and 36.1% from lipids. More men consumed carbohydrates below the recommendation compared to women ($p = 0.045$). A total of 85.2% of participants consumed more saturated fat than recommended, with those not using medication showing significantly higher intake ($p = 0.027$). Only 3.7% of participants had adequate fiber intake. Regarding stool consistency, 70.4% of participants presented type 3 and 4, while 11.1% presented type 5, 6, and 7, and 18.5% presented type 1 and 2.

Keywords: Attention Deficit Hyperactivity Disorder, Food Intake, University student.

1. INTRODUÇÃO

O aumento da prevalência dos transtornos mentais vem sendo constatado por diversas pesquisas e estudos epidemiológicos, trazendo palco para o melhor entendimento dos mesmos. Dentro disso, o Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH) se evidencia como um transtorno que traz consigo sinais e sintomas comportamentais que podem afetar diversas áreas da vida, como a social, ocupacional e acadêmica, influenciando o estilo de vida e práticas relacionadas à saúde.

A partir disso, entende-se que o comportamento alimentar, por ser influenciado por diversos fatores, como os emocionais, socioeconômicos, culturais e ambientais, é de considerável relevância ao considerar prejuízos e/ou adaptações acarretadas pelo TDAH. Isso se reforça ao considerar o perfil de alguns neurotransmissores e comportamentos característicos do transtorno, como a impulsividade. Por outro lado, estudos mostram a influência da dieta na modulação dos sintomas do transtorno, demonstrando que a relação TDAH-alimentação é uma via de mão dupla, onde o TDAH afeta o comportamento e consumo alimentar, enquanto os nutrientes ingeridos influenciam a magnitude de sintomas.

Vale ressaltar que o TDAH, antes um transtorno típico da infância, passou a ser entendido como um transtorno que perdura na fase adulta, o que reforça a importância de estudos que investiguem os impactos do TDAH em idades para além da infância e adolescência. Ademais, a prevalência do TDAH tem aumentado a cada ano, bem como seu impacto monetário no sistema de saúde, o que faz com que pesquisas por outros tratamentos sejam inevitáveis.

Apesar da importância da alimentação na psicopatologia do TDAH já ser reconhecida na literatura, ainda há uma lacuna de estudos com a população jovem adulta que possui o diagnóstico da doença. Há diversos estudos com amostragens de crianças e adolescentes, mas não com jovens adultos e/ou universitários - que possuem maior autonomia para realizar suas próprias escolhas alimentares -, o que destaca uma crescente necessidade de investigar a alimentação dessa população aliada às suas consequências e possíveis contribuições.

Em adição, as formas como os sintomas do TDAH podem interferir e impactar a vida acadêmica de estudantes universitários têm sido amplamente explorados em estudos nacionais e internacionais, porém o consumo alimentar destes tem sido negligenciado. Hipotetiza-se, portanto, que o consumo alimentar dessas pessoas esteja inadequado, a partir da constatação de que, como já descrito na literatura, pessoas com TDAH tendem a fazer piores escolhas alimentares do que pessoas sem esse diagnóstico.

Diante do que foi exposto, fica claro que a nutrição e alimentação da população em pauta deve ser estudada a fim de compreender não só o consumo alimentar desse grupo, mas futuramente, entender as implicações da alimentação nos sintomas nesse estágio da vida e sob a ótica do Transtorno.

O objetivo do presente estudo foi de analisar o consumo alimentar de estudantes universitários com diagnóstico de Transtorno de Déficit e Atenção/Hiperatividade (TDAH), mais especificamente comparar o consumo daqueles com e sem tratamentos medicamentosos, verificar diferenças no consumo dos que realizam e não realizam acompanhamento nutricional e/ou psicológico, e avaliar a microbiota intestinal por meio da Escala de Bristol.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH) se apresenta como um transtorno do neurodesenvolvimento que, segundo o DSM-5-TR, se caracteriza por prejuízos na atenção, organização e/ou hiperatividade-impulsividade. O manual dita que a desatenção e desorganização resultam na incapacidade de permanecer na tarefa e perda de materiais necessários para a realização das mesmas, enquanto a hiperatividade-impulsividade envolve hiperatividade, inquietação, incapacidade de permanecer sentado e de esperar, de forma excessiva para a idade ou nível de desenvolvimento (CRIPPA, 2023).

Além disso, é bem estabelecido que o TDAH costuma persistir na idade adulta, resultando em prejuízos nas dimensões social, acadêmica e ocupacional. Com relação ao temperamento, observa-se que as pessoas com este quadro têm uma redução da inibição comportamental e no esforço de controle ou restrição, além de dispor emocionalidade negativa e busca por coisas novas (CRIPPA, 2023).

Segundo Oliveira e Dias (2015), 5 a 17% da população brasileira apresentam o transtorno em pauta, sendo mais prevalente em crianças e adolescentes do que em adultos. Nesse contexto, os autores afirmam que o 70% dos casos de TDAH diagnosticado na infância persistem na vida adulta, reforçando sua expressividade. Ainda acerca da prevalência do transtorno, Suzuki et al. (2023) sustentam que o TDAH, mesmo no adulto, é mais comum entre homens do que entre mulheres, sendo também, mais numeroso em adultos jovens quando comparados à adultos em idades mais avançadas.

Em adição, o DSM 5-TR expõe alguns sintomas, como dificuldade em organizar tarefas e atividades, bem como dificuldade de gerenciar o tempo e tarefas sequenciais. Visto que a manutenção de uma alimentação adequada requer planejamento e organização nas compras e

no preparo de alimentos na idade adulta, os sintomas do TDAH podem impactar os hábitos alimentares de forma negativa.

