

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE NUTRIÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO



**ASSOCIAÇÃO ENTRE O TRANSTORNO DE ANSIEDADE GENERALIZADA E O
CONSUMO ALIMENTAR DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS BRASILEIROS**

VANESSA AMORIM PEIXOTO

MACEIÓ

2023

VANESSA AMORIM PEIXOTO

**ASSOCIAÇÃO ENTRE O TRANSTORNO DE ANSIEDADE GENERALIZADA E O
CONSUMO ALIMENTAR DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS BRASILEIROS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Nutrição da Universidade
Federal de Alagoas como requisito parcial à
obtenção do grau de Bacharel em Nutrição.

Orientador: Prof. Dr. Nassib Bezerra Bueno

Faculdade de Nutrição

Universidade Federal de Alagoas

Coorientador: Me. André Eduardo da Silva Júnior

Escola Paulista de Medicina

Universidade Federal de São Paulo

MACEIÓ

2023

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecária: Girlaine da Silva Santos – CRB-4 – 1127

P377a Peixoto, Vanessa Amorim.
Associação entre o transtorno de ansiedade generalizada e o consumo alimentar de estudantes universitários brasileiros / Vanessa Amorim Peixoto. – 2024.
45 f. : il.

Orientador: Nassib Bezerra Bueno.
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Nutrição) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Nutrição. Maceió, 2024.

Bibliografia: f. 36- 41.
Anexos: 42- 45

1. Transtornos de ansiedade. 2. Ingestão de alimentos. 3. Hábitos alimentares. 4. Estudantes universitários – transtornos de ansiedade. I. Título.

CDU: 612.39: 616.89-008.441

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me conceder a força interior necessária para enfrentar os desafios, bem como por iluminar a minha mente nos momentos difíceis, dando-me coragem e força para que meus objetivos fossem alcançados.

Aos meus pais, Lourenço e Elba, que com humildade e honestidade, me criaram e fizeram uma pessoa melhor. Sou grata pelo incentivo, apoio, encorajamento e por investirem na minha educação. A vocês, todo meu amor e a minha eterna gratidão.

À minha irmã, Tarcila, pelo companheirismo, amor, paciência, conselhos e cuidado constante. Que esteve ao meu lado em todas as ocasiões ao longo da minha vida e sempre me incentivou a alcançar os meus objetivos, dando-me forças nos momentos difíceis. Sua presença foi um apoio constante, te amo hoje e sempre até a Lua e Saturno.

Aos meus familiares, por todo apoio e ajuda. Por estarem ao meu lado durante toda essa jornada, desde o primeiro dia da faculdade até a conclusão deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Nassib Bezerra Bueno, meu orientador, e ao Me. André Eduardo da Silva Júnior, meu coorientador, pela confiança e por todo suporte, correções e ensinamentos durante este processo. Foi uma honra fazer esse trabalho junto com vocês.

Aos membros do corpo docente da FANUT, que foram tão importantes para o meu desenvolvimento pessoal e acadêmico. Suas orientações, ensinamentos, aconselhamentos e suporte foram fundamentais para a minha formação.

À banca examinadora do meu trabalho de conclusão, Profa. Dra. Maria Izabel Siqueira de Andrade e Me. Maíra Barbosa Lobo Monteiro, pela consideração e futura avaliação. Desde já, agradeço pela oportunidade de aprender com suas contribuições.

À Profa. Dra. Terezinha da Rocha Ataíde, que gentilmente me orientou ao longo da minha jornada acadêmica. Obrigada pelos ensinamentos, correções e companheirismo durante os projetos de iniciação científica e monitorias.

Ao meu grupo, parceiros da faculdade e da vida, Nathália Severino, José Júnior e Fernanda Livia. A faculdade não teria sido a mesma coisa sem vocês. Sou muito grata por ter vivido essa experiência ao lado de vocês.

Às minhas amigas, Gabriela Borges, Mariana Dutra, Bruna Kelly Barbosa e Reilck Alves por todo companheirismo, apoio e carinho, vocês são as pessoas com quem dividi todas as minhas alegrias e angústias. Vocês nunca falham em tornar os meus dias mais felizes, amo vocês com todo o meu coração.

Ao meu namorado, Pedro, por todo amor, companheirismo e apoio durante essa fase da minha vida. Suas palavras de incentivo nos momentos difíceis e a sua paciência foram fundamentais. Você é uma parte importante da minha vida, e sou profundamente grata por ter você ao meu lado.

À universidade que me acolheu e proporcionou o ambiente acadêmico necessário para a realização da minha graduação. Agradeço à instituição pela infraestrutura, biblioteca e recursos que me foram disponibilizados, e por criar um ambiente propício ao aprendizado e à pesquisa.

À minha gatinha Claire, que entrou na minha vida de repente e tornou ela mais feliz, sei que você não vai ler isso, mas meu agradecimento será em petiscos e muito amor.

A todos aqueles que tiveram participação direta ou indireta na minha jornada acadêmica e contribuíram para o meu crescimento pessoal, meus sinceros agradecimentos.

*“Às pessoas que olham para as estrelas e desejam...
Às estrelas que ouvem e aos sonhos que são atendidos.”*

Sarah J. Mass

RESUMO

PEIXOTO, V. A. **Associação entre o transtorno de ansiedade generalizada e o consumo alimentar de estudantes universitários brasileiros**. 45 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Graduação em Nutrição, Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2023.

O Brasil enfrenta desafios significativos com a alta prevalência de transtorno de ansiedade generalizada e crescente sobrepeso e obesidade. A ansiedade impacta negativamente na qualidade de vida dos indivíduos afetados. Dado que os estudantes universitários são particularmente propensos ao desenvolvimento desse transtorno devido às pressões acadêmicas e preocupações financeiras, o presente estudo tem como objetivo investigar a possível relação entre o transtorno de ansiedade generalizada e o consumo alimentar de estudantes universitários brasileiros. Trata-se de um estudo transversal, derivado de um estudo maior aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas com o número de protocolo: 4.410.403 (CAAE: 37336920.8.0000.5013). Foram convidados estudantes universitários de 94 instituições de ensino superior brasileiras. O questionário foi desenvolvido e divulgado de forma *on-line* com a finalidade de coletar dados sociodemográficos, econômicos, antropométricos e de saúde mental. Foi utilizado o Critério de Classificação Econômica Brasil para determinar a classe econômica. Os marcadores de consumo alimentar foram avaliados com o bloco de questões do questionário do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional para crianças com 2 anos ou mais, adolescentes, adultos e idosos, e para analisar a presença do transtorno de ansiedade foi utilizado a escala de 7 itens de Transtorno de Ansiedade Generalizada. Foram incluídos 5.946 participantes, com média de idade de 24 ± 6 anos, a maioria do sexo feminino e em eutrofia. A presença de transtorno de ansiedade generalizada foi encontrada em 42,3% participantes. Foi observado que o grupo com o transtorno apresentou um consumo menor de frutas frescas (RP: 0,94; IC95%: [0,90 – 0,99]), verduras e legumes (RP: 0,93; IC95%: [0,90 – 0,97]) e feijão (RP: 0,93; IC95%: [0,89 – 0,97]). E exibiu um maior consumo de hambúrgueres e embutidos (RP: 1,20; IC95%: [1,12 – 1,28]), bebidas adoçadas (RP: 1,13; IC95%: [1,07 – 1,18]), macarrão instantâneo, salgadinho de pacote ou biscoitos salgados (RP: 1,33; IC95%: [1,20 – 1,47]) e de biscoito recheado, doces ou guloseimas (RP: 1,19; IC95%: [1,12 – 1,27]). Também foi identificada associação positiva com hábito de fazer refeições em frente às telas (RP: 1,10; IC95%: [1,07 – 1,13]) e de realizar a ceia (RP: 1,12; IC95%: [1,03 – 1,23]). Assim como a associação negativa com o consumo do café da manhã (RP: 0,94; IC95%: [0,92 – 0,97]), almoço (RP: 0,99; IC95%: [0,98 – 0,99]) e lanche da tarde (RP: 0,92; IC95%: [0,89 – 0,94]). Conclui-se que o transtorno de ansiedade generalizada está ligado a padrões alimentares não saudáveis. Dessa forma, este estudo ressalta a importância do desenvolvimento de intervenções direcionadas à promoção da saúde mental e de escolhas alimentares mais saudáveis entre jovens adultos.

Palavras-chave: Ingestão alimentar; GAD-7; Hábitos alimentares.

ABSTRACT

Brazil faces significant challenges with a high prevalence of generalized anxiety disorder and increasing rates of overweight and obesity. Anxiety negatively impacts the quality of life of affected individuals. Given that university students are particularly susceptible to developing this disorder due to academic pressures and financial concerns, the present study aims to investigate the potential relationship between generalized anxiety disorder and eating habits in Brazilian university students. This is a cross-sectional study derived from a larger study approved by the Research Ethics Committee of the Federal University of Alagoas (protocol number: 4,410,403). University students from 94 Brazilian higher education institutions were invited to participate. The questionnaire was developed and distributed online to collect sociodemographic, economic, anthropometric, and mental health data. The Brazil Economic Classification Criteria was used to determine economic class. Dietary consumption markers were assessed using the dietary questionnaire block from the Food and Nutrition Surveillance System for children aged 2 and older, adolescents, adults, and the elderly. The presence of generalized anxiety disorder was assessed using the 7-item Generalized Anxiety Disorder scale. A total of 5,946 participants were included, with a mean age of 24 ± 6 years, mostly female, and with normal BMI. The presence of generalized anxiety disorder was found in 42.3% of participants. It was observed that the group with the disorder had lower consumption of fresh fruits (PR: 0.94; 95% CI: [0.90 – 0.99]), vegetables (PR: 0.93; 95% CI: [0.90 – 0.97]), and beans (PR: 0.93; 95% CI: [0.89 – 0.97]). They also exhibited higher consumption of hamburgers and processed meats (PR: 1.20; 95% CI: [1.12 – 1.28]), sweetened beverages (PR: 1.13; 95% CI: [1.07 – 1.18]), instant noodles, packaged snacks, or savory biscuits (PR: 1.33; 95% CI: [1.20 – 1.47]), as well as filled biscuits, sweets, or candies (PR: 1.19; 95% CI: [1.12 – 1.27]). A positive association was also identified with the habit of eating in front of screens (PR: 1.10; 95% CI: [1.07 – 1.13]) and having supper (PR: 1.12; 95% CI: [1.03 – 1.23]). While a negative association was found with breakfast (PR: 0.94; 95% CI: [0.92 – 0.97]), lunch (PR: 0.99; 95% CI: [0.98 – 0.99]), and afternoon snack (PR: 0.92; 95% CI: [0.89 – 0.94]) consumption. In conclusion, generalized anxiety disorder is linked to unhealthy eating patterns. Thus, this study emphasizes the importance of developing interventions aimed at promoting mental health and healthier dietary choices among young adults.

