

Efeitos do distanciamento social no consumo de bebidas: Uma pesquisa online com estudantes do interior do país

Effects of social distancing on beverage consumption: An online survey with students from the interior of the country

Efectos del distanciamiento social en el consumo de bebidas: una encuesta en línea con estudiantes del interior del país

Recebido: 18/01/2022 | Revisado: 22/01/2022 | Aceito: 24/01/2022 | Publicado: 25/01/2022

Leonel Francisco de Oliveira Freire

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8734-5292>

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Brasil

E-mail: leonelloliveira93@gmail.com

Danielle Christina Lino Leal

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1048-3435>

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Brasil

E-mail: danielleleal@hotmail.com

Jean Michel Regis Mendes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5353-5963>

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Brasil

E-mail: jeanmendes@alu.uern.br

Matheus da Silva Regis

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9402-6030>

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Brasil

E-mail: matheussregis@gmail.com

João Lindemberg Bandeira Lima

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8526-474X>

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Brasil

E-mail: lindembergbandeira@alu.uern.br

Marielen Ghedin da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8970-8563>

Universidade do Extremo Sul Catarinense, Brasil

E-mail: ghedin.nutri@gmail.com

Maria das Dores de Holanda Monteiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0511-5507>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará

E-mail: dasdoresholandanutricionista@gmail.com

Raimunda Gerlane Lima Maia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4511-5798>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará

E-mail: gerlannemaia28@gmail.com

Francisca Darlânia Nobre Lima

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8747-5636>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará

E-mail: darlanianobre@hotmail.com

Perla Silva Rodrigues

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1782-0596>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará

E-mail: perla_nx@hotmail.com

Rayza Maria Silva Leal

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4305-8598>

Faculdade de Ciências Humanas e da Saúde de Minas Gerais, Brasil

E-mail: rayza.leal@hotmail.com

Isabela Pinheiro Cavalcanti Lima

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7681-9675>

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Brasil

E-mail: belapl@yahoo.com.br

Resumo

O ritmo acelerado da propagação do coronavírus levou ao governo de diversos países adotarem medidas de distanciamento social. Essa estratégia gera alterações emocionais que modificam o padrão de consumo, levando a

ingestão excessiva de alimentos e bebidas com baixa qualidade nutricional, esse padrão parece ser intensificado entre estudantes. Considerando a vulnerabilidade deste público, este estudo tem como objetivo investigar e avaliar os impactos da pandemia no consumo de bebidas entre estudantes do ensino técnico e superior da rede federal de ensino. Metodologia: Os participantes da pesquisa responderam um questionário online autoaplicável contendo perguntas referentes ao consumo de bebidas no período anterior e durante a pandemia. Participaram do estudo 106 estudantes. Os dados foram analisados através da aplicação do teste qui-quadrado. Resultados: Os achados revelaram uma redução no consumo de bebidas alcoólicas, suco artificial e refrigerantes, em contraste houve uma elevação no consumo de sucos de fruta. Conclusão: Foi identificada uma melhoria no consumo de bebidas durante o período de distanciamento social entre os estudantes. No entanto, o aumento do consumo de bebidas prejudiciais à saúde, como o suco artificial, refrigerantes e bebidas alcoólicas, entre indivíduos que já apresentavam uma frequência de consumo elevada no período anterior a pandemia, podem revelar o cenário de vulnerabilidade vivido por estudantes no Brasil. **Palavras-chave:** Comportamento alimentar; Hábitos alimentares; SARS-CoV-2; Estudantes; COVID-19.