Além do prejuízo nas habilidades de organização, Yilmaz et al. (2022) elucidam que a falta de atenção pode significar uma falta de sensibilidade para sinais internos de fome, saciedade e quantidade de alimento consumido, o que pode ser atribuído ao déficit na atenção. Os autores explicam que essas habilidades são indispensáveis para a manutenção e seguimento de um plano alimentar estruturado, fazendo com que a característica de desatenção resulte em situações de significativa baixa ingestão de alimentos ou excessos alimentares. Dessa forma, entende-se que não só a impulsividade, mas a desatenção impacta o comportamento e consumo alimentar de forma expressiva.

Corroborando o que foi descrito, o estudo de Suzuki et al. (2023) encontrou que adultos com mais sintomas e traços do TDAH tinham maior tendência a comer lanches intermediários do que aqueles sem esses traços. Em concordância com isso, Weissenberger et al. (2018) constataram que a maior intensidade de sintomas de TDAH está associada a dietas não-saudáveis, incluindo um maior consumo de doces e petiscos e um menor consumo de porções de frutas e vegetais. Ademais, é destacado que pessoas com TDAH possuem uma menor aderência a padrões de alimentação saudáveis.

O padrão dietético, contudo, tem papel significativo no risco de desenvolvimento ou agravamento dos sintomas do transtorno, sendo que padrões não saudáveis são positivamente associados ao TDAH enquanto os saudáveis são inversamente associados à patologia (PINTO et al., 2022). Em relação a alguns nutrientes, é exposto que a suplementação de vitamina D, quando seu nível estava abaixo da faixa de recomendação, e de magnésio reduziram os sintomas do TDAH. Dentro disso, os autores apresentam que a deficiência de vitamina D, ferro, zinco e ácidos graxos poliinsaturados tem associação com a progressão e agravamento da severidade do transtorno em pauta.

Em conformidade com isso, o DSM-5-TR, já reconhece que há uma minoria dos casos de TDAH que decorrem e/ou estão relacionados à aspectos da dieta, o que reforça o papel da alimentação como fator de risco e contribuinte não só com a magnitude da sintomatologia e prognóstico, mas também com o desenvolvimento do transtorno.

Tonificando isso, diversos estudos globais demonstraram que o TDAH está associado à dieta ocidental, sendo que uma destas pesquisas foi um estudo de coorte com duração de 14 anos que acompanhou adolescentes desde o seu nascimento, a qual constatou que a dieta

ocidental estava positivamente associada à chance de ter o diagnóstico na adolescência (ROBINETTE et al., 2022). Este padrão dietético é descrito pelos autores por ser aquele que está positivamente associado com quantidades elevadas de gorduras totais, gordura saturada, açúcar refinado e sódio e inversamente associado com ácidos graxos ômega 3, fibras e folato.

Com vistas ao que foi exposto, Holton et al. (2019) salientam que pessoas com TDAH tendem a escolher alimentos menos saudáveis, ao mesmo tempo em que a dieta pode contribuir com a sintomatologia do transtorno. A deficiência de alguns nutrientes aparenta impactar a severidade e expressão dos sintomas do TDAH a partir de seu papel na neurotransmissão. Holton et al. (2019) clamam que a deficiência de zinco está associada com prejuízos na atenção e concentração em humanos, o que pode ser explicado por seu envolvimento com mais de 90 enzimas que participam de caminhos metabólicos relevantes para o TDAH, como sua ação como modulador da neurotransmissão do glutamato, neurotransmissor extremamente excitatório do Sistema Nervoso Central (SNC) e que pode se encontrar desregulado em pessoas com TDAH. Em adição, os autores afirmam que o ferro também se faz pertinente nesse cenário devido a sua função na produção e recaptação de dopamina e norepinefrina.

A vitamina B6, por sua vez, também é um cofator na produção de neurotransmissores, assim como o ferro e vitamina C (HOLTON et al., 2019). A vitamina B12 e folato se apresentam como importantes por serem essenciais nos ciclos interconectados de metionina e folato que contribuem para a manutenção de estados reduzidos de tetrahidrobiopterina (BH4), provendo o cofator necessário para a produção de dopamina, epinefrina e serotonina. Holton et al. (2019) ainda expõem que o magnésio age como um bloqueador no receptor de glutamato N-metil-D-aspartato (NMDA), contribuindo na prevenção da toxicidade acarretada pela excitação exacerbada do SNC causada pela ação do glutamato.

Outro fator imprescindível na produção de fatores e cofatores essenciais para a saúde são os microrganismos que habitam o corpo humano, os quais, segundo Checa-Ros et al (2021) participam não só no metabolismo e absorção de nutrientes, como carboidratos, proteínas, ácido biliar, vitaminas e outros compostos bioativos, mas impactam o desenvolvimento cerebral, sistema imune e sistema neuroendócrino. Ademais, os autores afirmam que a composição e número dos microrganismos que habitam o trato gastrointestinal, ou seja, a microbiota intestinal, são regulados a partir de fatores como a dieta, saúde e estilo de vida. Entende-se, então, que a alimentação saudável vai muito além de nutrientes, sendo um fator decisivo na saúde global dos indivíduos, inclusive na saúde mental.

A saúde da microbiota se coloca como relevante no TDAH pelo fato de o nervo vago detectar metabólitos produzidos por bactérias, hormônios intestinais e neurotransmissores, os quais são grandes moduladores do humor (CHECA-ROS et al., 2021). Os autores sustentam, então, que a microbiota intestinal tem a capacidade de modular as respostas emocionais e comportamentais de seu hospedeiro ao agir sobre os aferentes vagais.