Keywords: Eating; GAD-7; Feeding Behavior.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
1.1 PROBLEMATIZAÇÃO.....	9
1.2 PROBLEMA.....	10
1.3 HIPÓTESE.....	10
1.4 JUSTIFICATIVA.....	10
1.5 OBJETIVOS.....	11
1.5.1 Objetivo Geral.....	11
1.5.2 Objetivos Específicos.....	12
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	14
2.1 TRANSTORNO DE ANSIEDADE GENERALIZADA.....	14
2.2 TAG E O CONSUMO ALIMENTAR.....	15
3 MÉTODOS.....	18
3.1 ASPECTOS ÉTICOS.....	18
3.2 DELINEAMENTO DO ESTUDO.....	18
3.3 LOCAL, AMOSTRA E RECRUTAMENTO.....	18
3.4 VARIÁVEIS DEMOGRÁFICAS E CLÍNICAS.....	18
3.5 ANTROPOMETRIA.....	19
3.6 CLASSE ECONÔMICA.....	19
3.7 TRANSTORNO DE ANSIEDADE GENERALIZADA.....	19
3.8 MARCADORES DE CONSUMO ALIMENTAR.....	19
3.9 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	20
4 RESULTADOS.....	22
5 DISCUSSÃO.....	28
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	34
REFERÊNCIAS.....	36
ANEXOS.....	41

INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

Até certo ponto, a ansiedade é um sentimento normal que surge quando o indivíduo antecipa o enfrentamento de situações de perigo, medo, angústia e ameaça, desencadeando respostas fisiológicas, comportamentais, cognitivas e afetivas com o intuito de autopreservação (Castillo, 2000; Falcone, 2016). O transtorno de ansiedade generalizada (TAG) ocorre quando o sentimento de ansiedade se mostra desproporcional aos estímulos causadores, podendo se manifestar como uma apreensão em geral, sem problemas específicos, ou como uma preocupação excessiva focada em diversos eventos da vida cotidiana, em sua maioria relacionados a questões de saúde, familiares, finanças, estudo e/ou trabalho (APA, 2014; Tyrer; Baldwin, 2006). Junto com o sentimento constante de ansiedade, os indivíduos podem enfrentar tensão muscular, dificuldade de concentração, distúrbios do sono, irritabilidade e sintomas de hiperatividade autonômica simpática, como: náuseas, dor abdominal, taquicardia, sudorese, tremores e/ou boca seca. Esses sintomas podem persistir por vários meses, interferindo ativamente na qualidade de vida do indivíduo, causando prejuízo significativo na vida daqueles afetados (Castillo, 2000; WHO, 2023).

Uma questão que tem sido investigada com mais afinco é a relação entre ansiedade e consumo alimentar. O consumo alimentar pode influenciar o desenvolvimento de transtornos de ansiedade na medida em que uma alimentação inadequada e pobre em L-Triptofano, aminoácido essencial precursor da serotonina (5-HT), que possui um papel importante no controle da ansiedade e ingestão alimentar, pode diminuir o fornecimento de nutrientes necessários para a produção adequada de serotonina e provocar efeitos negativos sobre o controle da ansiedade e escolha alimentar (Zanello, 2012).

Além disso, as mudanças no consumo alimentar em pacientes com TAG podem ser atribuídas à desregulação do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA) (Graeff, 2007). Essa ativação do sistema pode influenciar o apetite, levando ao consumo de alimentos ricos em gordura, sal e açúcar. Estudos demonstraram que, em situações de estresse, as pessoas tendem a preferir lanches em vez de refeições completas, devido à supressão da atividade intestinal pelo sistema nervoso simpático durante o estresse (Cabraia, 2004; Graeff, 2007; Maynard, 2020; Nieuwenhuizen; Rutters, 2008).

Além do prazer associado aos alimentos, o estado emocional desempenha um papel crucial no consumo alimentar. A relação entre estados emocionais e o consumo de alimentos

hiperpalatáveis é recíproca (Jauch-Chara; Oltmanns, 2014). Os alimentos com características palatáveis podem ativar circuitos neurais associados à dependência de substâncias, levando a comportamentos semelhantes à adição, como desejos intensos e consumo persistente (Egecioglu *et al.*, 2011).

Concomitantemente, estudos apontam que indivíduos com TAG sofrem com alterações no padrão de alimentação, de forma que, a ocorrência de eventos estressantes, como provas, atividades curriculares, alta carga de trabalho e de tarefas cognitivas foram associados com o aumento da ingestão energética. Observou-se também que indivíduos ansiosos tendem a consumir mais alimentos hiperenergéticos e hiperpalatáveis, enquanto são menos propensos a optarem por alimentos como frutas, legumes, carnes e peixes (Yannakoulia *et al.*, 2008).

Em síntese, a ansiedade desempenha um papel crucial na regulação emocional e, quando desregulada, pode manifestar-se como o TAG. Este transtorno acarreta uma série de sintomas que impactam significativamente na qualidade de vida dos indivíduos afetados. Além disso, a interligação entre ansiedade e consumo alimentar revela uma complexa teia de influências, desde a relação entre nutrientes e neurotransmissores até os efeitos do estresse sobre o HPA. A compreensão dessas interações oferece entendimentos valiosos, especialmente no contexto universitário, visto que os estudantes costumam enfrentar demandas acadêmicas intensas. Ao explorar a relação entre TAG e o consumo alimentar, a pesquisa busca contribuir para o desenvolvimento de estratégias de apoio eficazes para esses estudantes.

1.2 PROBLEMA

A presença de TAG interfere no consumo alimentar dos estudantes universitários brasileiros?

1.3 HIPÓTESE

A presença de TAG está positivamente associada ao aumento da ingestão de marcadores de consumo alimentar não saudável e negativamente associada à ingestão de marcadores do consumo alimentar saudável em estudantes universitários brasileiros.

1.4 JUSTIFICATIVA

O Brasil é o país com a maior prevalência de indivíduos com ansiedade, com cerca de 9,3% da população atingida (WHO, 2017), em paralelo, observa-se um aumento nos índices de sobrepeso e obesidade entre os brasileiros. De acordo com o relatório da Vigilância de

Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) de 2023, a prevalência de adultos com excesso de peso ($IMC \geq 25,0 \text{ kg/m}^2$) atingiu 61,4%, enquanto a de indivíduos com obesidade ($IMC \geq 30,0 \text{ kg/m}^2$) alcançou 24,3% (Brasil, 2023). Esses números são motivo de preocupação, especialmente quando comparados aos resultados do último levantamento do VIGITEL, realizado em 2020, que registrava uma prevalência de 57,5% para adultos com sobrepeso e 21,5% para brasileiros com obesidade (Brasil, 2021). Em estudantes universitários, essas taxas parecem ser menores, no estudo maior do qual a presente análise deriva, foi observado uma prevalência de excesso de peso de 36,9% e de obesidade em 14,1% (Silva Júnior *et al.*, 2021). Apesar desses dados serem menores do que foi observado na população brasileira como um todo, os valores são preocupantes, pois mais de um terço dos estudantes encontram-se acima do peso.

Atualmente, compreende-se que a alimentação vai muito além de uma necessidade biológica que tem como finalidade a sobrevivência, ela também sofre influência de fatores sociais, ambientais, comportamentais, econômicos, culturais e psicológicos (Moraes, 2014). Tais fatores influenciam a alimentação de tal forma, que o Brasil tem passado por uma transição nutricional caracterizada por um maior consumo de alimentos hiperenergéticos e menor consumo de alimentos ricos em fibras. Junto com as mudanças no padrão de alimentação observa-se um aumento na prevalência de sobrepeso e obesidade, ambos considerados fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (Azevedo *et al.*, 2014).

Considerando que os estudantes universitários formam um grupo suscetível ao desenvolvimento de TAG, devido à pressão acadêmica decorrente de fatores como exames rigorosos, alta carga de trabalho, falta de tempo para atividades de lazer, ambiente competitivo, preocupações em atender às expectativas dos pais, estabelecimento de novos relacionamentos pessoais, medo de escolher a carreira errada, ansiedade em relação ao futuro, adaptação a um novo ambiente e falta de estabilidade financeira (Kumaraswamy, 2013; Ramón-Arbués *et al.*, 2020; Shamsuddin *et al.*, 2013), torna-se necessário investigar se o TAG interfere no consumo alimentar dos estudantes universitários e como ele afeta.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo Geral

Avaliar se existe relação entre TAG e consumo alimentar em estudantes universitários brasileiros.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar a amostra de acordo com as variáveis sociodemográficas;
- Identificar a classe econômica dos participantes;
- Categorizar os indivíduos de acordo com o índice de massa corporal;
- Identificar os possíveis casos de TAG;
- Analisar o consumo alimentar dos participantes;
- Verificar se a presença de TAG se associa com o consumo alimentar dos estudantes universitários brasileiros.

REVISÃO DA LITERATURA

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 TRANSTORNO DE ANSIEDADE GENERALIZADA

O TAG é o tipo mais comum e frequente dos transtornos de ansiedade encontrado na população e na prática médica geral (Spitzer *et al.*, 2006). De acordo com levantamentos epidemiológicos com amostras representativas, a prevalência estimada de TAG na população dos Estados Unidos da América é de aproximadamente 5,7% ao longo da vida do indivíduo e cerca de duas vezes maior entre as mulheres do que entre os homens (Kessler; Wang, 2008). Já no Brasil essa prevalência corresponde a cerca de 9,3% (WHO, 2017). Quanto ao início do transtorno, a maioria dos casos começa no início da idade adulta, antes dos 25 anos de idade, porém podem começar na infância ou no final da fase adulta, sendo este último caso geralmente associado a condições de saúde (Fricchione, 2004; Mackenzie *et al.*, 2011).