Abstract

The rapid pace of the spread of the coronavirus has led the government of several countries to adopt social distancing measures. This strategy generates emotional changes that modify the consumption pattern, leading to excessive intake of foods and drinks with low nutritional quality, this pattern seems to be intensified among students. Considering the vulnerability of this public, this study aims to investigate and evaluate the impacts of the pandemic on beverage consumption among technical and higher education students in the federal education network. Methodology: Survey participants answered a self-administered online questionnaire containing questions regarding beverage consumption in the previous period and during the pandemic. 106 students participated in the study. Data were analyzed using the chi-square test. Results: The findings revealed a reduction in the consumption of alcoholic beverages, artificial juice and soft drinks, in contrast, there was an increase in the consumption of fruit juices. Conclusion: Improvements were identified in the consumption of beverages during the period of social distancing among students. However, the increase in the consumption of drinks harmful to health, such as artificial juice, soft drinks and alcoholic beverages, among individuals who already had a high frequency of consumption in the period before the pandemic, may reveal the scenario of vulnerability experienced by students in Brazil.

Keywords: Feeding behavior; Eating habits; SARS-CoV-2; Students; COVID-19.

Resumen

El rápido ritmo de propagación del coronavirus ha llevado al gobierno de varios países a adoptar medidas de distanciamiento social. Esta estrategia genera cambios emocionales que modifican el patrón de consumo, dando lugar a una ingesta excesiva de alimentos y bebidas de baja calidad nutricional, este patrón parece intensificarse entre los estudiantes. Considerando la vulnerabilidad de este público, este estudio tiene como objetivo investigar y evaluar los impactos de la pandemia en el consumo de bebidas entre estudiantes de educación técnica y superior de la red de educación federal. Metodología: los participantes de la encuesta respondieron un cuestionario en línea autoadministrado que contenía preguntas sobre el consumo de bebidas en el período anterior y durante la pandemia. 106 estudiantes participaron en el estudio. Los datos se analizaron mediante la prueba de chi-cuadrado. Resultados: Los hallazgos revelaron una reducción en el consumo de bebidas alcohólicas, jugos artificiales y refrescos, en cambio, hubo un aumento en el consumo de jugos de frutas. Conclusión: Se identificaron mejoras en el consumo de bebidas durante el período de distanciamiento social entre los estudiantes. Sin embargo, el aumento del consumo de bebidas nocivas para la salud, como jugos artificiales, refrescos y bebidas alcohólicas, entre individuos que ya tenían una alta frecuencia de consumo en el período anterior a la pandemia, puede revelar el escenario de vulnerabilidad que viven los estudiantes en Brasil.

Palabras clave: Comportamiento alimentario; Hábitos alimenticios; SARS-CoV-2; Estudiantes; COVID-19.

1. Introdução

No final de 2019, foram registrados na cidade de Wuhan, China, os primeiros casos de uma pneumonia de origem desconhecida. As primeiras investigações identificaram uma nova espécie de coronavírus (2019-nCoV) como o agente etiológico, posteriormente denominada COVID-19 (Keel et al., 2020; Martínez-de-Quel et al., 2021; Yilmaz et al., 2020).

A COVID-19 assumiu proporções globais no início de 2020, recebendo da OMS, no dia 11 de março, a classificação de pandemia (Rychter et al., 2020; Scheen, 2020). O ritmo acelerado da propagação e da elevação no número de infectados, levou o governo de diversos países a adotarem o distanciamento social e a limitação da circulação em ambientes públicos como medidas para conter a expansão da doença (Celorio-Sardà et al., 2021; Hajifathalian et al., 2020).

As medidas governamentais para contenção da taxa de infecção acarretaram uma série de efeitos psicológicos (Survey et al., 2020). O isolamento social, o bloqueio de atividades ao ar livre, as sensações de medo e incerteza, geraram desgastes

psicológicos que modificaram o comportamento alimentar, contribuindo para o desenvolvimento de um padrão de consumo caracterizado pelo excesso de alimentos de baixa qualidade nutricional (Papandreou & Tsilidis, 2020), com aumento da frequência e consumo de lanches, refeições calóricas e bebidas (Sidor & Rzymiski, 2020).

