

INFLUÊNCIA DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR NO CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS EM JOVENS UNIVERSITÁRIOS

Brenda Ferreira Melo¹, Renata Cristina Machado Mendes¹, Thaís Meirelles de Vasconcelos²
Soraia Pinheiro Machado Arruda¹, Ilana Nogueira Bezerra¹

RESUMO

Introdução: Estudantes universitários apresentam alterações no comportamento alimentar decorrentes da preocupação com as atividades e a formação acadêmica, o que pode ocasionar aumento no consumo de alimentos altamente palatáveis. **Objetivo:** Avaliar a correlação do consumo de ultraprocessados e o comportamento alimentar de estudantes universitários. **Materiais e Métodos:** Estudo transversal, com 348 alunos estudantes de uma universidade pública. Foram coletados dados socioeconômicos, demográficos, e de comportamento e consumo alimentar. Os modelos foram ajustados por idade, índice de massa corporal e ingestão total de energia. As análises conduzidas com o software SAS, versão online. **Resultados e discussão:** A média de ingestão energética foi de 2.276 Kcal, sendo 27,2% provenientes de ultraprocessados. Em relação a análise do comportamento alimentar, verificamos que 32,3% dos universitários apresentaram comportamento alimentar externo. O comportamento alimentar externo apresentou correlação com o aumento da ingestão de alimentos ultraprocessados em ambos os sexos. **Conclusão:** Os fatores externos ao alimento estão associados ao aumento no consumo de alimentos ultraprocessados.

Palavras-chave: Comportamento alimentar. Consumo alimentar. Estudantes. Alimentos ultraprocessados

ABSTRACT

Influence of eating behavior on consumption of ultra-processed foods in university students

Introduction: University students have changes in eating behavior resulting from concern with activities and academic training, which can lead to an increase in the consumption of highly palatable foods. **Objective:** The aim of the present study was to evaluate the correlation between the consumption of ultra-processed foods and the eating behavior of university students. **Materials and Methods:** Cross-sectional study, carried out with 348 students from a public university. Socioeconomic, demographic, behavior and food consumption data were collected. The models were adjusted for age, body mass index and total energy intake. Analyses were conducted using the SAS software, online version. **Results and discussion:** The average energy intake was 2,276 Kcal, 27.2% of which came from ultra-processed foods. Regarding the analysis of eating behavior, we found that 32.3% of university students showed external eating behavior. External eating behavior was correlated with increased intake of ultra-processed foods in both sexes. Women had a higher score for emotional intake, with an average of 33.2 points. **Conclusion:** Factors external to food are associated with increased consumption of ultra-processed foods.

Key words: Feeding Behavior. Food Consumption. Students. Ultra-Processed Foods

1 - Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde, Curso de Nutrição, Fortaleza, Ceará, Brasil.

2 - Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Fortaleza, Ceará, Brasil.

Orcid dos autores:

<https://orcid.org/0000-0003-1390-0721>.

<https://orcid.org/0000-0002-5160-8513>.

<https://orcid.org/0000-0003-0108-8991>.

<https://orcid.org/0000-0002-3918-4738>.

<https://orcid.org/0000-0002-2072-0123>.

INTRODUÇÃO

Estudantes universitários são propensos a maiores situações de estresse, decorrentes da preocupação com as atividades e a formação acadêmica, podendo preocupar-se menos com alimentação adequada (Costa, 2017).

Essa população apresenta alterações no comportamento alimentar quando submetidos a estresse, além do aumento no consumo de alimento altamente palatáveis (Borges, Figueiredo, Souto, 2017).

O comportamento alimentar é classificado com base em nossas atitudes com o alimento e a alimentação, como por exemplo, as escolhas que fazemos do que comer, onde comer e com quem dividir a refeição.

Essas atitudes alimentares que determinam o comportamento alimentar são motivadas por fatores psicológicos, sociais, ambientais e emocionais (Alvarenga e colaboradores, 2018).

Pode ser compreendido em três dimensões: ingestão emocional, restrição alimentar ou ingestão externa (Alvarenga e colaboradores, 2018), evidências sugerem que a ingestão emocional pode gerar desequilíbrio alimentar (Godet e colaboradores, 2022), e a restrição alimentar pode desencadear efeitos negativos, como episódios de compulsão alimentar após períodos de restrição (Bettin, Ramos, Oliveira, 2020).