A duração mínima para que o indivíduo seja diagnosticado com TAG é de seis meses, sendo caracterizado como um transtorno crônico, e que se não tratado, possui baixa taxa de remissão e taxa de recorrência moderada (Fricchione, 2004). Os critérios de diagnóstico para o TAG incluem: ansiedade e preocupação excessiva, ocorrendo na maioria dos dias por pelo menos seis meses e relacionada a inúmeros eventos ou atividades; dificuldade em controlar a preocupação; a ansiedade e a preocupação estão associados a pelo menos três dos seguintes sintomas: inquietação ou sensação de estar no limite, cansar-se facilmente, dificuldade de concentração, irritabilidade, tensão muscular e/ou distúrbios do sono; os sintomas físicos, preocupação ou ansiedade causam sofrimento clinicamente significativo ou incapacidade em atividades sociais, ocupacionais ou outras; e os sintomas do TAG não podem ser explicados por outra condição de saúde, como o hipertireoidismo ou depressão, e não podem ser provocados pelo efeito de substâncias ou medicamentos que afetem o sistema nervoso central (APA, 2014; WHO, 2023; Zuardi, 2017).

O transtorno de ansiedade é frequentemente associado a outras condições mentais, como depressão, abuso de álcool e abuso de substâncias (Stein; Sareen, 2015). Ademais, foi observado uma associação entre DCNTs e ansiedade, destacando-se que aproximadamente 14% dos pacientes diagnosticados com diabetes sofrem com TAG, essa associação pode ser atribuída ao estresse psicológico que frequentemente acompanha a autogestão da doença e ao receio de enfrentar episódios de hipoglicemia e potenciais complicações médicas (Grigsby *et al.*, 2002). Além disso, o transtorno, e a preocupação excessiva provocada por ele, tem sido atrelado ao desenvolvimento de hipertensão arterial, problemas cardíacos, doenças gastrointestinais, doenças respiratórias, condições alérgicas, enxaquecas, doenças da tireóide, e condições artríticas (Sareen *et al.*, 2006; Tully; Cosh; Baune, 2013).

Dentre os fatores de risco para o desenvolvimento de TAG encontra-se: histórico familiar da condição, aumento do estresse, passado de trauma físico e/ou emocional, tabagismo, pertencer ao sexo feminino, baixo nível socioeconômico e sofrer adversidades na infância, como: abuso físico ou sexual, negligência e problemas parentais envolvendo violência conjugal, alcoolismo e uso de drogas (Brown *et al.*, 2000; Johnson *et al.*, 2000; Moreno-Peral *et al.*, 2014; Tambs *et al.*, 2009).

2.2 TAG E O CONSUMO ALIMENTAR

As mudanças no consumo alimentar que ocorrem em pacientes com TAG, podem ser explicadas pela desregulação do eixo HPA. O estresse causado pela ansiedade ativa o eixo HPA, na medida em que estímulos estressores provocam a liberação do hormônio liberador de corticotrofina (CRH) pelo hipotálamo, que por sua vez provoca a liberação do hormônio adrenocorticotrófico (ACTH) pela adeno-hipófise que age no córtex adrenal promovendo a liberação de cortisol na corrente sanguínea (Graeff, 2007). A ativação desse sistema pode contribuir com alterações no apetite, estimulando a ingestão de alimentos ricos em gordura, sal e açúcar refinado, sendo em sua maioria lanches. Foi observado que a escolha dos alimentos, quando o comer é induzido por estresse, apresenta maior propensão aos lanches, ao invés de refeições, pois pequenos lanches energeticamente densos são facilmente ingeridos e digeridos, principalmente devido a supressão da atividade intestinal pela excitação do sistema nervoso simpático durante momentos de estresse (Cambraia, 2004; Graeff, 2007; Maynard, 2020; Nieuwenhuizen; Rutters, 2008).

Quanto à escolha dos alimentos, também há uma busca por atender necessidades psicológicas e sensoriais. Em vista disso, diante de situações estressantes, o consumo alimentar tem sido relacionado ao sistema de recompensa, que muitas vezes se sobrepõe aos mecanismos homeostáticos, o qual tem como função manter um balanço energético adequado através da estimulação ou inibição do apetite, interferindo na regulação fisiológica da fome e saciedade. O sistema de recompensa exerce uma influência considerável no consumo alimentar, resultando na preferência por alimentos hiperpalatáveis, mesmo quando as necessidades energéticas diárias já foram atendidas. O consumo desses alimentos, que geralmente são ricos em açúcar e gordura, modulam a expressão de sinais de saciedade e fome, resultando em um atraso na sensação de saciedade e, conseqüentemente, em um aumento na ingestão desses alimentos (Ribeiro; Santos, 2013).

Apesar da palatabilidade estar relacionada com o valor de recompensa dos alimentos, o estado emocional do indivíduo durante o momento da ingestão também contribui com a

intensidade da experiência de recompensa. De maneira resumida, o sistema de recompensa cerebral depende da interação de diversos mensageiros químicos para desencadear a liberação de dopamina no núcleo accumbens (Ribeiro; Santos, 2013). Esse circuito cerebral está relacionado com a sensação de prazer e pode ser desencadeado tanto por recompensas naturais, como alimentos, quanto por reforços artificiais, como substâncias químicas aditivas (Egecioglu *et al.*, 2011). A recompensa alimentar é composta por três componentes: “gostar”, “querer” e “aprender”. O “gostar” é um componente hedônico que está relacionado com a antecipação do prazer obtido pela ingestão de alimentos de alta palatabilidade. Já o “querer” é um componente de motivação que está associado à busca insistente de alimentos provocada por estímulos de recompensa que resultam no aumento do apetite e desejo por alimentos. O “aprender” está ligado ao processo de aprendizagem que permite associações e previsões provocadas pela experiência do prazer (Berridge, 2009). Em situações de comer induzido por estímulos estressantes há um aumento do “querer” e diminuição do “gostar” após as refeições, principalmente em indivíduos com obesidade quando comparados com indivíduos em eutrofia, isso sugere que há dificuldade na obtenção de recompensa, levando a uma busca mais intensa por gratificação para satisfazer os desejos, o que, por sua vez, resulta em um aumento no consumo de alimentos e, potencialmente, em ganho de peso (Mela, 2006; Ribeiro; Santos, 2013).

Em um estudo realizado por Araújo e colaboradores (2020) com pacientes com diagnóstico de depressão e/ou ansiedade foi observado que 77,8% dos pacientes deixavam de realizar alguma refeição ao longo do dia e que somente 22,2% realizavam todas as refeições. Também foi visto que a alimentação desses pacientes era pobre em micronutrientes e que diversos participantes relataram consumir alimentos industrializados no lanche, tais como: bolachas, bolos, pudins, sorvetes e salgados. Dessa forma, percebe-se que as escolhas alimentares vão muito além das necessidades biológicas com finalidade de sobrevivência, nesses casos elas têm como intenção proporcionar bem estar e recompensa afetiva e psicológica para o indivíduo, principalmente em momentos estressantes. Sendo observado uma necessidade de promover o desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis em pacientes que sofrem de ansiedade e/ou depressão (Moraes, 2014).

MÉTODOS

3 MÉTODOS

3.1 ASPECTOS ÉTICOS

Trata-se de uma análise secundária de um estudo maior (Silva Júnior *et al.*, 2021) que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas através do número de protocolo: 4.410.403 (CAAE: 37336920.8.0000.5013). O termo de consentimento livre e esclarecido foi apresentado a todos os participantes e constava na primeira página do questionário virtual, sendo necessário aceitá-lo para acessar o questionário para coleta de dados.

3.2 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo transversal.

3.3 LOCAL, AMOSTRA E RECRUTAMENTO

Foram recrutados estudantes universitários de 94 universidades e centros universitários da rede pública e privada de ensino brasileiro, distribuídas em todas as Unidades Federativas (UF). Foram incluídos indivíduos de ambos os sexos, com idade entre 18 e 59 anos. Não foram incluídos indivíduos submetidos à cirurgia bariátrica, mulheres grávidas ou lactantes. Foram excluídos os indivíduos que não responderam completamente o questionário e aqueles que relataram valores improváveis para as variáveis antropométricas. A coleta de dados ocorreu entre 27 de outubro e 22 de dezembro de 2020.

Para o cálculo do tamanho da amostra, adotou-se um nível de confiança de 95% e uma margem de erro aceitável de 1%. O tamanho da população considerado foi de 8.449.521 indivíduos, correspondente ao número de estudantes universitários no Brasil em 2018, de acordo com os dados da Sinopse Estatística da Educação Superior do ano 2018 (INPE, 2018). A frequência esperada de AA foi estabelecida em 10%, baseando-se na expectativa de que as medidas de distanciamento social, suspensão de aulas presenciais e as consequências para a saúde mental relacionadas à pandemia aumentaram as taxas de ansiedade. Com esses parâmetros, o tamanho da amostra necessário foi de 3.456 estudantes universitários. Dada a heterogeneidade geográfica da população brasileira, a amostra foi ponderada pelo número de estudantes universitários em cada uma das cinco macrorregiões do país. Dessa forma, foram necessários 283 (8,2% da amostra) indivíduos na região Norte, 736 (21,3%) no Nordeste, 317 (9,2%) no Centro-Oeste, 1.536 (44,4%) no Sudeste e 584 (16,8%) no Sul. Essa abordagem visa garantir uma representatividade equitativa em todo o país.

3.4 VARIÁVEIS DEMOGRÁFICAS E CLÍNICAS

Foi solicitado que todos os participantes relatassem a idade (em anos), data de nascimento, sexo, raça/cor da pele, trabalho (sim ou não), instituição de ensino, curso e turno em que estão matriculados. Além disso, foram coletados dados sobre o diagnóstico médico de ansiedade e transtornos alimentares.

3.5 ANTROPOMETRIA

Os dados de peso (em quilogramas) e altura (em metros) foram autorreferidos pelos participantes. O índice de massa corporal (IMC) dos estudantes foi calculado e classificado em baixo peso (IMC < 18,5 Kg/m²), peso normal (IMC entre 18,5 e 24,9 Kg/m²), sobrepeso (IMC 25,0 e 29,9 Kg/m²) e/ou obesidade (IMC ≥ 30 Kg/m²).