Ilustrando isso, Checa-Ros et al. (2021) expõem que a espécie bacteriana *Clostridium perfringens* modula a síntese de serotonina (5-HT) através da expressão de triptofano hidroxilase-1, a enzima necessária para a síntese desse neurotransmissor envolvido no processamento socioafetivo, ansiedade e medo. Além disso, é dito que a microbiota intestinal sintetiza glutamato e ácido gama-aminobutírico (GABA), neurotransmissores que podem exercer papel significativo nos transtornos mentais. Nesse contexto, Checa-Ros et al. (2021) salientam que a administração de *Lactobacillus plantarum* por 12 semanas em adultos com prejuízos cognitivos moderados ocasionou na melhora cognitiva e atencional devido à sua função e influência no aumento de fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF), o que pode ser relevante para pacientes com TDAH e/ou prejuízo atencional.

Shareghfarid et al (2020) sustentam que o padrão de dieta ocidental pode afetar as proteínas do BDNF, as quais tem papel importante no desenvolvimento cerebral, além de impactar de forma negativa a glicorregulação e integridade estrutural da barreira hematoencefálica. Ademais, os autores informam que esse padrão dietético rico em açúcar e gordura pode reduzir os níveis de neurotrofinas e potencializar a neuroinflamação.

Em adição, Landau e Pinhas-Hamiel (2019) afirmam que o TDAH compartilha fatores de estilo de vida com a obesidade, exemplificando o padrão alimentar inadequado, compulsão alimentar e tendência ao sedentarismo. Além disso, os autores ditam que o TDAH é um fator de risco para síndrome metabólica na juventude e população adulta, particularmente obesidade, diabetes mellitus tipo 2 e hipertensão arterial sistêmica. Nesse sentido, o fato da microbiota intestinal modular a secreção de peptídeos gastrointestinais que medeiam diversas funções metabólicas descrito por Checa-Ros et al. (2021), se faz, novamente, relevante. A composição microbiana, então, molda a secreção de insulina, leptina, grelina, neuropeptídeo Y (NPY) e peptídeo semelhante a glucagon 1 (GLP-1), o que influencia a alimentação e consumo alimentar ao mesmo tempo em que é afetado pelos nutrientes ingeridos.

Em relação ao tratamento do TDAH, Rodrigues e Silva (2021) afirmam que o mesmo consiste, na maioria das vezes, no uso de medicamentos, como os compostos cloridrato de metilfenidato ou dimesilato de lisdexanfetamina, os quais estimulam e potencializam a

noradrenalina e dopamina no Sistema Nervoso Central (SNC). Além disso, é exposto que jovens adultos utilizam esses fármacos a fim de potencializar e melhorar sua capacidade cognitiva, principalmente mediante exigências acadêmicas e/ou profissionais. Segundo as autoras, esses medicamentos são comercialmente conhecidos como Ritalina®, Concerta® e Venvanse® e podem produzir efeitos colaterais de falta de apetite, aumento da pressão arterial e até aceleração do batimento cardíaco.

Dessa forma, entende-se que o transtorno influencia na alimentação ao mesmo tempo em que é influenciado por ela, mas os medicamentos utilizados em seu tratamento alteram fatores fisiológicos associados à alimentação, como a sensação de fome e apetite.

Por fim, Landau e Pinhas-Hamiel (2019), Checa-Ros et al. (2021), Shareghfarid et al (2020) e diversos outros pesquisadores já constataram que os hábitos alimentares no TDAH são piores do que na população sem tal diagnóstico. Apesar disso, não há muitos estudos que descrevem a alimentação da população universitária com esta patologia. O consumo alimentar, como foi abordado por diversos pesquisadores, influencia na saúde mental e magnitude dos sintomas de transtornos, o que revela sua importância no âmbito educacional, justamente pela modulação dos hábitos para a vida futura.

Diante disso, o estudo do consumo alimentar em populações específicas se faz imprescindível para aprimorar os tratamentos disponíveis, podendo contribuir com o alcance do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 3 – “Saúde e Bem-estar” da ONU (2015).

3. METODOLOGIA

O presente estudo se trata de uma pesquisa de caráter transversal, observacional e descritivo. Os dados foram coletados de forma presencial em local agendado com o participante e online via telefone no período compreendido entre fevereiro de 2025 e junho de 2025. Vale ressaltar que a coleta foi realizada durante o período letivo das respectivas universidades para que os estudantes estivessem durante o período e rotina de aulas.

A amostra foi composta por 54 jovens de 18 a 28 anos de idade com diagnóstico de TDAH. Estes foram convidados a participar do estudo através de grupos de turmas de cursos de graduação de diferentes universidades via WhatsApp. Foram incluídos graduandos da cidade de São Paulo que estivessem regularmente matriculados. Aqueles que não tinham diagnóstico psiquiátrico constatando o transtorno e aqueles com doenças crônicas não transmissíveis foram excluídos da amostra, além daqueles que não informaram seu sexo biológico, visto que as equações de estimativa de energia são distintas para homens e mulheres.

Para avaliar o consumo alimentar, foram aplicados três recordatórios alimentares de 24 horas, sendo dois dias não consecutivos durante a semana e um dia de fim de semana. A partir dos dados coletados, a conversão de medidas caseiras para medidas em gramas foi realizada pela Tabela de Composição de Alimentos -TBCA (USP, 2023). Aqueles alimentos que não possuíam medida correspondente na TBCA foram convertidos utilizando as tabelas de Phillipi (2024). A partir da quantificação dos alimentos, a energia, carboidratos totais, açúcares simples, proteínas, gorduras totais, saturadas, monoinsaturadas e poliinsaturadas e fibras foram calculados a partir da TACO ou TBCA. Os alimentos que eram de marcas ou restaurantes específicos que possuíam a tabela nutricional disponível, como algumas redes de fast food, tiveram seus dados computados a partir de tais tabelas.