Como consequência do estresse e ansiedade da vida universitária e pela influência do comportamento alimentar, os universitários apresentam elevado consumo de alimentos ultraprocessados, ricos em carboidratos simples, gorduras e sódio, podendo levar a prejuízos à saúde (Borges, Figueiredo, Souto, 2017; Costa e colaboradores, 2018).

Em decorrência das consequências negativas do consumo de ultraprocessados e da possível influência que o comportamento alimentar exerce sobre o consumo desses alimentos, o presente estudo teve por objetivo avaliar a correlação entre consumo de alimentos ultraprocessados e comportamento alimentar em jovens universitários

MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo transversal, realizado com realizado com universitários de ambos os sexos, matriculados nos cursos de Ciências Biológicas, Enfermagem, Educação Física,

Medicina e Nutrição, de uma universidade pública do Ceará. A pesquisa faz parte de um estudo maior intitulado: "Promoção de saúde na população jovem: qual o papel da Universidade?"

O tamanho amostral foi estimado a partir da recomendação de Cochran (Cochran, 1977) e a seleção dos participantes do estudo foi por conveniência.

Para o cálculo do tamanho amostral considerou-se a prevalência de excesso de peso de 50%, intervalo de confiança de 95%, erro máximo de cinco por cento (5%), considerando taxa de não resposta de 20% e universo amostral de 1.490 alunos matriculados no primeiro semestre de 2018.

A seleção dos participantes foi proporcional a quantidade de matriculados em cada curso. Foram coletados dados socioeconômicos e demográficos (sexo, idade, raça/cor da pele, renda familiar, estado civil, curso matriculado e semestre em curso) e de consumo alimentar (Recordatório alimentar de 24 horas - R24h). Considerou-se para a pesquisa apenas àqueles que apresentaram dados completos.

Aplicou-se o Questionário Holandês do Comportamento Alimentar (QHCA) (Viana, Sinde, 2003).

O questionário era composto por 33 itens subdivididos em três dimensões: ingestão emocional (13 questões), que avalia as emoções envolvidas no consumo alimentar; restrição alimentar (10 questões), que se refere ao esforço que o indivíduo exerce regularmente para controlar o seu apetite e ingestão de alimentos; e ingestão externa (10 questões), abordando a influência no estilo alimentar a partir da visão, cheiro e situações sociais.

As opções de resposta eram do tipo escala Likert de cinco pontos (nunca = um, raramente = dois, às vezes = três, frequentemente = quatro, muito frequentemente = cinco).

O escore de cada subescala foi obtido pela média da soma da pontuação das respostas de cada questão dividida pelo número de itens da subescala, aquelas com maiores pontuações, indicavam o estilo de comportamento alimentar mais frequentemente praticado pelo indivíduo (Viana, Sinde, 2003; Mota, 2012).

O consumo alimentar foi coletado por meio do Recordatório de 24h (R24h). A aplicação do R24h seguiu o método dos múltiplos passos (Moshfegh e colaboradores,

2008). Para auxiliar na estimativa da quantidade dos alimentos consumidos e minimizar o viés de memória, foram utilizadas fotografias com figuras de utensílios domésticos e medidas-padrão que representavam itens ou porções de alimentos.

As medidas citadas foram posteriormente transformadas em gramas ou mililitros por meio da “Tabela de medidas referida dos alimentos consumidos no Brasil” e as quantidades de energia e nutrientes a partir da “Tabela de composição nutricional dos alimentos consumidos no Brasil” (IBGE, 2011a; IBGE, 2011b).

Para análise do consumo de ultraprocessados os itens alimentares foram classificados de acordo com a NOVA, em três grupos: in natura ou minimamente processados e ingredientes culinários, processados e ultraprocessados (Monteiro e colaboradores, 2016).

As variáveis numéricas foram descritas por meio de média e desvio padrão e as categóricas por proporção (%). O Qui-quadrado foi utilizado para testar as diferenças de categorias de comportamento alimentar.

Estimou-se as médias de ingestão de energia e de cada categoria de alimentos segundo o grau de processamento.