3.6 CLASSE ECONÔMICA

Para determinar a classe econômica dos participantes foi utilizado o Critério de Classificação Econômica Brasil (anexo C). O instrumento é composto por questões acerca da posse de bens, a quantidade de banheiros na residência, o nível de educação do chefe da família e o acesso aos serviços públicos de água encanada e rua pavimentada. As pontuações para questões são somadas e pode variar de 0 a 100 pontos, maiores pontuações correspondem a uma maior renda familiar mensal estimada. Os indivíduos foram classificados em uma das seis possíveis classes econômicas: “A” (45-100 pontos), “B1” (38-44), “B2” (29-37), “C1” (23-28), “C2” (17-22) e “D-E” (0-16) (ABEP, 2020).

3.7 TRANSTORNO DE ANSIEDADE GENERALIZADA

Para determinar os possíveis casos de TAG foi utilizada a escala de 7 itens de Transtorno de Ansiedade Generalizada (*Generalized Anxiety Disorder 7-items scale - GAD-7*) (anexo A) (Spitzer *et al.*, 2006). A ferramenta que foi traduzida para a língua portuguesa possui registro de validade no Brasil (Sousa *et al.*, 2015) e é composta por sete itens dispostos em uma escala do tipo likert com quatro pontuações que variam de 0 a 3, no qual “0” representa “nada” e 3 “quase todos os dias”, após o somatório das pontuações atribuídas para cada item, o valor final varia entre 0 e 21 pontos. Foi considerado um caso provável de transtorno de ansiedade generalizada aqueles indivíduos com pontuações iguais ou superiores a 10 (Spitzer *et al.*, 2006).

3.8 MARCADORES DE CONSUMO ALIMENTAR

Para avaliar o consumo alimentar foi utilizado o bloco de questões do questionário do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) para crianças com 2 anos ou mais, adolescentes, adultos e idosos, proposto pelo Ministério da Saúde do Brasil (anexo B) (Brasil, 2015). A ferramenta foi elaborada com o objetivo de identificar padrões de alimentação e comportamento saudável e não saudável com base no Guia Alimentar para População Brasileira (Brasil, 2014). O instrumento é composto por 9 itens que avaliam o costume de realizar as refeições na frente de uma tela (televisão, computador e/ou celular), quais refeições são realizadas rotineiramente ao longo do dia (café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e ceia), e o consumo no dia anterior dos marcadores de consumo alimentar saudáveis e não saudáveis. Como marcadores de consumo alimentar saudáveis foram considerados: (1) feijão, (2) frutas frescas (não considera suco de frutas) e (3) verduras e/ou legumes (não inclui batata, mandioca, aipim, macaxeira, cará e inhame). Os marcadores de consumo alimentar não saudáveis são representados pelo consumo de: (4) hambúrguer e/ou embutidos, (5) bebidas adoçadas (refrigerantes, suco de caixinha, suco em pó, xaropes de guaraná/groselha e suco de frutas com adição de açúcar), (6) macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados, e (7) biscoito recheado, doces ou guloseimas (balas, pirulitos, chiclete, caramelo e gelatina) (Brasil, 2015).

3.9 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Na análise descritiva, os dados são apresentados em média e desvio-padrão para as variáveis contínuas e frequências para as variáveis categóricas. Foi realizado o teste do quiquadrado para avaliar a associação entre a presença de TAG e os marcadores de consumo alimentar. Para a análise multivariável, foi utilizado a Regressão de Poisson com ajuste robusto das variâncias para identificar a associação entre a TAG e os marcadores de consumo alimentar. O modelo multivariável incluiu idade (em anos), sexo, cor da pele, se o consumo referido tinha sido de um fim de semana ou não, classe econômica, região do país e classificação do IMC, como variáveis de ajuste. As razões de prevalência (RP) e os respectivos intervalos de confiança foram apresentados. Foi adotado α igual a 5% para todas as análises. As análises estatísticas foram conduzidas com auxílio do software R v 3.6.1 (R Foundation for Statistical Computing, Viena, Áustria).

RESULTADOS

4 RESULTADOS

No total, 6.532 questionários foram respondidos. Após a checagem de dados, remoção de duplicatas e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 586 questionários foram excluídos, restando 5.946 indivíduos na amostra final do estudo.

A média de idade dos participantes foi de 24 ± 6 anos, 4.371 (73,5%) eram do sexo feminino, 2.621 (44,0%) residiam na região Nordeste, 1.785 (30,0%) e 1.229 (20,7%) eram das classes econômicas B2 e C1, respectivamente. A maior parte dos participantes encontravam-se com IMC de eutrofia (3.313; 55,7%) e 2.517 (42,3%) foram indicados como possíveis casos de TAG. As caracterizações sociodemográficas, econômicas, antropométricas e clínicas estão descritas na Tabela 1.

Tabela 1. Características sociodemográficas, econômicas, antropométricas e clínicas de estudantes universitários brasileiros

Variáveis	Amostra (n = 5.946)	
	n	%
Sexo		
Feminino	4.371	73,5
Masculino	1.575	26,5
Macrorregião do Brasil		
Norte	378	6,4
Nordeste	2.621	44,0
Centro-oeste	379	6,4
Sudeste	1.707	28,7
Sul	861	14,5
Classe econômica		
A	817	13,7
B1	944	15,9
B2	1.785	30,0
C1	1.229	20,7
C2	837	14,1
D-E	334	5,6
Classe do índice de massa corporal		
Baixo peso	453	7,6
Peso adequado	3.313	55,7
Sobrepeso	1.353	22,8
Obesidade	827	13,9
Transtorno de ansiedade generalizada		
Não	3.429	57,7

Sim

2.517

42,3

Entre os participantes, 2.046 (34,4%) relataram o consumo alimentar de um dia do final de semana, dado que esse aspecto poderia influenciar nos resultados, ajustes foram feitos nas razões de prevalência, levando em consideração esse fator, como mostrado na Tabela 3. A Tabela 2 apresenta as prevalências dos marcadores de consumo alimentar e as associações brutas entre o TAG e os marcadores de consumo alimentar. Foi possível observar que os indivíduos que possuem mais chance de serem diagnosticados com TAG apresentaram menor consumo de frutas frescas, verduras e legumes, e feijão quando comparado com indivíduos que não pontuaram para possível TAG ($p < 0,01$). Em paralelo, o grupo com possível TAG apresentou maior consumo de hambúrgueres e embutidos; bebidas adoçadas; macarrão instantâneo, salgadinho de pacote ou biscoitos salgados; e biscoito recheado, doces ou guloseimas significativamente maior do que o grupo sem TAG ($p < 0,01$). Quanto aos hábitos alimentares, a Tabela 2 apresenta as associações brutas entre o TAG e os hábitos alimentares. Dessa forma, foi possível observar associações positivas entre o grupo com TAG e o hábito de fazer refeições em frente às telas ($p < 0,01$). Também foi observado que eles possuem uma maior tendência a pular refeições como café da manhã, almoço e lanche da tarde ($p < 0,01$).

Tabela 2. Prevalências dos marcadores de consumo alimentar, marcadores de hábito alimentar e suas associações com transtorno de ansiedade generalizada em estudantes universitários brasileiros

Marcadores de consumo alimentar e de hábito alimentar	Amostra (n = 5.946)		Transtorno de ansiedade generalizada (n = 2.517)		Sem transtorno de ansiedade generalizada (n = 3.429)		p*
	n	%	n	%	n	%	
Frutas frescas	3.263	54,9	1.324 ^a	52,6	1.939 ^b	56,5	< 0,01
Verduras e legumes	3.737	62,8	1.520 ^a	60,4	2.217 ^b	64,7	< 0,01
Feijão	3.599	60,5	1.435 ^a	57,0	2.164 ^b	63,1	< 0,01
Hambúrguer e embutidos	2.121	35,7	1.001 ^a	39,8	1.120 ^b	32,7	< 0,01
Bebidas adoçadas	3.175	53,4	1.449 ^a	57,6	1.726 ^b	50,3	< 0,01

Macarrão instantâneo, salgadinho de pacote ou biscoitos salgados	1.268	21,3	625 ^a	24,8	643 ^b	18,8	< 0,01
Biscoito recheado, doces ou guloseimas	2.312	38,9	1.092 ^a	43,4	1.220 ^b	35,6	< 0,01
Hábito de realizar as refeições em tela	4.559	76,7	2.041 ^a	81,1	2.518 ^b	73,4	< 0,01
Hábito de realizar o café da manhã	4.706	79,1	1.913 ^a	76,0	2.793 ^b	81,5	< 0,01
Hábito de realizar lanche da manhã	1.492	25,1	626 ^a	24,9	866 ^a	25,3	0,74
Hábito de realizar o almoço	5.841	98,2	2.452 ^a	97,4	3.389 ^b	98,8	< 0,01
Hábito de realizar lanche da tarde	4.541	76,4	1.837 ^a	73,0	2.704 ^b	78,9	< 0,01
Hábito de realizar o jantar	5.367	90,3	2.264 ^a	89,9	3.103 ^a	90,5	0,48
Hábito de realizar a ceia	1.528	25,7	668 ^a	26,5	860 ^a	25,1	0,20

As letras sobrescritas diferentes caracterizam um subconjunto cujas proporções mostram diferenças estatisticamente significativas. *valor de p para o teste de qui-quadrado com ajuste pelo método de Bonferroni.

Após os ajustes estatísticos realizados na análise multivariável presentes na Tabela 3, onde as razões de prevalência para os marcadores de consumo alimentar e hábito alimentar ajustadas para idade, sexo, consumo no final de semana, classe econômica, região do país e classe de índice de massa corporal. Observou-se que associação negativa entre o grupo com provável TAG e a ingestão de marcadores de consumo alimentar saudável permaneceu, assim como a associação positiva entre o TAG e a ingestão de marcadores de consumo não saudável. Foi observado que o grupo com possível TAG apresentou um consumo menor de frutas frescas (RP: 0,94; IC95%: [0,90 – 0,99]), verduras e legumes (RP: 0,93; IC95%: [0,90 – 0,97]) e feijão (RP: 0,93; IC95%: [0,89 – 0,97]). E exibiu um maior consumo de hambúrgueres e embutidos (RP: 1,20; IC95%: [1,12 – 1,28]), bebidas adoçadas (RP: 1,13; IC95%: [1,07 – 1,18]), macarrão instantâneo, salgadinho de pacote ou biscoitos salgados (RP: 1,33; IC95%: [1,20 – 1,47]) e de biscoito recheado, doces ou guloseimas (RP: 1,19; IC95%: [1,12 – 1,27])

quando comparados ao grupo sem TAG. Também foi identificado que a associação positiva entre o TAG e o hábito de fazer refeições em frente às telas (RP: 1,10; IC95%: [1,07 – 1,13]) se manteve. Assim como a associação negativa entre o TAG e o consumo do café da manhã (RP: 0,94; IC95%: [0,92 – 0,97]), almoço (RP: 0,99; IC95%: [0,98 – 0,99]) e lanche da tarde (RP: 0,92; IC95%: [0,89 – 0,94]) permaneceu após ajuste estatístico. No entanto, após o ajuste estatístico, constatou-se uma associação entre o TAG e o hábito de realizar a ceia (RP: 1,12; IC95%: [1,03 – 1,23]).