A energia média ingerida por cada participante da pesquisa foi comparada à necessidade de energia do mesmo, calculada pela fórmula de EER (NATIONAL ACADEMIES OF SCIENCES, ENGINEERING, AND MEDICINE, 2023), considerando o nível de atividade física. A distribuição de macronutrientes, por sua vez, foi comparada às recomendações do AMDR (INSTITUTE OF MEDICINE, 2005).

A Escala de Bristol (MARTINEZ; AZEVEDO, 2012) foi utilizada para a avaliação da consistência das fezes e da microbiota intestinal, a qual teve sua análise pautada na literatura atual acerca da microbiota intestinal, com ênfase na microbiota dentro contexto do TDAH.

Os instrumentos descritos foram organizados em um questionário com três seções. A primeira compreendeu dados sociodemográficos, contendo a idade, sexo, curso de graduação, peso e altura autorreferidos e atividade física praticada. A segunda seção abordou os tratamentos realizados (medicamentosos, psicoterapêuticos ou nutricionais), uma vez que estes poderiam ser vieses para a estruturação e organização da rotina alimentar, bem como a diminuição da magnitude dos sintomas. Por fim, a terceira seção apresentou a Escala de Bristol com suas respectivas imagens a fim de investigar a consistência fecal. Os recordatórios alimentares de 24 horas foram aplicados somente após o preenchimento do questionário.

A análise do consumo alimentar foi feita a partir da média dos três recordatórios de cada participante, comparação dela com a necessidade de energia e comparação da distribuição de macronutrientes média com as recomendações do AMDR. A partir disso, o percentual de indivíduos dentro e fora das recomendações foi calculado. O teste Kolmogorov-Smirnov foi utilizado com fins de identificar a normalidade da curva de respostas. O teste T de Student foi utilizado para os dados quantitativos com distribuição normal, enquanto o teste Mann-Whitney foi utilizado para dados quantitativos não paramétricos. Já para as variáveis categóricas, o Qui-

quadrado de Pearson foi o teste empregado. Com a finalidade de testar se grupos apresentavam variâncias populacionais iguais, o Teste de Lavene para igualdade de variâncias foi aplicado.

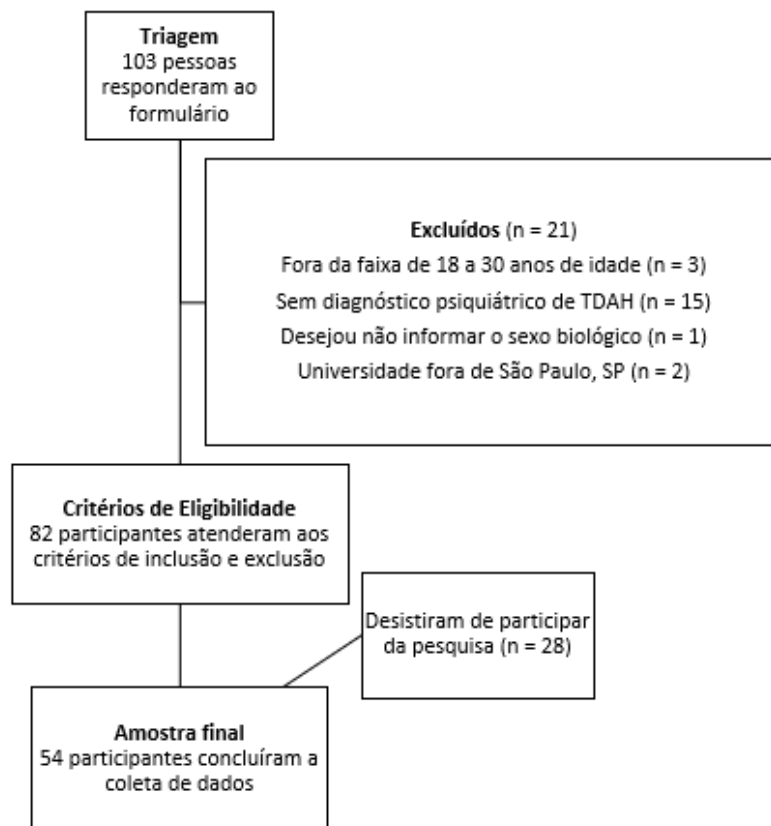
O presente estudo e seus instrumentos foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UPM através da Plataforma Brasil - CAAE nº 83835624.1.0000.0084.

Foram utilizados Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLEs) a fim de autorizar a participação dos indivíduos que estiveram dispostos em colaborar com a pesquisa. Para a coleta de dados sobre o consumo alimentar em estudantes universitários com diagnóstico de TDAH, os TCLEs foram apresentados previamente à aplicação do questionário informando dos possíveis riscos de constrangimento pela dificuldade de se lembrar ou pelo padrão alimentar inadequado e a ética foi respeitada em todos os momentos da pesquisa. Os participantes foram informados de que haveria uma devolutiva via e-mail após a conclusão da pesquisa com dicas para uma alimentação adequada, bem como impactos da alimentação nos sintomas do TDAH.

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

Foram coletados dados de universitários com diagnóstico de TDAH que cumpriram com os critérios de inclusão, totalizando uma amostra de 54 participantes. O Gráfico 1 expõe o processo de seleção da população amostral.

Gráfico 1 – Fluxograma da seleção e composição amostral. São Paulo, 2025.