A alteração do padrão alimentar induzida pelo estresse da quarentena pode se manifestar através de episódios de consumo insuficiente e de compulsão alimentar. Apesar dos efeitos serem massivos, o impacto da pandemia é mais intenso para algumas parcelas da população, dentre elas os estudantes, uma vez que, além dos fatores estressantes comuns a toda a população, a impossibilidade de frequentar presencialmente as aulas, representa uma mudança brusca na rotina, repercutindo também na esfera emocional.

A classe estudantil constitui um dos principais grupos de maior vulnerabilidade para o desenvolvimento de transtornos mentais, principalmente os relacionados a mudanças no humor e ansiedade. Maior parte desse grupo se encontra no período de transição entre a adolescência e a fase adulta, de forma associada a esse evento, a mudança do nível acadêmico pode atuar como um agravante para o desenvolvimento de transtorno mentais, fator de alerta para o despendimento de maior atenção para a saúde mental desse grupo (Auerbach et al., 2018; Boukrim et al., 2021).

Considerando a escassez de estudos desenvolvidos no Brasil com ênfase no comportamento alimentar de estudantes durante o período pandêmico, este estudo tem como objetivo avaliar consumo de bebidas entre estudantes universitários e do ensino técnico de uma instituição de ensino público federal, situada no interior do estado do Ceará.

2. Metodologia

O consumo de bebidas durante o período pandêmico foi avaliado através de uma pesquisa on-line, anônima, utilizando como ferramenta de investigação um questionário semiestruturado e autoaplicável, adaptado do VIGITEL (Ministério da Saúde, 2020). Esse desenho metodológico é utilizado em estudos que objetivam alcançar um público específico em um pequeno período de tempo e em situações cujo distanciamento social impossibilita o contato com o público alvo (Sidor & Rzymiski, 2020).

Com auxílio da plataforma online Google Forms® foi criado um questionário e disponibilizado o link de acesso em grupos de estudantes nas redes sociais durante os meses de maio e junho de 2020. Foram considerados como critérios de inclusão: concordância com os termos da pesquisa, ser estudante do ensino técnico ou superior, estar regularmente matriculado durante o isolamento social e responder todas as perguntas do questionário.

Com o intuito de reduzir os riscos de ordem moral e psicológica, os questionários foram aplicados mantendo o anonimato dos participantes, impossibilitando a identificação das respostas individuais. O questionário objetivou avaliar o consumo e a frequência do consumo de bebidas entre estudantes do ensino técnico e superior de duas instituições federais de ensino localizadas no interior do estado do Ceará.

A amostra do estudo foi composta por estudantes universitários e do ensino técnico de duas instituições federais de ensino localizadas no estado do Ceará, Brasil. Foi aplicado uma amostragem não probabilística aleatória. O cálculo amostral foi realizado utilizando-se o software Open Epi®, versão 3.01, e empregou-se a seguinte fórmula: $n = N \times z^2 \times P(1-P) / d^2 (N-1) + z^2 \times P(1-P)$. Onde n = tamanho da amostra; N = população de referência (176); z = nível de confiança escolhido (95%), desvio padrão (1,8); P = prevalência esperada do fenômeno a ser investigado, sendo considerado o valor de 4,2% (Amatori et al., 2020); d = erro amostral previsto (5%). Assim, o n calculado resultou em 45 indivíduos e, considerando um valor de perda amostral de 10%, o n passou a ser representado por 55 indivíduos.

As respostas do formulário online foram exportadas para uma planilha do software Microsoft Excel®, versão 2013. Posteriormente, os dados foram transferidos para o software “IBM SPSS Statistics for Windows”, versão 25.0, e executada a análise estatística. A análise estatística baseou-se na frequência semanal do consumo de bebidas. As frequências encontradas

foram comparadas em dois momentos, o anterior a pandemia e durante a pandemia. A análise foi realizada através da aplicação do teste qui-quadrado, que se baseia na avaliação dos resultados de um estudo e os valores de distribuição esperadas. Foi considerado um grau de confiança de 95% e a diferença estatisticamente significativa quando $p < 0,05$. Os valores de qui-quadrado foram interpretados de acordo com Donald (2015).