Tabela 3. Razões de prevalência brutas e ajustadas, e respectivos intervalos de confiança para os marcadores de consumo alimentar e de hábito alimentar segundo o diagnóstico de transtorno de ansiedade generalizada

Marcadores de consumo alimentar e de hábito alimentar	Análise univariável			Análise multivariável ^a		
	RP	IC 95%	p	RP	IC 95%	p
Frutas frescas	0,93	0,89 – 0,98	< 0,01	0,94	0,90 – 0,99	0,02
Verduras e legumes	0,93	0,90 – 0,97	< 0,01	0,93	0,90 – 0,97	< 0,01
Feijão	0,90	0,87 – 0,94	< 0,01	0,93	0,89 – 0,97	< 0,01
Hambúrguer e embutidos	1,22	1,14 – 1,30	< 0,01	1,20	1,12 – 1,28	< 0,01
Bebidas adoçadas	1,14	1,09 – 1,20	< 0,01	1,13	1,07 – 1,18	< 0,01
Macarrão instantâneo, salgadinho de pacote ou biscoitos salgados	1,32	1,20 – 1,46	< 0,01	1,33	1,20 – 1,47	< 0,01
Biscoito recheado, doces ou guloseimas	1,22	1,14 – 1,30	< 0,01	1,19	1,12 – 1,27	< 0,01
Hábito de realizar as refeições em tela	1,10	1,07 – 1,14	< 0,01	1,10	1,07 – 1,13	< 0,01
Hábito de realizar o café da manhã	0,93	0,91 – 0,96	< 0,01	0,94	0,92 – 0,97	< 0,01
Hábito de realizar lanche da manhã	0,98	0,90 – 1,08	0,74	1,02	0,93 – 1,12	0,68
Hábito de realizar o almoço	0,99	0,98 – 0,99	< 0,01	0,99	0,98 – 0,99	< 0,01

Hábito de realizar lanche da tarde	0,93	0,90 – 0,95	< 0,01	0,92	0,89 – 0,94	< 0,01
Hábito de realizar o jantar	0,99	0,98 – 1,01	0,49	1,00	0,98 – 1,02	0,93
Hábito de realizar a ceia	1,06	0,97 – 1,15	0,20	1,12	1,03 – 1,23	< 0,01

RP: Razão de prevalência por regressão de Poisson com ajuste robusto das variâncias; IC 95%: Intervalo de confiança a 95%; ^aRazão de prevalência para os marcadores de consumo alimentar e hábito alimentar ajustadas para idade (em anos), sexo, consumo no final de semana, classe econômica, região do país e classe de índice de massa corporal.

DISCUSSÃO

5 DISCUSSÃO

Neste estudo, foi investigada a associação entre o TAG e os marcadores de consumo alimentar de estudantes universitários brasileiros. Os achados mostram que aqueles indivíduos que marcaram pontuação para TAG tiveram um consumo maior de alimentos ultraprocessados e ricos em gordura, sódio e açúcar, sendo eles hambúrgueres e embutidos; bebidas adoçadas; macarrão instantâneo, salgadinho de pacote ou biscoitos salgados; e de biscoito recheado, doces ou guloseimas. Enquanto apresentaram menor consumo de marcadores do consumo saudável, sendo eles feijão; verduras e legumes; e frutas frescas. Além disso, foi observado uma associação positiva entre aqueles que pontuaram para TAG e o hábito de realizar refeições na frente de telas e ao costume de realizar a ceia, e associação negativa a realização de refeições importantes, como café da manhã e almoço.

O maior consumo de biscoito recheado, doces ou guloseimas foi observado nos indivíduos com TAG. Keck e colaboradores (2020) buscaram examinar o papel da ansiedade e da depressão nas escolhas dietéticas em uma amostra composta por 225 estudantes universitários estadunidenses. Os pesquisadores concluíram que à medida que os sintomas de ansiedade e depressão aumentavam, ocorria um aumento no consumo de açúcar (Keck *et al.*, 2020). No estudo conduzido por Yannakoulia e colaboradores (2008), que investigou a relação entre os hábitos alimentares e os sintomas de ansiedade em adultos saudáveis na Grécia, a ansiedade foi avaliada por meio do Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE). Já o consumo alimentar foi analisado por meio de um questionário de frequência alimentar (QFA), que abrangeu o consumo de 156 itens alimentares e registrou o tamanho das porções ao longo do último ano. A pesquisa revelou que o consumo de doces, assim como o consumo de carne e produtos cárneos, foram positivamente associados ao nível de ansiedade nas mulheres. Esses resultados podem ser explicados pelo fato de que o consumo de doces inicialmente tem o potencial de melhorar o humor negativo e provocar melhora de humor durante e após o seu consumo (Pilska; Nesterowicz, 2016).

No presente estudo, observou-se que a presença de TAG está inversamente associada ao consumo de feijão, frutas frescas e verduras/legumes. Enriquez-Martinez e colaboradores (2021) conduziram um estudo em cinco países ibero-americanos, incluindo o Brasil, durante a pandemia de COVID-19, com o objetivo de investigar mudanças na dieta e no estilo de vida. O sentimento de ansiedade foi avaliado brevemente com duas perguntas: se o período de confinamento havia gerado sentimentos de ansiedade (sim ou não) e se esses sentimentos de ansiedade estavam relacionados a outras situações (pergunta aberta). Além disso, a análise do

consumo alimentar foi realizada por meio de um QFA. Foram observados 6.325 participantes acima de 18 anos de idade e concluiu-se que aqueles que relataram sentimentos de ansiedade eram mais propensos a desenvolver hábitos alimentares menos saudáveis, caracterizados pela diminuição do consumo de vegetais, frutas, legumes, nozes, ovos, leite e iogurte. Um estudo conduzido por Coletro e colaboradores (2022) realizado com 1.693 residentes de dois centros urbanos em Minas Gerais, buscou investigar a associação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e *in natura* e os sintomas de ansiedade e depressão durante a pandemia de COVID-19. Para avaliar a ansiedade, os pesquisadores utilizaram a escala GAD-7 e o consumo alimentar foi avaliado através de um QFA referente ao consumo nos últimos três meses. Os resultados do estudo revelaram uma redução no consumo diário de frutas entre os indivíduos que apresentaram sintomas de ansiedade. O estudo realizado por Maynard e colaboradores (2020) com 1.000 participantes brasileiros teve como objetivo avaliar o consumo alimentar e ansiedade da população adulta durante a pandemia do COVID-19. A ansiedade foi avaliada por meio do uso da escala GAD-7, enquanto o consumo alimentar foi avaliado através de um QFA. Os resultados revelaram que os indivíduos com ansiedade apresentaram um consumo menor de frutas *in natura*, feijão e verduras/legumes quando comparado àqueles sem ansiedade.

Já a pesquisa conduzida por Yannakoulia e colaboradores (2008), observou uma associação negativa entre o nível de ansiedade e o consumo de leguminosas e cereais em homens. Esses achados fortalecem a teoria de que a palatabilidade e a disponibilidade dos alimentos ultraprocessados os tornam mais atraentes para os indivíduos com TAG quando comparados aos alimentos *in natura*. Isso sugere a possibilidade de uma resposta alimentar à ansiedade, uma vez que esses alimentos fornecem uma maior recompensa sensorial. No entanto, esse comportamento parece resultar em escolhas alimentares menos saudáveis e nutritivas.

Um maior consumo de macarrão instantâneo, salgadinho de pacote ou biscoitos salgados; hambúrgueres e embutidos, e de bebidas adoçadas foi observado nos indivíduos com TAG. O estudo conduzido por Coletro e colaboradores (2022) observou um maior consumo diário de macarrão instantâneo e refrigerantes ou sucos artificiais entre aqueles com sintomas de ansiedade, corroborando com os nossos achados de que o consumo elevado de alimentos ultraprocessados está associado a uma maior prevalência de ansiedade. No estudo conduzido por Maynard e colaboradores (2020) foi observado que as pessoas com níveis mais elevados de ansiedade apresentaram o consumo diário de doces/sobremesas, embutidos e refrigerantes maior em comparação aos indivíduos sem ansiedade.

Em um estudo realizado por Boaz e colaboradores (2021), que envolveu 3.271 participantes de diferentes países e tinha como objetivo analisar as alterações na dieta e os níveis de ansiedade durante a pandemia de COVID-19, constatou-se que a qualidade da dieta dos participantes apresentou uma associação inversa significativa com os níveis de ansiedade. Foi observado que níveis moderados a graves de ansiedade estavam correlacionados com uma qualidade de dieta inferior. Tanto em mulheres como em homens, o consumo de bebidas adoçadas, de carne processada e salgadinhos foi positivamente associado à ansiedade.

No presente estudo notou-se que os participantes que atingiram a pontuação indicativa para TAG possuíam uma tendência maior de pular as refeições principais, especialmente o café da manhã e o almoço, enquanto eram mais inclinados a realizar a ceia. Um estudo conduzido por Araújo e colaboradores (2020), revelou que 77,8% dos pacientes diagnosticados com depressão e/ou ansiedade deixavam de realizar pelo menos uma refeição ao longo do dia, com apenas 22,2% realizando todas as refeições programadas. Uma metanálise conduzida por Zahedi e colaboradores (2022), constatou uma associação positiva entre a prática de pular o café da manhã e a probabilidade de desenvolver depressão, estresse e angústia psicológica em todas as faixas etárias, e com a ansiedade durante a fase da adolescência. Um estudo realizado por Lee, Han e Kim (2017) com 1.413 adolescentes sul-coreanos, destacou que o hábito de pular mais de uma refeição por dia, especialmente o café da manhã, estava relacionado a problemas de saúde mental, estresse e piora do humor, incluindo sintomas depressivos. Adicionalmente, como resultado de pular refeições, observou-se que os estudantes tendiam a recorrer a lanches. Uma das possíveis explicações para esse achado é a reação instintiva ao estresse de conter o consumo alimentar, resultando em perda de apetite. Originalmente, esta restrição era para evitar doenças transmitidas por alimentos ou para conservar o nível de energia em situações de condição desfavorável, onde o organismo enfrentaria mais riscos do que benefícios para se alimentar (Pilska; Nesterowicz, 2016; Privitera; Misenheimer; Doraiswamy, 2013).