Realizou-se o teste de correlação de Spearman entre o somatório de cada estilo de comportamento alimentar e a ingestão total e percentual de contribuição das categorias de alimentos. Modelos de regressão linear foram desenvolvidos para avaliar a relação entre a pontuação de cada estilo de comportamento alimentar e a ingestão proveniente de

ultraprocessados. Os modelos foram ajustados por idade, índice de massa corporal e ingestão total de energia. Todas as análises foram estratificadas por sexo e conduzidas com o software SAS, versão online.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará, sob o parecer nº 2.171.536. A participação na pesquisa foi condicionada à assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

RESULTADOS

Dos 381 universitários selecionados para participar, foram excluídos 33 participantes por não possuírem dados completos. Foram avaliados 348 universitários, com idade entre 18 e 60 (média = 21,1 anos, DP = 3,0). Destes, 63,2% (n=220) eram do sexo feminino e 64,9% (n=226) tinham renda ≤ 3 salários-mínimos (Tabela 1).

A dimensão do comportamento alimentar que apresentou o maior valor para o escore médio foi a ingestão externa (32,3 pontos), seguida da ingestão emocional (30,2 pontos) e da restrição alimentar (23,6 pontos) (dados não mostrados).

O comportamento alimentar mais preponderante entre os universitários foi a ingestão externa (48,9%), 33,1% demonstraram ingestão emocional e 14,7% restrição alimentar, 3,3% tiveram a mesma pontuação em dois estilos e foram considerados como tendo os dois estilos de comportamento alimentar.

Tabela 1 - Características sociodemográficas de estudantes de cursos da saúde de uma universidade pública, segundo estilo de comportamento alimentar, Fortaleza, Ceará, 2018.

Variável	Total (n)	Comportamento Alimentar (escore médio)			p-valor
		AR	EM	EX	
Sexo					
Masculino	128	37,3	23,5	45,9	0,0006
Feminino	220	62,7	76,5	54,1	
Faixa etária					
≤ 21 anos	218	56,9	63,5	65,9	0,5007
> 21 anos	130	43,1	36,5	34,1	
Curso					
Ciências biológicas	50	7,84	12,17	18,24	0,0123
Educação física	93	31,37	16,52	32,94	
Enfermagem	81	25,49	29,57	19,41	
Medicina	47	9,80	19,13	10,00	
Nutrição	77	25,49	22,61	19,41	
Renda familiar per capita					
≤ 3 salários-mínimos	226	62,8	67,0	64,7	0,8564
> 3 salários-mínimos	122	15,2	33,0	35,3	

Legenda: AR=Alimentação Restritiva; EM=Ingestão Emocional; EX=Ingestão Externa.

As análises de acordo com o sexo sinalizaram que escore médio da ingestão emocional foi maior no sexo feminino (33,2 pontos) em comparação ao sexo masculino (25,3 pontos). As análises por sexo não demonstraram diferenças significativas entre as subescalas de restrição alimentar e ingestão externa (Tabela1).

Em relação ao consumo alimentar, verificou-se que a média de ingestão energética foi 2.276 Kcal, sendo 56,9% provenientes de alimentos in natura, minimamente processados e ingredientes culinários, 15,9% oriundos de alimentos processados e 27,2% de alimentos ultraprocessados (Dados não mostrados).

Entre os homens, a ingestão energética total e de calorias provenientes de alimentos

ultraprocessados foi maior em indivíduos que apresentaram comportamento alimentar emocional, em relação à população total do sexo masculino.

E os homens que pontuaram para o comportamento alimentar externo apresentaram um aumento na média de ingestão total de energia, em comparação à população total do sexo masculino (Figura 1).

Entre as mulheres, aquelas que apresentaram a ingestão externa como comportamento alimentar predominante, possuíam maior média de ingestão calórica total e de energia oriunda de ultraprocessados, quando comparados à população total de mulheres (Figura 2).