3. Resultados Discussão

Participaram da pesquisa 106 indivíduos que responderam ao questionário autoaplicável. Dos participantes, a maioria é do sexo feminino (59,4%), está na faixa etária de 18 a 24 anos (50,9%), solteiros (78,3%), com renda de até um salário-mínimo (46,2%) e ensino superior incompleto (41,5%), como demonstrado na Tabela 1.

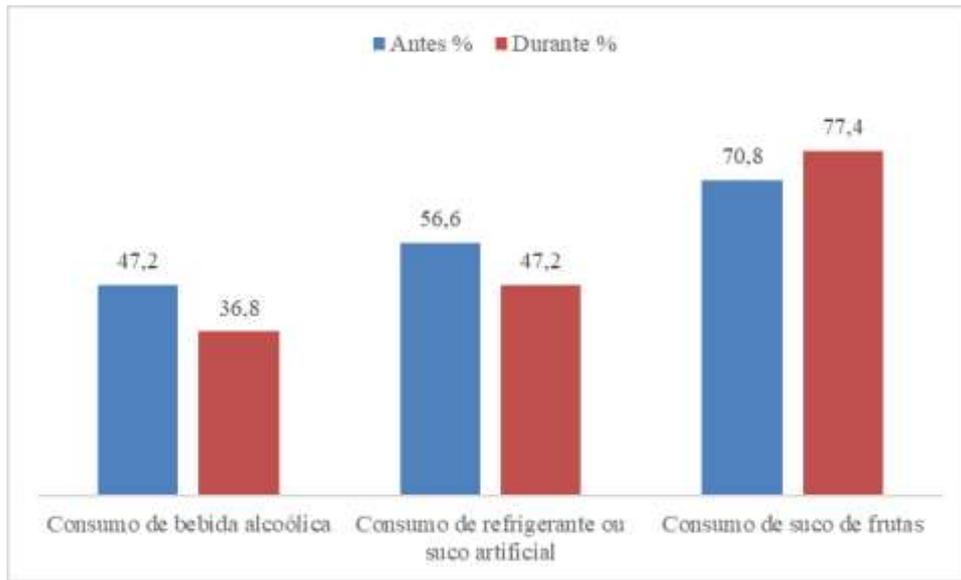
Tabela 1: Caracterização socioeconômica dos indivíduos inseridos no estudo (N=106).

		n	%
Sexo	Masculino	43	40,6
	Feminino	63	59,4
Idade	Até 17 anos	3	2,8
	18 a 24 anos	54	50,9
	25 a 35 anos	36	34,0
	36 a 50 anos	9	8,5
	Acima de 50 anos	4	3,8
Estado Civil	Solteiro	83	78,3
	Casado	20	18,3
	Outros	3	2,8
Renda	Até 1 salário-mínimo	49	46,2
	2 a 3 salários-mínimos	34	32,1
	Acima de 3 salários-mínimos	23	21,7
Escolaridade	Ensino Médio Incompleto	2	1,9
	Ensino Médio Completo	12	11,3
	Ensino Superior Incompleto	44	41,5
	Ensino Superior Completo	12	11,3
	Pós Graduação	36	34,0

Fonte: Autores.

Conforme observado no Gráfico 1 o consumo de bebida alcoólica e de refrigerantes sofreu uma redução de 10,4% e 9,4% respectivamente, durante a pandemia, quando comparado ao período que antecedeu o evento. Já o consumo de sucos de fruta apresentou um aumento de 6,6% no mesmo período.