Uma possível explicação para a tendência de pular o café da manhã e o almoço está relacionada aos horários dessas refeições, que frequentemente coincidem com momentos em que os indivíduos estão envolvidos em atividades acadêmicas ou profissionais, quando os níveis de estresse tendem a ser mais elevados (Lee; Han; Kim, 2017). Essa dinâmica pode explicar a ausência de uma diferença significativa na realização do jantar entre indivíduos com TAG e aqueles sem o transtorno. Além disso, a propensão dos indivíduos com TAG a realizarem ceia pode ser vista como uma possível estratégia do organismo para "compensar" a

falta de calorias e nutrientes consumidos ao longo do dia (Borges; Santos, 2017; Harb *et al.*, 2010; Yahia *et al.*, 2017).

A prática de realizar refeições diante das telas se correlacionou com a presença de TAG em nossa amostra. Um estudo realizado por Deyo, Wallace e Kidwell (2023), investigou a associação entre o tempo gasto em frente às telas e a saúde mental em 372 estudantes universitários. Os resultados revelaram que o tempo de tela estava significativamente relacionado a níveis mais elevados de ansiedade, depressão e estresse. Além disso, uma revisão sistemática conduzida por Stiglic e Viner (2019) identificou uma associação entre o tempo de tela e a obesidade, bem como uma maior ingestão de energia e pior qualidade da alimentação. Ademais, esse hábito interfere na percepção de saciedade do indivíduo, indo de encontro às recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira, uma vez que está associado ao consumo alimentar excessivo (Brasil, 2014).

Os achados corroboram o padrão de consumo alimentar frequentemente associado a indivíduos que enfrentam ansiedade (Singh, 2014). Em resposta a emoções negativas, essas pessoas tendem a preferir alimentos hiperpalatáveis, uma vez que esses alimentos têm a capacidade de estimular o sistema de recompensa e proporcionar prazer, e são a maneira mais simples e imediata de aliviar o desconforto psicológico ou oferecer algum tipo de distração, sendo uma estratégia utilizada na tentativa de regular as emoções (Annesi; Johnson, 2020; Pilska; Nesterowicz, 2016; Singh, 2014).

No entanto, é necessário levar em consideração o efeito que esses alimentos têm sobre as emoções. Existem estudos que sugerem uma relação recíproca entre estados emocionais e o consumo de alimentos hiperpalatáveis (Jauch-chara; Oltmanns, 2014). Essa relação pode ser atribuída não apenas às características prazerosas dos alimentos, mas também à influência que esses alimentos exercem sobre o estado emocional, especialmente considerando o fator de adição por alimentos e o seu impacto no funcionamento cerebral (Gearhardt; Schulte, 2021). O consumo de alimentos com essas características pode ativar circuitos neurais associados à dependência de substâncias, induzindo consequências comportamentais semelhantes, como desejos intensos, uso persistente apesar das consequências adversas e uma redução do controle sobre o consumo. Isso ocorre porque o consumo repetido e intermitente de alimentos hiperpalatáveis pode, paradoxalmente, acentuar os circuitos de estresse cerebral e desregular as vias de recompensa do cérebro (Pilska; Nesterowicz, 2016; Gearhardt *et al.*, 2011). Assim, a ingestão contínua desses alimentos pode se tornar uma necessidade para evitar estados emocionais negativos por meio de um processo de reforço negativo (Parylak; Koob; Zorrilla, 2011).

O mecanismo fisiológico por trás desse comportamento alimentar pode ser atribuído à desregulação do eixo HPA devido ao estresse associado à ansiedade. O processo pelo qual esse eixo é ativado, levando à liberação de cortisol na corrente sanguínea foi brevemente mencionado anteriormente (Graeff, 2007). No entanto, a excitação simpática associada ao estresse agudo e a liberação de glicocorticóides têm como objetivo promover uma resposta imediata de "luta ou fuga", inibindo atividades que demandam gasto de energia, como a ingestão de alimentos e a digestão (Yau; Potenza, 2013). Portanto, é comum que parte da resposta típica ao estresse agudo inclua a redução do apetite e da ingestão de alimentos (Adam; Epel, 2007).

Entretanto, o estresse crônico resultante da ansiedade pode, ao longo do tempo, desregular o eixo HPA, afetando a homeostase energética e o consumo alimentar. O estresse crônico pode resultar em uma exposição prolongada ao cortisol, devido à ativação persistente do eixo HPA. Esse hormônio, por sua vez, exerce influência sobre o sistema de recompensa cerebral, pois tanto o estresse, quanto a liberação de cortisol podem resultar indiretamente no aumento da liberação de dopamina pelo núcleo accumbens. Como resultado, esse sistema pode se tornar mais sensível, aumentando a tendência ao consumo excessivo de alimentos hiperpalatáveis. Além disso, a interação entre os níveis elevados de cortisol, a ingestão de alimentos hiperenergéticos e, conseqüentemente, os níveis elevados de insulina, podem contribuir para o acúmulo de gordura visceral. Isso ocorre devido às potenciais alterações no metabolismo da glicose, estímulo à resistência à insulina e o impacto em diversos hormônios relacionados ao apetite e neuropeptídeos hipotalâmicos provocados pelo estresse crônico (Adam; Epel, 2007; Yau; Potenza, 2013).

É importante destacar as limitações deste estudo. A principal delas é que não foi possível quantificar o consumo alimentar, o que restringe nossa capacidade de investigar os efeitos da ansiedade sobre a alimentação de forma abrangente. Além disso, o questionário utilizado para avaliar a ansiedade dos participantes não oferece um diagnóstico definitivo de condições mentais; ele apenas sugere uma maior probabilidade de TAG, sendo necessário um diagnóstico médico para confirmação (Spitzer *et al.*, 2006). Vale ressaltar que a escala do GAD-7 se concentra especificamente no TAG, deixando de fora outras variações da ansiedade que podem igualmente influenciar os padrões alimentares. Seria interessante, para estudos futuros, considerar o uso de amostras com diagnósticos de ansiedade precisos e uma avaliação mais detalhada do consumo alimentar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, os resultados sugerem que os indivíduos com pontuação indicativa para TAG apresentaram um consumo significativamente maior de alimentos ultraprocessados, como hambúrgueres, embutidos, bebidas adoçadas, macarrão instantâneo, salgadinhos e doces, enquanto consumiam menos de alimentos associados a uma dieta saudável, como feijão, verduras, legumes e frutas frescas. Além disso, observou-se que os participantes com TAG tinham maior tendência a pular refeições importantes, como o café da manhã e o almoço, enquanto eram mais propensos a realizar a ceia.

Esses achados estão alinhados com pesquisas anteriores que apontam uma relação entre ansiedade e escolhas alimentares menos saudáveis, possivelmente devido à capacidade desses alimentos em estimular o sistema de recompensa cerebral e proporcionar prazer imediato. A relação entre o estresse crônico, desencadeado pela ansiedade, e a desregulação do eixo HPA foi discutida como um mecanismo subjacente a esses padrões alimentares.

Dessa forma, nossos achados somam evidências para a perspectiva de que o TAG está positivamente associado a comportamentos alimentares não saudáveis. Futuras pesquisas podem se beneficiar de amostras com diagnósticos de ansiedade precisos e uma avaliação mais detalhada do consumo alimentar para uma compreensão mais abrangente dessas relações. Em última análise, este estudo destaca a importância de considerar a relação entre a ansiedade e o consumo alimentar, fornecendo perspectivas para intervenções direcionadas à promoção da saúde mental e de escolhas alimentares mais saudáveis entre jovens adultos.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

ADAM, T.C.; EPEL, E.S. Stress, eating and the reward system. **Physiology & behavior**, v. 91, n. 4, p. 449-458, 2007.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION - APA. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ANNESI, J.J.; JOHNSON, P.H. Mitigation of the effects of emotional eating on sweets consumption by treatment-associated self-regulatory skills usage in emerging adult and middle-age women with obesity. **Appetite**, v. 155, p. 104818, 2020.

ARAÚJO, A.S.F. *et al.* Avaliação do consumo alimentar em pacientes com diagnóstico de depressão e/ou ansiedade. **Referências em Saúde do Centro Universitário Estácio de Goiás**, v. 3, n. 01, 2020. Disponível em: <https://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/rrsfesgo/article/view/193>. Acesso em: 26 set. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISAS - ABEP. **Critérios de classificação econômica Brasil**. São Paulo: ABEP, 2020.

AZEVEDO, E.C.C. *et al.* Padrão alimentar de risco para as doenças crônicas não transmissíveis e sua associação com a gordura corporal-uma revisão sistemática. **Ciência & saúde coletiva**, v. 19, p. 1447-1458, 2014.

BERRIDGE, K.C. ‘Liking’ and ‘wanting’ food rewards: brain substrates and roles in eating disorders. **Physiology & behavior**, v. 97, n. 5, p. 537-550, 2009.

BOAZ, M. *et al.* Dietary changes and anxiety during the coronavirus pandemic: differences between the sexes. **Nutrients**, v. 13, n. 12, p. 4193, 2021.

BORGES, K.M.; SANTOS, F.W. Síndrome do comer noturno e estados emocionais em estudantes universitários. **J Hum Growth Dev**, v. 27, n. 3, p. 132-139, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira – 2. ed.** Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na atenção básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2020: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2020. E-book**. Brasília, DF: MS, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/vigitel/relat>

orio-vigitel-2020-original.pdf/view. Acesso em: 24 jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2023**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2023. *E-book*. Brasília, DF: MS, 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>. Acesso em: 26 set. 2023.

BROWN, E.S. *et al.* The psychiatric sequelae of civilian trauma. **Comprehensive Psychiatry**, v. 41, n. 1, p. 19-23, 2000.