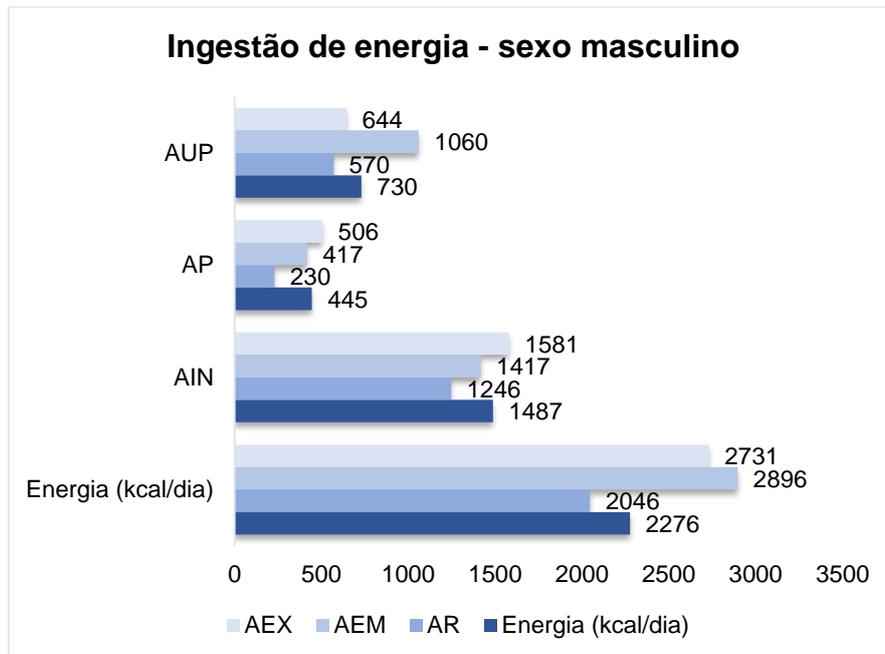


Figura 1 - Média de ingestão de energia de estudantes do sexo masculino de cursos da saúde de uma universidade pública, segundo subescala de comportamento alimentar. Fortaleza, Ceará, 2018.

Legenda: AR=Alimentação Restritiva; AEM=Alimentação Emocional; AEX=Alimentação Externa; AUP= Alimentos ultraprocessados; AP= Alimento processados; AIN= Alimentos in natura.

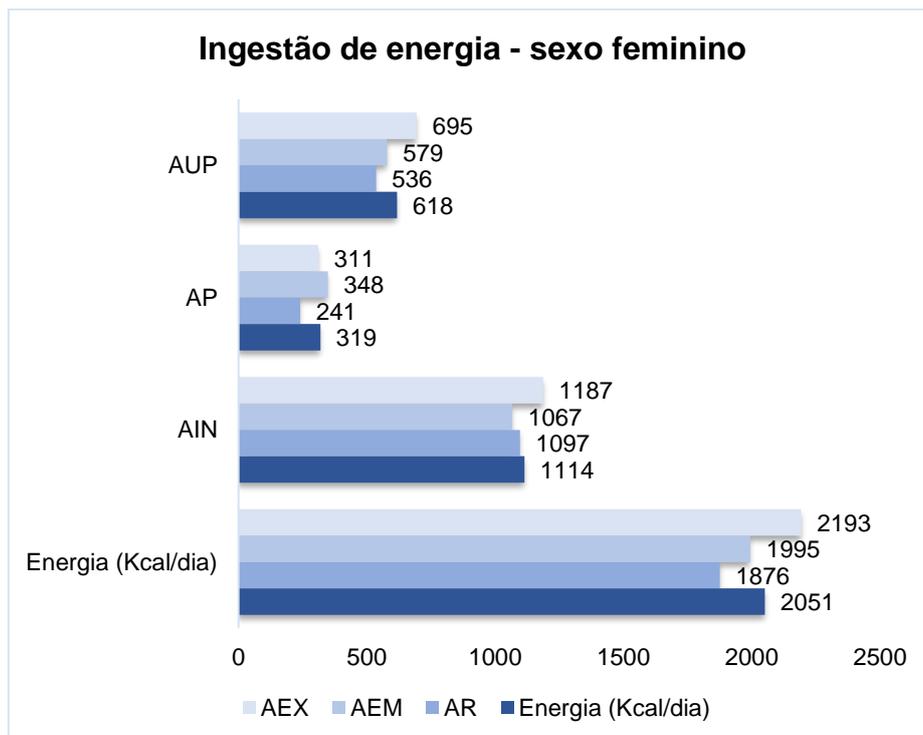


Figura 2 - Média de ingestão de energia de estudantes do sexo feminino de cursos da saúde de uma universidade pública, segundo subescala de comportamento alimentar, Fortaleza, Ceará, 2018.

Legenda: AR=Alimentação Restritiva; AEM=Alimentação Emocional; AEX=Alimentação Externa; AUP= Alimentos ultraprocessados; AP= Alimento processados; AIN= Alimentos in natura.

A ingestão total de energia aumentou com o aumento da pontuação para ingestão externa entre os homens, enquanto ingestão emocional e a restrição alimentar não apresentaram relação.