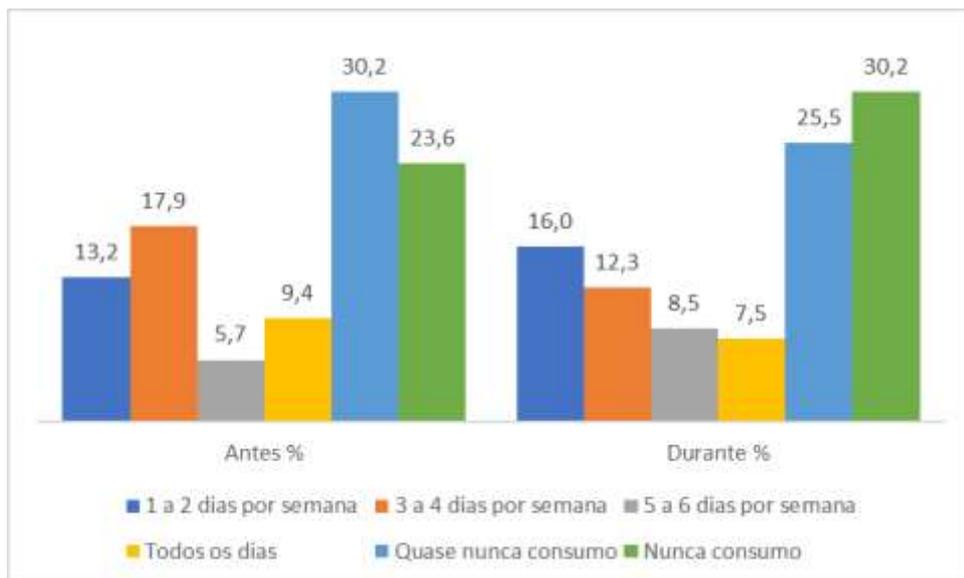
Gráfico 1: Consumo de bebidas antes e durante a pandemia (p=0,001).



Fonte: Autores.

A análise estatística dos dados e aplicação do teste qui-quadrado, permitiu identificar o comportamento do consumo de bebidas entre os períodos antes e durante a pandemia, possibilitando a observação da migração das respostas entre as categorias nos dois períodos. Conforme apresentado no Gráfico 2, houve um aumento no consumo de refrigerante ou suco artificial entre os participantes que já consumiam a bebida com maior frequência. Entre esses indivíduos é possível identificar uma tendência para a elevação do número de vezes em que a bebida era consumida durante a semana. Já os participantes que relataram não consumir refrigerante, tenderam a continuar não consumindo durante a pandemia.

Gráfico 2: Consumo semanal de refrigerante ou suco artificial nos períodos antes e durante a pandemia (p=0,001).

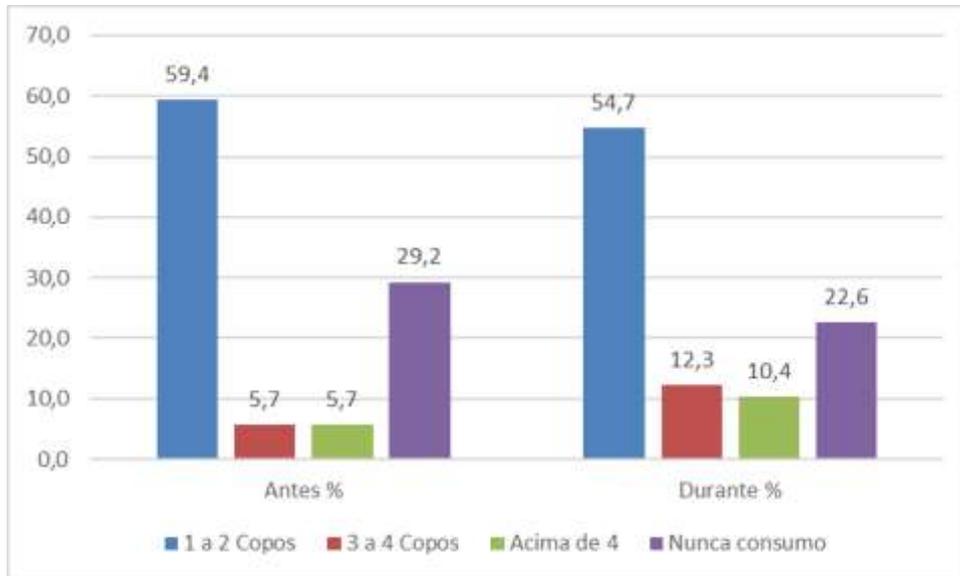


Fonte: Autores.