Fonte: As autoras

Apesar da prevalência de TDAH ser maior em pessoas do sexo masculino, o presente estudo contou com mais pessoas do sexo feminino, representando 63,0% da amostra ($n = 34$). A Tabela 1 apresenta as características da amostra segundo o sexo.

Tabela 1 – Comparação de médias de variáveis quantitativas segundo sexo biológico. São Paulo, 2025.

Característica	Sexo		Valor de p	Teste estatístico
	Masculino ($n = 20$)	Feminino ($n = 34$)		
Idade (anos)	22,20 $\pm$ 2,50	20,59 $\pm$ 1,99	0,004	Mann-Whitney
Peso (kg)	81,65 $\pm$ 19,19	63,41 $\pm$ 13,44	< 0,001	Teste t de Student
Altura (m)	1,79 $\pm$ 0,11	1,62 $\pm$ 0,08	< 0,001	Teste t de Student
IMC (kg/m ²)	25,27 $\pm$ 4,18	24,03 $\pm$ 4,48	0,116	Mann-Whitney
Horas de sono por noite (h)	6,28 $\pm$ 0,98	6,76 $\pm$ 1,08	0,282	Teste t de Student

Fonte: As autoras.

A partir dos dados, entende-se que há diferença estatisticamente significativa entre o peso e altura segundo o sexo biológico, no qual aqueles do sexo masculino apresentaram maior peso, altura e idade que os participantes do sexo feminino. Segundo as medianas de altura e peso por sexo do IBGE, isto está de acordo com a realidade do país (BRASIL, 2010).

No que diz respeito à relação entre peso e altura, a Tabela 2 expõe a classificação do índice de massa corporal (IMC) segundo o sexo, sendo classificado como obesidade todo IMC igual ou maior que 30,0 kg/m², não se limitando à obesidade grau I.

Tabela 2 – Distribuição da amostra segundo estado nutricional pela classificação do IMC e sexo biológico. São Paulo, 2025.

Classificação IMC	Sexo				Valor de p
	Masculino		Feminino		
	n	%	n	%	
Baixo peso	1	5,0	3	8,8	0,403
Eutrofia	10	50,0	18	53,0	
Sobrepeso	4	20,0	10	29,4	
Obesidade	5	25,0	3	8,8	
Total	20	100	34	100	

Fonte: As autoras.

Como exposto pela Tabela 2, não houve diferença estatisticamente significativa entre os sexos considerando o IMC. 40,7% da presente amostra apresenta excesso de peso (sobrepeso e/ou obesidade) segundo a classificação de IMC, o que não supera a prevalência do país. Segundo o Atlas Mundial de Obesidade de 2025, no Brasil, 68% dos adultos vivem com IMC acima de 25 kg/m². Entretanto, vale ressaltar que, como exposto pela Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente do Ministério da Saúde (2024), a renda e escolaridade mais baixas são frequentemente associadas a um maior risco de ter obesidade e a amostra atual foi composta por estudantes universitários, praticamente apenas de universidades privadas (98,2%), indicando nível socioeconômico e renda consideravelmente mais elevados, além de ser um recorte que engloba apenas residentes da cidade de São Paulo.

Comparando a classificação de IMC da presente pesquisa com o estudo com 15.686 universitários de Peltzer et al. (2014), percebe-se certa diferença, já que, da amostra de Peltzer et al. (2014), apenas 22% apresentavam excesso de peso, enquanto 40,7% o apresentaram na amostra de estudantes com TDAH deste estudo.

Referente a atividade física, 63,0% dos participantes a realizam, sem diferença entre os sexos ($p = 0,812$). Similarmente, 53,7% dos colaboradores utilizam medicamentos psiquiátricos, sem diferença estatisticamente significativa entre os sexos ($p = 0,675$).

Tendo em vista o consumo alimentar dos participantes, a média de energia consumida pelos homens foi de 2408,7 kcal/dia (desvio padrão de 847,7) e pelas mulheres foi de 1575,9 kcal/dia (desvio padrão de 428,1), havendo diferença estatisticamente significativa ($p = <0,001$). Todavia, não houve diferença entre os sexos ao ponderar a adequação em relação à necessidade energética de cada participante. 64,8% tinham consumo abaixo da faixa de sua necessidade energética, enquanto 3,7% tinham consumo acima e 31,5% tinham consumo em conformidade com suas necessidades. Tal achado indica que o consumo alimentar de grande parte dos colaboradores está abaixo das necessidades energéticas diárias, o que pode ser explicado por restrições alimentares, esquecer de se alimentar ou, simplesmente, um sub-relato, o qual, segundo Okada et al. (2023), pode ser comum em recordatórios alimentares.

O estudo de Hartmann et al. (2021) com universitários brasileiros revelou que a média energética do consumo alimentar de estudantes que não participavam programa de assistência estudantil era de 1644,9 kcal em mulheres e 2598,0 kcal em homens, sendo que ambos estavam levemente abaixo do gasto energético total (2744,3 kcal – homens; 1945,1 – mulheres). Apesar de não haver a classificação de adequação do consumo em comparação com a faixa de

necessidade energética calculada pelo EER, entende-se que há a possibilidade de o consumo estar abaixo do recomendado, apresentando certa similaridade com os dados do presente estudo.

Alguns participantes relataram à pesquisadora que, muitas vezes, esquecem de comer ou que, muitas vezes, não sentem fome quando estão focados, o que pode ser explicado pelo fator desatenção - que, segundo Yilmaz et al (2022) pode significar falta de sensibilidade para os sinais internos de fome, saciedade e quantidade de alimento consumido -, ou por efeitos adversos de medicamentos. Rodrigues e Silva (2021) afirmam que medicamentos comumente utilizados no tratamento do TDAH tem o efeito colateral de perda de apetite.