O consumo de ultraprocessados apresentou correlação positiva com a ingestão externa tanto em homens como em mulheres e com ingestão emocional em homens.

No entanto, nos modelos de regressão linear ajustados por idade, índice de massa corporal e ingestão total de energia, o consumo de energia proveniente de ultraprocessados associou-se somente ao comportamento alimentar emocional entre os homens (Tabelas 2 e 3).

Tabela 2 - Correlação entre ingestão de energia e subescala de comportamento alimentar, Fortaleza, Ceará, 2018.

Variável	Comportamento Alimentar					
	AR	EM	EX	AR	EM	EX
	Homens			Mulheres		
Energia (kcal/dia)	-0,157	0,148	0,259*	-0,098	-0,021	0,113
In natura/ingredientes	-0,033	-0,048	0,102	-0,050	-0,050	-0,021
Processados	-0,076	0,119	0,124	0,000	0,112	-0,018
Ultraprocessados	-0,097	0,178*	0,185*	-0,009	-0,021	0,148*

Legenda: Correlação de Spearman; *p-valor $\leq 0,05$; AR=Alimentação Restritiva; EM=Ingestão Emocional; EX=Ingestão Externa.

Tabela 3 - Coeficiente de regressão linear (β) da relação entre subescala de comportamento alimentar e ingestão de energia proveniente de ultraprocessados em estudantes de cursos da saúde de uma universidade pública, Fortaleza, Ceará, 2018.

Subescala comportamento alimentar	Modelo ajustado por idade (β)	Modelo ajustado por idade e IMC (β)	Modelo ajustado por idade, IMC, e ingestão total de energia (β)
Homens			
Restrição alimentar	-5,81	-1,78	4,08
Ingestão emocional	18,27*	19,58*	11,63*
Ingestão externa	20,97	20,98	3,18
Mulheres			
Restrição alimentar	-3,32	-3,47	-0,83
Ingestão emocional	-2,77	-2,72	-1,60
Ingestão externa	9,85	9,86	6,48

Legenda: IMC: Índice de Massa Corporal; * p-valor $\leq 0,05$.

DISCUSSÃO

A dimensão comportamento alimentar externo apresentou o maior escore, seguido da ingestão emocional e da restrição alimentar. O comportamento alimentar externo apresentou correlação com o aumento da ingestão de alimentos ultraprocessados em ambos os sexos.

Entre os homens o comportamento alimentar externo foi o mais frequente e entre as mulheres o comportamento alimentar emocional.

Para os homens, o comportamento alimentar externo foi associado ao aumento do

consumo energético e o comportamento alimentar emocional associou-se a maior ingestão de calorias provenientes de produtos ultraprocessados, independentemente da idade, IMC e ingestão total de energia.

A escolha alimentar dos universitários é permeada por questões individuais, sociais, ambientais e fatores relacionados à universidade.

Estudo realizado com universitários de Bangladesh, observou que os homens tinham maior probabilidade de consumir alimentos nos estabelecimentos do campus, talvez em razão do baixo repertório de habilidades culinárias, estando mais expostos ao consumo de

alimentos prontos e de baixa qualidade nutricional (Kabir, Miah, Islam, 2018).

Em nosso estudo, entre os homens, o comportamento alimentar externo apresentou correlação positiva com a ingestão energética total e a ingestão de calorias provenientes de ultraprocessados, é possível que esses achados sejam reflexo da influência desses fatores na vida dos universitários.

A alimentação emocional foi frequente entre as mulheres do presente estudo, estudantes com níveis de estresse mais elevados, tendem a apresentar comportamentos alimentares de descontrole alimentar, em que há dificuldade de controle na quantidade de alimento ingerido e alimentação emocional como forma de conforto psicológico e pode ser utilizada como uma estratégia de enfrentamento de resposta rápida às emoções indesejadas (Carlos, Elena, Teresa, 2020).

Corroborando nossos achados, Martinez e colaboradores (2019), ao avaliar 1109 universitários, também observaram que as mulheres são significativamente mais propensas a apresentar comportamento alimentar emocional, sendo este impactado por sentimentos de afetividade negativa como ansiedade, depressão e estresse.

O estilo de comportamento emocional pode favorecer um aumento no consumo de alimentos mais palatáveis e ultraprocessados (Borges, Figueiredo, Souto, 2017).