O consumo de suco de frutas aumentou em todas as categorias, incluindo entre os participantes que relataram não consumir a bebida durante o período anterior a pandemia. De forma semelhante ao comportamento identificado no consumo de

refrigerante ou suco artificial, os participantes que já consumiam, com maior frequência, suco de frutas antes da pandemia, tenderam a elevar a frequência semanal. Entre os participantes que não consumiam, houve um leve aumento (Gráfico 3).

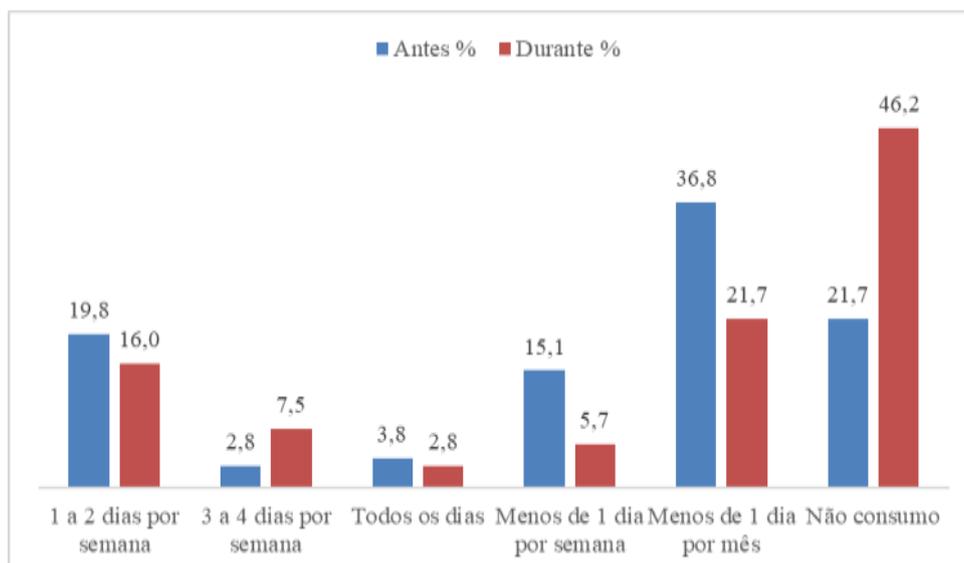
Gráfico 3: Consumo de suco de frutas nos períodos antes e durante a pandemia (p=0,001).



Fonte: Autores (2021).

No que se refere ao consumo de bebida alcoólica (Gráfico 4) houve uma leve redução do consumo, no entanto, quanto maior a frequência do consumo no período anterior a pandemia, maior foi a tendência para a elevação do consumo no período pandêmico. Os participantes que responderam consumir bebida alcoólica “Menos de 1 vez por mês” sofreram uma considerável migração para a categoria “Não consumo”.

Gráfico 4: Frequência semanal do consumo de bebida alcoólica antes e durante a pandemia (p=0,001).



Fonte: Autores.

4. Discussão

Entre estudantes o excesso de atividades acadêmicas, associados a baixa disponibilidade de recursos financeiros, são fatores que contribuem para a vulnerabilidade e a insegurança alimentar entre esse grupo, contribuindo para o desenvolvimento de patologias de origem nutricional (Christensen et al., 2021).