No que concerne a distribuição de macronutrientes, o aporte calórico do Valor Energético Total (VET) proveniente de carboidratos foi de 43,0%, 19,9% de proteínas e 36,1% de lipídeos, sem diferença estatisticamente significativa entre homens e mulheres e entre aqueles que utilizam medicamentos e que não os utilizam ($p > 0,05$). Em contrapartida, o estudo de Hartmann et al. (2021) obteve médias de 57,9% do VET proveniente de carboidratos consumido por homens e 56,2% por mulheres, enquanto 24,6% (homens) e 26,2% (mulheres) proviam de lipídeos e 16,2% (homens) e 16,7% (mulheres) eram de proteínas. Percebe-se consumo diferente comparando os universitários da amostra de Hartmann et al. (2021) e os universitários com TDAH da presente amostra, onde aqueles com TDAH apresentaram consumo mais baixo de carboidratos como um todo (sem distinguir carboidratos complexos de simples/açúcares) e mais alto de gordura.

Considerando as recomendações de distribuição de macronutrientes do AMDR do Institute of Medicine (2005), 57,4% da amostra consome um percentual menor de carboidratos que o recomendado, enquanto o consumo dos demais está dentro da faixa de recomendação. Entretanto, vale mencionar que houve diferença significativa ($p = 0,045$) entre os sexos, sendo que 75,0% dos homens e 47,1% das mulheres tinham consumo abaixo do recomendado ($< 45\%$), ou seja, hipoglicídico. Isso difere do estudo de Hartmann et al. (2021), como exposto anteriormente, no qual consumo é normoglicídico.

Com relação às proteínas, 98,2% da amostra estava adequada e 1,8% estava acima da faixa de recomendação. Entretanto, 51,9% dos participantes apresentaram consumo de lipídeos acima do recomendado, nenhum teve consumo inferior e 48,1% apresentaram consumo adequado. Em adição, a média das calorias provenientes de gordura saturada foi de 13,2% do VET e, pautado no posicionamento sobre o consumo de gorduras e saúde cardiovascular de Izar et al. (2021), 85,2% dos participantes consomem mais gordura saturada que o recomendado ($> 10\%$ do VET). Diante disso, fica evidente o consumo excessivo de gordura, mais

especificamente, gordura saturada, o que está de acordo com a literatura, já que o consumo alimentar de pessoas com TDAH conta com excesso de doces, açúcares e gordura (ROBINETTE et al., 2022).

Convém destacar que houve uma diferença significativa entre aqueles que tomam medicamentos psiquiátricos para o transtorno e aqueles que não os utilizam no que diz respeito ao consumo de gordura saturada. Aqueles que fazem o uso de medicamentos, apesar de também terem média acima da recomendação, consomem menos gordura saturada do que os demais ($p = 0,027$). Em relação à adequação do consumo de lipídeos, 64,0% dos participantes que não tomam medicamentos tem consumo acima da faixa de recomendação, enquanto 41,4% dos que tomam medicamentos tem consumo acima do recomendado. Apesar de haver mais inadequação/excesso no sub-grupo que não toma medicamentos, tal diferença não foi estatisticamente significativa ($p = 0,097$).

Apenas 2 participantes (3,7%) apresentaram consumo adequado de fibras, evidenciando a inadequação do consumo alimentar. Este achado está em conformidade com o estudo de Sabino e Prá (2020), em que apenas 2,3% a 3,1% dos universitários de sua amostra tinham consumo adequado de fibras. A média de fibras na alimentação dos estudantes do presente estudo foi de 14,0 g de pessoas do sexo feminino (desvio padrão de 6,3), e 19,4 g de pessoas do sexo masculino (desvio padrão de 9,9). Apesar da inadequação em ambos os sexos, houve diferença significativa ($p = 0,018$) comparando-os, no qual o sexo masculino tem consumo superior ao feminino.

A frequência de adultos que consumiam frutas e hortaliças 5 ou mais dias da semana em 2023 era de 31,9%, segundo o Vigitel de 2023, representando menos de um terço dos adultos. A presente pesquisa, apesar de ter o consumo alimentar de apenas 3 dias, parece estar de acordo com a tendência populacional do país. Entretanto, vale ressaltar que pessoas com mais anos de escolaridade, como é o caso da amostra selecionada, tendem a consumir mais frutas e hortaliças regularmente, representando 38,9% ao invés de 31,9%. No relatório do Vigitel, o percentual de adultos que consomem frutas e hortaliças regularmente é maior considerando apenas mulheres (35,3%) e não homens (27,9%) o que não parece estar de acordo com os achados da presente pesquisa, já que os homens consumiram mais frutas e hortaliças que as mulheres. Ademais, ao comparar adultos mais jovens (18 a 34 anos) e idosos mais velhos ou idosos, a diferença de consumo fica evidente. Segundo dados do relatório Vigitel de 2023, 26 a 28% dos adultos entre 18 e 24 anos apresentam consumo regular de frutas e hortaliças, enquanto 37,4 a 43,5% daqueles com 55 anos ou mais apresentam tal consumo. Considerando apenas a cidade de São

Paulo, o percentual de adultos que consomem frutas e hortaliças regularmente é de 38,3% (BRASIL, 2023). Dessa forma, entende-se que o baixo consumo de fibras pode ser explicado por um padrão alimentar e baixo consumo de frutas, verduras e legumes, característicos de jovens adultos.