Muitas teorias citam a influência das emoções no desenvolvimento da obesidade e entre elas está a ingestão de alimentos como uma forma de suprimir emoções indesejáveis ou como uma maneira de amenizar emoções de culpa ao comer em excesso (Godet e colaboradores, 2022).

Pôde-se observar que a base da alimentação dos participantes foi de alimentos in natura, conforme recomendado pelo Guia Alimentar para a População Brasileira (Brasil, 2014).

Entretanto, o consumo de produtos ultraprocessados supera o consumo de alimentos processados, o que pode caracterizar um desequilíbrio na alimentação desses indivíduos.

Estudos brasileiros sinalizam que a alimentação da população vem sendo baseada pelo consumo de ultraprocessados, e assim não consumindo de forma adequada quantidades necessárias de nutrientes essenciais (Almeida e colaboradores, 2017).

O aumento no consumo de ultraprocessados está relacionado com o crescimento de diversas doenças em adultos, como obesidade e distúrbios metabólicos além de grande impacto negativo nos sistemas gastrointestinal, cardiovascular (Pinto, Costa, 2021), provavelmente em virtude do perfil nutricional desses alimentos, pois são ricos em açúcar, sódio, gorduras saturadas e gorduras trans e pobres em fibras e proteínas (Louzada e colaboradores, 2017).

Assim, o consumo desses alimentos merece atenção devido as consequências desfavoráveis à saúde, como a presença de obesidade, síndrome metabólica e ao risco cardiovascular e de desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2 (Pinto, Costa, 2021; Martinez e colaboradores, 2019; Zhang e colaboradores, 2020; Srouf e colaboradores, 2020).

CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo demonstraram que, grande parte dos universitários apresentou com maior frequência o comportamento alimentar externo e correlação positiva com o aumento no consumo de alimentos ultraprocessados, demonstrando que o consumo alimentar dos avaliados é influenciado principalmente por estímulos externos.

Assim, o presente estudo pode auxiliar na compreensão entre o comportamento alimentar e hábitos alimentares inadequados, alertando para a importância do monitoramento do consumo de alimentos ultraprocessados, que influenciam diretamente o estado de saúde

REFERÊNCIAS

- 1-Almeida, L. B.; Scagliusi, F. B.; Duran, A. C.; Jaime, P. C. Barriers to and facilitators of ultra-processed food consumption: perceptions of Brazilian adults. *Public Health Nutrition*. Vol. 21. Num. 1. 2017. p. 68-76.
<https://doi.org/10.1017/s1368980017001665>
- 2-Alvarenga, M.; Figueiredo, M.; Timerman, F.; Antonaccio, C. *Nutrição comportamental*. Barueri. Manole. 2018
- 3-Bettin, B. P. C.; Ramos, M.; Oliveira, V. R. Alimentação emocional: narrativa histórica e o panorama atual. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*. Vol.

13. Num. 80. 2020. p. 674-686. Recuperado de <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/artic/e/view/1011>

4-Borges, K. M.; Figueiredo, F. W. D. S.; Souto, R. P. d. Night eating syndrome and emotional states in university students. *Journal of Human Growth and Development*. Vol. 27. Num. 3, 2017. p. 332. <https://doi.org/10.7322/jhgd.141277>

5-Brasil. Guia alimentar para a população brasileira. Brasília. MS. 2014.

6-Carlos, M.; Elena, B.; Teresa, I. M. Are Adherence to the Mediterranean Diet, Emotional Eating, Alcohol Intake, and Anxiety Related in University Students in Spain? *Nutrients*. Vol. 12. Num. 8. 2020. p. 2224. <https://doi.org/10.3390/nu12082224>

7-Cochran, W.G. *Sampling Techniques*. 3ª edição. Nova York. John Wiley. 1977.

8-Costa, D. G.; Carleto, C. T.; Santos, V. S.; Haas, V. J.; Gonçalves, R. M. D. A.; Pedrosa, L. A. K. Quality of life and eating attitudes of health care students. *Revista Brasileira de Enfermagem*. Vol. 71. Num. suppl 4. 2018. p. 1642-1649. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0224>

9-Costa, J. W. S. Impactos do estresse e sua associação com o comportamento alimentar dos graduandos em enfermagem. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. 2017. <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/23847>

10-Godet, A.; Fortier, A.; Bannier, E.; Coquery, N.; Val-Laillet, D. Interactions between emotions and eating behaviors: Main issues, neuroimaging contributions, and innovative preventive or corrective strategies. *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders*. 2022. <https://doi.org/10.1007/s11154-021-09700-x>

11-IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: tabela de composição nutricional dos alimentos consumidos no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. 2011a. <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv50000.pdf>

12-IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: tabela de composição nutricional dos alimentos consumidos no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. 2011b. <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv50002.pdf>

13-Kabir, A.; Miah, S.; Islam, A. Factors influencing eating behavior and dietary intake among resident students in a public university in Bangladesh: A qualitative study. *PLOS ONE*. Vol. 13. Num. 6. 2018.