Na pandemia, ocorreu uma série de mudanças na rotina da população, sendo ainda mais intensas entre os estudantes. O retorno ao ambiente familiar, possibilitado pelo ensino remoto, modificou o comportamento alimentar. Em alguns casos, houve uma melhoria nos hábitos e no consumo de alimentos de maior qualidade nutricional (Buckland et al., 2021; Huber et al., 2020).

Diante da mudança brusca de rotina, conjuntamente com a necessidade de dominar novas tecnologias de trabalho e aprendizagem, a carga emocional atribuída por esses fatores gerou uma série de modificações de hábitos e comportamentos, dentre eles o consumo de bebidas. A literatura científica relaciona o efeito de estresse psicológico desencadeado pela pandemia com a elevação no consumo alimentar e adoção de hábitos prejudiciais à saúde (Huber et al., 2020).

Os achados deste estudo revelaram uma tendência para a redução do consumo de suco de frutas, suco artificial ou refrigerante e de bebidas alcólicas. De forma congruente ao presente estudo, Freire et al. (2021) observou modificações no comportamento alimentar de estudantes. No estudo, houve uma elevação no consumo de frutas, verduras e saladas durante a pandemia. A este fato, foi atribuída uma maior disponibilidade de tempo para o preparo das refeições e a elevada preocupação com a adoção de hábitos alimentares saudáveis.

Nesse estudo, o consumo de refrigerantes e sucos artificiais foi reduzido durante o período pandêmico, assim como foi identificada a elevação do número de pessoas que consumiram suco de frutas e da quantidade de porções diárias. No entanto, os participantes que relataram consumir a bebida de 5 a 6 vezes por semana no período anterior a pandemia, apresentaram uma elevação durante o período pandêmico.

Algumas pesquisas apontam para uma maior preocupação com os hábitos saudáveis em decorrência da pandemia. A melhoria do estilo de vida no período pode ser justificada como uma estratégia adotada por diversos indivíduos para adquirir proteção contra o vírus, fato que contribuiu para a elevação no consumo de frutas e vegetais, além da maior dedicação ao preparo de refeições (Kołota & Głabska, 2021; YILMAZ et al., 2020).

A limitação do convívio e interação social pode ser entendida, a partir dos dados deste estudo, como um fator propício para a redução do consumo de bebidas alcólicas. Os dados apresentados demonstram que, na população estudada, o consumo durante o distanciamento foi inferior ao que antecedeu o período pandêmico. No entanto, indivíduos que já apresentavam um consumo regular de bebidas alcólicas, apresentaram uma maior tendência para o aumento do consumo durante a pandemia.

A literatura científica aponta que indivíduos que já apresentavam estilo de vida e hábitos alimentares saudáveis, mantiveram esses hábitos durante a pandemia, no entanto, houve uma elevação no volume de alimentos e bebidas consumidos. De forma semelhante, o consumo de bebidas alcólicas teve uma elevação frequência diária entre os participantes estudados que já mantinha o hábito (Reyes-Olavarría et al., 2020).

O retorno ao ambiente familiar também modificou a rotina em relação ao período de aulas presenciais. Apesar da intensa demanda de estudo no ambiente virtual, esses indivíduos passaram a ter mais tempo livre, podendo se dedicar à adoção de hábitos de vida saudáveis, como por exemplo, o preparo de sucos de frutas. Além disso, os hábitos passaram a sofrer uma forte influência do grupo familiar, outro aspecto que pode ter contribuído diretamente para os achados desta pesquisa.

Além dos fatores relacionados ao comportamento, estresse físico e emocional, variáveis como a renda e o nível de escolaridade também podem influenciar na mudança de hábitos. Além dos fatores emocionais, indivíduos com uma renda menor, tendem a apresentar menor modificação dos hábitos alimentares durante a pandemia (Steele et al., 2020).