Apesar da inadequação no consumo de fibras da grande maioria da amostra, considerando a Escala de Bristol, 70,4% dos participantes apresentaram consistência das fezes normal/adequada (tipo 3 e tipo 4). 18,5% dos participantes apresentaram consistência de fezes mais ressecadas, indicando possível constipação (tipo 1 e tipo 2), enquanto 11,1% afirmaram ter fezes mais líquidas (tipo 5, 6 e 7).

Apesar de haver mais mulheres ($n = 8$) que homens ($n = 2$) com consistência das fezes mais ressecada e endurecida, não houve diferença estatisticamente significativa entre os sexos ($p = 0,194$), o que não corrobora com a literatura, já que a constipação é mais prevalente em mulheres, sendo que a constipação crônica tem uma razão mulher/homem de 2,22 (IHARA et al., 2024). Diante disso, entende-se que há a possibilidade de não haver diferença estatisticamente significativa em decorrência do pequeno tamanho amostral.

De acordo com Hills et al. (2024), o gênero *Prevotella* foi correlacionado aos tipos mais pastosos/moles, enquanto *Ruminococcus* foram a família dominante em tipos de fezes mais endurecidos, a qual está associada a Síndrome do Intestino Irritável. Ademais, os autores afirmam que a riqueza de espécies diminui com menores tempos de trânsito intestinal, ou seja, fezes que passam muito rápido, como na diarreia/fezes líquidas. Vale ressaltar que, segundo Hills et al. (2024), abundância de *Ruminococcus* pode sinalizar disbiose intestinal, enquanto abundância de *Prevotella* e motilidade intestinal regular indicam eubiose/microbiota saudável.

Cabe enfatizar que a microbiota intestinal é influenciada por diversos fatores, como a genética, idade, ambiente, dieta, estilo de vida, uso de medicamentos, entre outros (IANCU, 2023). Com isso, não é possível identificar um padrão microbiano na presente amostra. Apesar disso, a meta-análise de Jakobi et al. (2024) descreve que a microbiota intestinal do adulto com TDAH tem associações robustas de gêneros, como maior abundância de *Ruminococcus torques* e menor abundância de *Eubacterium xylanophilum*. *Ruminococcus torques* foram associados aos sintomas de hiperatividade/impulsividade, enquanto *Eisenbergiella* foi associada à hiperatividade/impulsividade e desatenção.

Um estudo populacional com gêmeos sueco de Li et al. (2020) encontrou que o componente da desatenção apresenta correlação negativa com o consumo de frutas e vegetais e

positiva com o consumo de frutos do mar, alimentos com alto teor de gordura, açúcar e proteína, além de ter associação positiva com padrão dietético não-saudável. O componente de hiperatividade/impulsividade mostrou padrões de correlação similares, porém mais fracos. Diante disso, entende-se que os sintomas de parte da amostra em estudo poderiam ser atenuados mediante a adoção de uma dieta saudável, alto consumo de fibras, redução no consumo de gordura, doces e açúcares em geral.

Por fim, não houve diferença significativa entre aqueles que realizavam acompanhamento por profissionais da saúde (psiquiatra, psicólogo e nutricionista) e aqueles que não o realizavam no que diz respeito às quantidades de quilocalorias e macronutrientes consumidos na dieta.

Limitações

A amostra é pequena e apenas um participante estava matriculado em uma universidade pública, enquanto o restante em universidades particulares, apresentando viés socioeconômico. Não houve controle de variáveis de confusão relevantes, como a situação empregatícia, renda, com quem reside, entre outros, além de não haver randomização na seleção amostral.

5. CONCLUSÃO

A partir dos dados, observou-se que a maioria dos universitários possuem um padrão de consumo alimentar hipocalórico, hipoglicídico, normoprotéico e hiperlipídico, enfatizando o excesso de gorduras na dieta, principalmente o de gordura saturada. 96,3% apresentaram consumo insuficiente de fibras, o que significa quantidade de cereais, grãos, frutas, verduras e legumes menor que o recomendado. Não houve diferença significativa entre o consumo alimentar daqueles que realizam tratamentos medicamentosos e daqueles que não o realizam, exceto pelo consumo de gordura saturada, significativamente maior no grupo dos estudantes que não utilizam medicamentos. Em adição, não houve diferença significativa entre aqueles que realizavam acompanhamento com profissional da saúde (psiquiatra, psicólogo e nutricionista) e aqueles que não o realizavam.

Referente à consistência das fezes, a maioria dos participantes apresentou tipo 3 e 4 na Escala de Bristol, entretanto, este instrumento não permite a identificação e avaliação da microbiota intestinal de forma aprofundada, permitindo apenas especulações.

Para futuros estudos, recomenda-se o controle de mais variáveis que possam influenciar o consumo alimentar, como a situação de moradia e financeira, bem como a inclusão de participantes de diferentes níveis socioeconômicos.