14-Louzada, M. L. C.; Ricardo, C. Z.; Steele, E. M.; Levy, R. B.; Cannon, G.; Monteiro, C. A. The share of ultra-processed foods determines the overall nutritional quality of diets in Brazil. *Public Health Nutrition*. Vol. 21. Num. 1. 2017. p. 94-102. <https://doi.org/10.1017/s1368980017001434>

15-Martinez, E.; Juul, F.; Neri, D.; Rauber, F.; Monteiro, C. A. Dietary share of ultra-processed foods and metabolic syndrome in the US adult population. *Preventive Medicine*, Num. 125. 2019. p. 40-48. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2019.05.004>

16-Monteiro, C. A.; Ricardo, C. Z.; Calixto, G.; Machado, P.; Martins, C.; Steele, E. M. NOVA. The star shines bright. *World Nutrition*. Vol. 7. Num. 1-3. 2016. p. 28-38.

17-Moshfegh, A. J.; Rhodes, D. G.; Baer, D. J.; Murayi, T.; Clemens, J. C.; Rumpler, W. V.; Paul, D. R.; Sebastian, R. S.; Kuczyński, K. J.; Ingwersen, L. A.; Staples, R.; Cleveland, L. E. The US Department of Agriculture Automated Multiple-Pass Method reduces bias in the collection of energy intakes. *The American Journal of Clinical Nutrition*. Vol. 88. Num. 2. 2008. p. 324-332.

18-Mota, D. C. L. Comportamento alimentar, ansiedade, depressão e imagem corporal em mulheres submetidas à cirurgia bariátrica. Universidade de São Paulo. 2012. <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/59/59134/tde-11062012-165343/>

19-Pinto, J. R. R.; Costa, F. N. Consumo de produtos processados e ultraprocessados e o seu impacto na saúde dos adultos. *Research, Society and Development*. Vol. 10. Num. 14. 2021.

20-Srour, B.; Fezeu, L. K.; Kesse-Guyot, E.; Allès, B.; Debras, C.; Druet-Pecollo, N.; Chazelas, E.; Deschasaux, M.; Hercberg, S.; Galan, P.; Monteiro, C. A.; Julia, C.; Touvier, M. Ultraprocessed Food Consumption and Risk of Type 2 Diabetes Among Participants of the NutriNet-Santé Prospective Cohort. *JAMA Internal Medicine*. Vol. 180. Num. 2. 2020. p. 283.
<https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2019.5942>

21-Viana, V.; Sinde, S. Estilo Alimentar: Adaptação e validação do Questionário Holandês do Comportamento Alimentar. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*. Num. 8. 2003. p. 59-71.

22-Zhang, Z.; Jackson, S. L.; Martinez, E.; Gillespie, C.; Yang, Q. Association between ultraprocessed food intake and cardiovascular health in US adults: a cross-sectional analysis of the NHANES 2011-2016. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2020.
<https://doi.org/10.1093/ajcn/nqaa276>

E-mail dos autores:

bfmelo15@gmail.com;
renatacristinammendes@gmail.com
thaismvasconcelos@gmail.com
soraia.arruda@uece.br
ilana.bezerra@uece.br

Autor Correspondente:

Ilana Nogueira Bezerra.
ilana.bezerra@uece.br
Curso de Nutrição.
Centro de Ciências da Saúde - CCS, UECE.
Av. Dr. Silas Munguba, 1700.
Centro de Ciências da Saúde, Campus do Itaperi, Fortaleza, Brasil.
CEP: 60.714-903.

Autor correspondente:

Thais Meirelles de Vasconcelos.
thaismvasconcelos@gmail.com
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Centro de Ciências da Saúde.
Av. Dr. Silas Munguba, 1700, Campus do Itaperi, Fortaleza, Brasil.
CEP: 60.714-903.

Recebido para publicação em 01/03/2023

Aceito em 01/08/2023