CAMBRAIA, R.P.B. Aspectos psicobiológicos do comportamento alimentar. **Revista de Nutrição**, v. 17, p. 217-225, 2004.

CASTILLO, A.R.G.L. *et al.* Transtornos de ansiedade. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 22, p. 20-23, 2000.

COLETRO, H.N. *et al.* Ultra-processed and fresh food consumption and symptoms of anxiety and depression during the COVID-19 pandemic: COVID Inconfidentes. **Clinical nutrition ESPEN**, v. 47, p. 206-214, 2022.

DEYO, A.; WALLACE, J.; KIDWELL, K.M. Screen time and mental health in college students: Time in nature as a protective factor. **Journal of American College Health**, p. 1-8, 2023.

EGECIOGLU, E. *et al.* Hedonic and incentive signals for body weight control. **Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders**, v. 12, p. 141-151, 2011.

ENRIQUEZ-MARTINEZ, O.G. *et al.* Diet and lifestyle changes during the COVID-19 pandemic in Ibero-American countries: Argentina, Brazil, Mexico, Peru, and Spain. **Frontiers in nutrition**, v. 8, p. 671004, 2021.

FRICCHIONE, G. Generalized anxiety disorder. **New England Journal of Medicine**, v. 351, n. 7, p. 675-682, 2004.

GEARHARDT, A.N.; SCHULTE, E.M. Is food addictive? A review of the science. **Annual Review of Nutrition**, v. 41, p. 387-410, 2021.

GEARHARDT, A.N. *et al.* Can food be addictive? Public health and policy implications. **Addiction**, v. 106, n. 7, p. 1208-1212, 2011.

GRAEFF, F.G. Ansiedade, pânico e o eixo hipotálamo-pituitária-adrenal. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 29, p. s3-s6, 2007.

GRIGSBY, A.B. *et al.* Prevalence of anxiety in adults with diabetes: a systematic review. **Journal of psychosomatic research**, v. 53, n. 6, p. 1053-1060, 2002.

HARB, A.B.C. *et al.* Síndrome do comer noturno: aspectos conceituais, epidemiológicos, diagnósticos e terapêuticos. **Revista de Nutrição**, v. 23, p. 127-136, 2010.

JAUCH-CHARA, K.; OLTMANN, K.M. Obesity—a neuropsychological disease? Systematic review and neuropsychological model. **Progress in neurobiology**, v. 114, p. 84-101, 2014.

JOHNSON, J.G. *et al.* Association between cigarette smoking and anxiety disorders during adolescence and early adulthood. **Jama**, v. 284, n. 18, p. 2348-2351, 2000.

KECK, M.M. *et al.* Examining the role of anxiety and depression in dietary choices among college students. **Nutrients**, v. 12, n. 7, p. 2061, 2020.

KESSLER, R.C.; WANG, P.S. The descriptive epidemiology of commonly occurring mental disorders in the United States. **Annu. Rev. Public Health**, v. 29, p. 115-129, 2008.

KUMARASWAMY, N. Academic stress, anxiety and depression among college students: A brief review. **International review of social sciences and humanities**, v. 5, n. 1, p. 135-143, 2013.

LEE, G.; HAN, K.; KIM, H. Risk of mental health problems in adolescents skipping meals: The Korean National Health and Nutrition Examination Survey 2010 to 2012. **Nursing outlook**, v. 65, n. 4, p. 411-419, 2017.

MACKENZIE, C.S. *et al.* Prevalence and correlates of generalized anxiety disorder in a national sample of older adults. **The American Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 19, n. 4, p. 305-315, 2011.

MAYNARD, D.C. *et al.* Food consumption and anxiety among the adult population during the COVID-19 pandemic in Brazil. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 11, p. e4279119905, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i11.9905. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/9905>. Acesso em: 26 sep. 2023.

MELA, D.J. Eating for pleasure or just wanting to eat? Reconsidering sensory hedonic responses as a driver of obesity. **Appetite**, v. 47, n. 1, p. 10-17, 2006.

MORAES, R.W. **Determinantes e construção do comportamento alimentar: uma revisão narrativa da literatura**. 2014. 47 f. Trabalho de Conclusão de Curso - Curso de Nutrição, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/108992>. Acesso em: 28 jun. 2022.

MORENO-PERAL, P. *et al.* Risk factors for the onset of panic and generalised anxiety disorders in the general adult population: a systematic review of cohort studies. **Journal of affective disorders**, v. 168, p. 337-348, 2014.

NIEUWENHUIZEN, A.G.; RUTTERS, F. The hypothalamic-pituitary-adrenal-axis in the regulation of energy balance. **Physiology & behavior**, v. 94, n. 2, p. 169-177, 2008.

FALCONE, E.M.O. *et al.* Construção e validade de conteúdo da Escala Cognitiva de Ansiedade em adultos. **Revista Psicologia em Pesquisa**, v. 10, n. 1, 2016.

PARYLAK, S.L.; KOOB, G.F.; ZORRILLA, E.P. The dark side of food addiction. **Physiology & behavior**, v. 104, n. 1, p. 149-156, 2011.

Pfizer Inc. Portuguese for Brazil version of the GAD-7 Screener. The Patient Health Questionnaire (PHQ) Screeners, 2022. Disponível em: <<https://www.phqscreeners.com/select-screener>>. Acesso em: 28 jun. 2022.

PILSKA, M.; NESTEROWICZ, J. Emotional determinants of sweets consumption. **J Nutr Health Sci**, v. 3, n. 10.15744, p. 2393-9060.3, 2016.

PRIVITERA, G.J.; MISENHEIMER, M.L.; DORAISWAMY, P.M. From weight loss to weight gain: appetite changes in major depressive disorder as a mirror into brain-environment interactions. **Frontiers in psychology**, v. 4, p. 873, 2013.

RAMÓN-ARBUÉS, E. *et al.* The prevalence of depression, anxiety and stress and their associated factors in college students. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 19, p. 7001, 2020.

RIBEIRO, G.; SANTOS, O. Recompensa alimentar: mecanismos envolvidos e implicações para a obesidade. **Revista portuguesa de endocrinologia, diabetes e metabolismo**, v. 8, n. 2, p. 82-88, 2013.

SAREEN, J. *et al.* Disability and poor quality of life associated with comorbid anxiety disorders and physical conditions. **Archives of internal medicine**, v. 166, n. 19, p. 2109-2116, 2006.

SHAMSUDDIN, K. *et al.* Correlates of depression, anxiety and stress among Malaysian university students. **Asian journal of psychiatry**, v. 6, n. 4, p. 318-323, 2013.

SINGH, M. Mood, food, and obesity. **Frontiers in psychology**, v. 5, p. 925, 2014. DOI: 10.3389/fpsyg.2014.00925

SILVA JÚNIOR, A.E. *et al.* Prevalence of food addiction and its association with anxiety, depression, and adherence to social distancing measures in Brazilian university students during the COVID-19 pandemic: a nationwide study. **Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity**, v. 27, n. 6, p. 2027-2035, 2022.

SILVA JÚNIOR, A.E. *et al.* Racial differences in generalized anxiety disorder during the COVID-19 pandemic among Brazilian University Students: a national survey. **Journal of Racial and Ethnic Health Disparities**, p. 1-9, 2021.

SOUSA, T.V. *et al.* Reliability and validity of the Portuguese version of the Generalized Anxiety Disorder (GAD-7) scale. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 13, n. 1, p. 1-8, 2015.

SPITZER, R.L. *et al.* A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. **Archives of internal medicine**, v. 166, n. 10, p. 1092-1097, 2006.

STEIN, M.B.; SAREEN, J. Generalized anxiety disorder. **New England Journal of Medicine**, v. 373, n. 21, p. 2059-2068, 2015.

STIGLIC, N.; VINER, R.M. Effects of screentime on the health and well-being of children and adolescents: a systematic review of reviews. **BMJ open**, v. 9, n. 1, p. e023191, 2019.

TAMBS, K. *et al.* Structure of genetic and environmental risk factors for dimensional representations of DSM–IV anxiety disorders. **The British Journal of Psychiatry**, v. 195, n. 4, p. 301-307, 2009.

TULLY, P.J.; COSH, S.M.; BAUNE, B.T. A review of the affects of worry and generalized anxiety disorder upon cardiovascular health and coronary heart disease. **Psychology, health & medicine**, v. 18, n. 6, p. 627-644, 2013.

TYRER, P.; BALDWIN, D. Generalized anxiety disorder. **The Lancet**, v. 368, n. 9553, p. 2156-2166, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Depression and other common mental disorders: global health estimates**. World Health Organization, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **ICD-11 for mortality and morbidity statistics**: Version 01/2023. Geneva: World Health Organization, 2023. Disponível em: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en>.

YAHIA, N. *et al.* Night eating syndrome and its association with weight status, physical activity, eating habits, smoking status, and sleep patterns among college students. **Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity**, v. 22, p. 421-433, 2017.