6. REFERÊNCIAS

- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil: Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv45419.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigitel/vigitel-brasil-2023-vigilancia-de-fatores-de-risco-e-protecao-para-doencas-cronicas-por-inquerito-telefonico/view>. Acesso em: 14 ago. 2025.
- CHECA-ROS, A. et al. Current Evidence on the Role of the Gut Microbiome in ADHD Pathophysiology and Therapeutic Implications. **Nutrients**, v. 13, n. 1, p. 249, 16 jan. 2021.
- CRIPPA, J. A. DE S. (coord.). **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM -5 -TR. 5**, texto revisado. Porto Alegre: Artmed Editora LTDA, 2023.
- HARTMANN, Y. et al. Characterization, Nutrient Intake, and Nutritional Status of Low-Income Students Attending a Brazilian University Restaurant. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 1, p. 315, 4 jan. 2021.
- HOLTON, K. F. et al. Evaluation of dietary intake in children and college students with and without attention-deficit/hyperactivity disorder. **Nutritional Neuroscience**, v. 22, n. 9, p. 664–677, 1 set. 2019.
- IANCU, M. A. et al. Revisiting the Intestinal Microbiome and Its Role in Diarrhea and Constipation. **Microorganisms**, v. 11, n. 9, p. 2177–2177, 29 ago. 2023.
- IHARA, E. et al. Evidence-based clinical guidelines for chronic constipation 2023. **Digestion**, v. 106, n. 1, 19 ago. 2024.
- INSTITUTE OF MEDICINE. **Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids**. Washington, DC: The National Academies Press, 2005. <https://doi.org/10.17226/10490>.
- IZAR, M. C. de O. et al. Posicionamento sobre o consumo de gorduras e saúde cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 116, n. 1, p. 160–212, 2021.

- JAKOBI, B. et al. The gut-microbiome in adult Attention-deficit/hyperactivity disorder - A Meta-analysis. **European Neuropsychopharmacology**, v. 88, p. 21–29, 8 ago. 2024.
- LANDAU, Z.; PINHAS-HAMIEL, O. Attention Deficit/Hyperactivity, the Metabolic Syndrome, and Type 2 Diabetes. **Current Diabetes Reports**, v. 19, n. 8, 27 jun. 2019.
- LI, L. et al. Attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms and dietary habits in adulthood: A large population-based twin study in Sweden. **American Journal of Medical Genetics Part B: Neuropsychiatric Genetics**, v. 183, n. 8, p. 475–485, 7 out. 2020.
- MARTINEZ, A. P.; AZEVEDO, G. R. DE. The Bristol Stool Form Scale: its translation to Portuguese, cultural adaptation and validation. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 20, n. 3, p. 583–589, jun. 2012.
- NATIONAL ACADEMIES OF SCIENCES, ENGINEERING, AND MEDICINE. **Dietary Reference Intakes for Energy**. Washington, DC: The National Academies Press, 2023.
- OKADA, E. et al. National Nutrition Surveys Applying Dietary Records or 24-h Dietary Recalls with Questionnaires: A Scoping Review. **Nutrients**, v. 15, n. 22, p. 4739–4739, 2023.
- OLIVEIRA, C. T. DE; DIAS, A. C. G. Repercussões do Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH) na Experiência Universitária. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 35, n. 2, p.613-629, 2015.
- ONU – Organização das Nações Unidas. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em 15/03/2024.
- PELTZER, K. et al. Prevalence of Overweight/Obesity and Its Associated Factors among University Students from 22 Countries. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 11, n. 7, p. 7425–7441, 21 jul. 2014.
- PHILIPPI, Sonia T. **Pirâmide dos alimentos: fundamentos básicos da nutrição**. (Coleção guias de nutrição e alimentação). 4. ed. Barueri: Manole, 2024.
- PINTO, S. et al. Eating Patterns and Dietary Interventions in ADHD: A Narrative Review. **Nutrients**, v. 14, n. 20, p. 4332, 16 out. 2022.
- ROBINETTE, L. M. et al. Fruit and vegetable intake is inversely associated with severity of inattention in a pediatric population with ADHD symptoms: the MADDY Study. **Nutritional Neuroscience**, v. 26, n. 6, p. 1–10, 10 maio 2022.

RODRIGUES, T. DE S.; SILVA, S. M. C. DA. MEDICALIZAÇÃO, DISLEXIA E TDA/H NO ENSINO SUPERIOR: CONTRIBUIÇÕES DA PSICOLOGIA HISTÓRICO-CULTURAL. **Psicologia em Estudo**, v. 26, 19 jul. 2021.

SABINO, F. M.; PRÁ, M. Consumo de fibras e hábitos intestinais de alunos do curso de Nutrição da universidade do sul de Santa Catarina campus Tubarão-SC. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 14, n. 84, p. 131–137, 2020.

SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE E AMBIENTE - MINISTÉRIO DA SAÚDE. Cenário da obesidade no Brasil. **Boletim Epidemiológico**, v. 55, n. 7, abr. 2024.

SHAREGHFARID, E. et al. Empirically derived dietary patterns and food groups intake in relation with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD): A systematic review and meta-analysis. **Clinical Nutrition ESPEN**, v. 36, p. 28–35, abr. 2020.

SUZUKI, T. et al. Associations Between Adult Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) Traits and Sociodemographic Characteristics in Japanese Workers. **Neuropsychiatric Disease and Treatment**, v.19, p.759-773, 2023.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP). **TABELA BRASILEIRA DE COMPOSIÇÃO DE ALIMENTOS (TBCA)**. Food Research Center (FoRC). Versão 7.2. São Paulo, 2023. Acesso em: 02 mar. 2024. Disponível em: <http://www.fcf.usp.br/tbca>.

UNIVERSIDADE DE CAMPINAS (UNICAMP). **Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO**. 4 ed. rev. e ampl. Campinas: UNICAMP/NEPA, 2011.

WEISSENBERGER, S. et al. ADHD and lifestyle habits in Czech adults, a national sample. **Neuropsychiatric Disease and Treatment**, v. Volume 14, p. 293–299, jan. 2018.

YILMAZ, Z. et al. Associations Between Attention Deficit Hyperactivity Disorder Symptom Dimensions and Disordered Eating Symptoms in Adolescence: A Population-Based Twin Study. **Behavior Genetics**, v. 53, n. 2, p. 143–153, 9 dez. 2022.