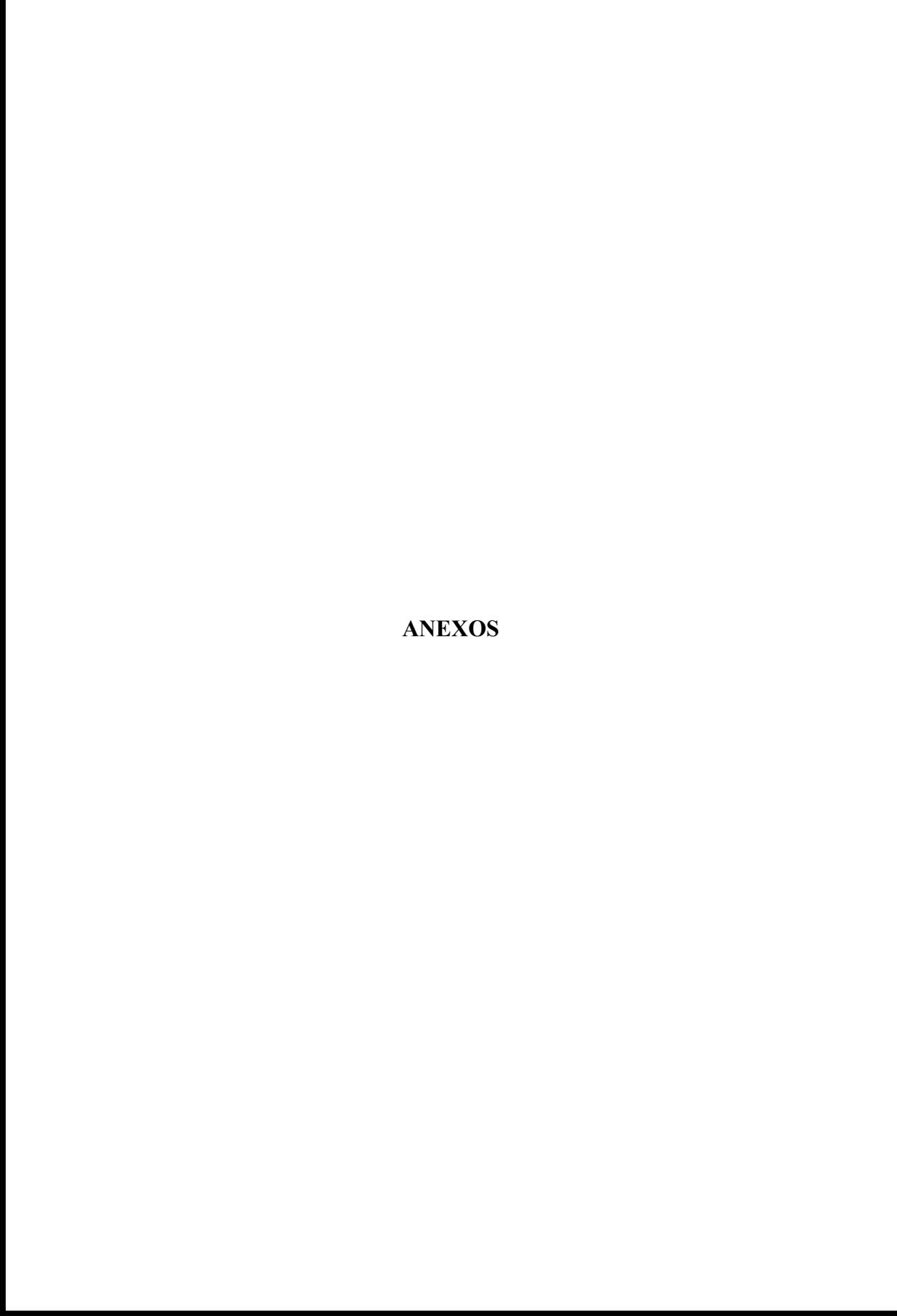
YANNAKOULIA, M. *et al.* Eating habits in relations to anxiety symptoms among apparently healthy adults. A pattern analysis from the ATTICA Study. **Appetite**, v. 51, n. 3, p. 519-525, 2008.

YAU, Y.H.C.; POTENZA, M.N. Stress and eating behaviors. **Minerva endocrinologica**, v. 38, n. 3, p. 255, 2013.

ZAHEDI, H. *et al.* Breakfast consumption and mental health: a systematic review and meta-analysis of observational studies. **Nutritional neuroscience**, v. 25, n. 6, p. 1250-1264, 2022.

ZANELLO, D.R.P. **Efeitos do L-Triptofano sobre ansiedade, compulsão e escolha alimentar**. 2012. 27 f. Trabalho de Conclusão de Curso - Curso de Nutrição, Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2012. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/235/7287>. Acesso em: 28 jun. 2022.

ZUARDI, A. W. Características básicas do transtorno de ansiedade generalizada. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 50, n. supl.1, p. 51-55, 2017. DOI: 10.11606/issn.2176-7262.v50isupl1.p51-55. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/127538>. Acesso em: 20 set. 2023.



ANEXOS

ANEXO A – Escala de Transtorno de Ansiedade Generalizada (GAD-7)

GAD-7				
Durante as <u>últimas 2 semanas</u> , com que frequência você foi incomodado/a pelos problemas abaixo? (Marque sua resposta com "✓")	Nenhuma vez	Vários dias	Mais da metade dos dias	Quase todos os dias
1. Sentir-se nervoso/a, ansioso/a ou muito tenso/a	0	1	2	3
2. Não ser capaz de impedir ou de controlar as preocupações	0	1	2	3
3. Preocupar-se muito com diversas coisas	0	1	2	3
4. Dificuldade para relaxar	0	1	2	3
5. Ficar tão agitado/a que se torna difícil permanecer sentado/a	0	1	2	3
6. Ficar facilmente aborrecido/a ou irritado/a	0	1	2	3
7. Sentir medo como se algo horrível fosse acontecer	0	1	2	3

(For office coding: Total Score T_____ = _____ + _____ + _____)

Fonte: Pfizer Inc., 2022.

ANEXO B – Formulário de marcadores de consumo alimentar

	MARCADORES DE CONSUMO ALIMENTAR	DIGITADO POR: _____ DATA: ____/____/____
		CONFERIDO POR: _____ FOLHA Nº: _____

CNS DO PROFISSIONAL	CBO	CNES*	INE	DATA*
_____	_____	_____	_____	____/____/____

CNS DO CIDADÃO:* _____	
Nome do Cidadão:* _____	
Data de nascimento:* ____/____/____	Sexo:* <input type="radio"/> Feminino <input type="radio"/> Masculino
Local de Atendimento: _____	

CRIANÇAS MENORES** DE 6 MESES	A criança ontem tomou leite do peito?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe	
	<i>Ontem a criança consumiu:</i>				
	Mingau	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe	
	Água/chá	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe	
	Leite de vaca	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe	
	Fórmula infantil	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe	
	Suco de fruta	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe	
	Fruta	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe	
	Comida de sal (de panela, papa ou sopa)	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe	
	Outros alimentos/bebidas	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe	
CRIANÇAS DE 6 A 23 MESES**	A criança ontem tomou leite do peito?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe	
	Ontem, a criança comeu fruta inteira, em pedaço ou amassada?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe	
	Se sim, quantas vezes?	<input type="radio"/> 1 vez	<input type="radio"/> 2 vezes	<input type="radio"/> 3 vezes ou mais	<input type="radio"/> Não Sabe
	Ontem a criança comeu comida de sal (de panela, papa ou sopa)?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe	
	Se sim, quantas vezes?	<input type="radio"/> 1 vez	<input type="radio"/> 2 vezes	<input type="radio"/> 3 vezes ou mais	<input type="radio"/> Não Sabe
	<i>Ontem a criança consumiu:</i>				
CRIANÇAS COM 2 ANOS OU MAIS, ADOLESCENTES, ADULTOS, GESTANTES E IDOSOS	Outro leite que não o leite do peito	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe	
	Mingau com leite	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe	
	Iogurte	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe	
	Legumes (não considerar os utilizados como temperos, nem batata, mandioca/aipim/macaxeira, cará e inhame)	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe	
	Vegetal ou fruta de cor alaranjada (abóbora ou jerimum, cenoura, mamão, manga) ou folhas verdes-escuras (couve, caruru, beldroega, bortalha, espinafre, mostarda)	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe	
	Verdura de folha (alface, acelga, repolho)	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe	
	Carne (boi, frango, peixe, porco, miúdos, outras) ou ovo	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe	
	Fígado	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe	
	Feijão	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe	
	Arroz, batata, inhame, aipim/macaxeira/mandioca, farinha ou macarrão (sem ser instantâneo)	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe	
	Hambúrguer e/ou embutidos (presunto, mortadela, salame, linguiça, salsicha)	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe	
	Bebidas adoçadas (refrigerante, suco de caixinha, suco em pó, água de coco de caixinha, xaropes de guaraná/groselha, suco de fruta com adição de açúcar)	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe	
	Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe	
	Biscoito recheado, doces ou guloseimas (balas, pirulitos, chiclete, caramelo, gelatina)	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe	
	Você tem costume de realizar as refeições assistindo à TV, mexendo no computador e/ou celular?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe	
	Quais refeições você faz ao longo do dia? <input type="checkbox"/> Café da manhã <input type="checkbox"/> Lanche da manhã <input type="checkbox"/> Almoço <input type="checkbox"/> Lanche da tarde <input type="checkbox"/> Jantar <input type="checkbox"/> Ceia				
<i>Ontem, você consumiu:</i>					
Feijão	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe		
Frutas frescas (não considerar suco de frutas)	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe		
Verduras e/ou legumes (não considerar batata, mandioca, aipim, macaxeira, cará e inhame)	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe		
Hambúrguer e/ou embutidos (presunto, mortadela, salame, linguiça, salsicha)	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe		
Bebidas adoçadas (refrigerante, suco de caixinha, suco em pó, água de coco de caixinha, xaropes de guaraná/groselha, suco de fruta com adição de açúcar)	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe		
Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe		
Biscoito recheado, doces ou guloseimas (balas, pirulitos, chiclete, caramelo, gelatina)	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe		

Legenda: Opção múltipla de escolha Opção única de escolha (marcar X na opção desejada)
 *Campo obrigatório
 **Todas as questões do bloco devem ser respondidas
 Local de Atendimento: 01 - UBS 02 - Unidade Móvel 03 - Rua 04 - Domicílio 05 - Escola/Creche 06 - Outros 07 - Polo (Academia da Saúde)
 08 - Instituição/Abrigo 09 - Unidade prisional ou congêneres 10 - Unidade socioeducativa

Fonte: Brasil, 2015

ANEXO C – Critério de Classificação Econômica Brasil

Variáveis

	Quantidade				
	0	1	2	3	4 ou +
Banheiros	0	3	7	10	14
Trabalhadores domésticos	0	3	7	10	13
Automóveis	0	3	5	8	11
Microcomputador	0	3	6	8	11
Lava louca	0	3	6	6	6
Geladeira	0	2	3	5	5
Freezer	0	2	4	6	6
Lava roupa	0	2	4	6	6
DVD	0	1	3	4	6
Micro-ondas	0	2	4	4	4
Motocicleta	0	1	3	3	3
Secadora roupa	0	2	2	2	2

Grau de instrução do chefe de família e acesso a serviços públicos

Grau de instrução do chefe da família	
Analfabeto / Fundamental I incompleto	0
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	1
Fundamental II completo / Médio incompleto	2
Médio completo / Superior incompleto	4
Superior completo	7
Serviços públicos	
	Não
Água encanada	0
Rua pavimentada	0
	Sim
Água encanada	4
Rua pavimentada	2

Fonte: ABEP, 2022