Dentre os fatores emocionais, o chamado “comer por tédio” ou a falta de estímulo para a adoção de hábitos saudáveis,

são fatores desencadeantes de condutas prejudiciais à saúde durante a pandemia (Abenavoli et al., 2021; Survey et al., 2020). Os indivíduos que já apresentavam hábitos prejudiciais a saúde, podemos sugerir que a combinação da carga emocional, juntamente com a necessidade de isolamento social, pode ter exercido o papel de agravante desses hábitos, contribuindo para intensificação do consumo de alimentos e bebidas com baixa qualidade nutricional.

Este estudo foi desenvolvido junto à comunidade de duas instituições federais de ensino técnico e superior, localizadas no interior do estado do Ceará. Esta informação contribui para o entendimento dos achados, uma vez que disponibilidade de serviços de entrega de alimentos e bebidas nas cidades interioranas é limitada, fato que pode atuar diretamente como um agente limitante do consumo de alimentos e bebidas preparadas.

Os achados deste estudo permitem identificar a importância da maior dedicação do tempo ao preparo de refeições saudáveis e nutricionalmente equilibradas. Como limitações do estudo, destacamos o número reduzido de participantes e a pequena amplitude territorial alcançada. Reforçamos a necessidade de mais estudos, abrangendo populações maiores, permitindo resultados com maior exatidão.

5. Conclusão

Com base nos achados podemos apontar que o grupo de indivíduos estudados apresentaram melhorias nas condutas quanto ao consumo de bebidas durante o período de distanciamento social. Os resultados aqui encontrados podem servir como base para o delineamento de estudos mais acurados e com maior amplitude nesta população. Destacamos que a localização geográfica, interior do país, pode contribuir para o comportamento e o desfecho final do estudo.

A tendência para o aumento do consumo de bebidas prejudiciais à saúde, como o suco artificial, refrigerantes e bebidas alcóolicas, entre indivíduos que já apresentavam uma frequência de consumo elevada no período anterior a pandemia, destaca para a necessidade do desenvolvimento de programas e políticas públicas direcionadas a esse grupo de indivíduos. Esses achados podem evidenciar o cenário de vulnerabilidade vivido por estudantes no Brasil. Destacamos também a importância da condução de mais pesquisas voltadas para o comportamento alimentar de acadêmicos.

Referências

- Abenavoli, L., Cinaglia, P., Lombardo, G., Boffoli, E., Scida, M., Procopio, A. C., Larussa, T., Boccuto, L., Zanza, C., Longhitano, Y., Fagoonee, S., & Luzzo, F. (2021). Anxiety and gastrointestinal symptoms related to covid-19 during italian lockdown. *Journal of Clinical Medicine*, 10(6), 1–12. <https://doi.org/10.3390/jcm10061221>
- Auerbach, R. P., Mortier, P., Bruffaerts, R., Alonso, J., Benjet, C., Cuijpers, P., Demyttenaere, K., Ebert, D. D., Green, J. G., Hasking, P., Murray, E., Nock, M. K., Pinder-Amaker, S., Sampson, N. A., Stein, D. J., Vilagut, G., Zaslavsky, A. M., & Kessler, R. C. (2018). WHO World Mental Health Surveys International College Student Project: Prevalence and distribution of mental disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 127(7), 623–638. <https://doi.org/10.1037/abn0000362>
- Boukrim, M., Obtel, M., Kasouati, J., Achbani, A., & Razine, R. (2021). Covid-19 and Confinement: Effect on Weight Load, Physical Activity and Eating Behavior of Higher Education Students in Southern Morocco. *Annals of Global Health*, 87(1), 1–11. <https://doi.org/10.5334/aogh.3144>
- Buckland, N. J., Swinnerton, L. F., Ng, K., Price, M., Wilkinson, L. L., Myers, A., & Dalton, M. (2021). Susceptibility to increased high energy dense sweet and savoury food intake in response to the COVID-19 lockdown: The role of craving control and acceptance coping strategies. *Appetite*, 158(July 2020), 105017. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.105017>
- Celorio-Sardà, R., Comas-Basté, O., Latorre-Moratalla, M. L., Zerón-Ruggerio, M. F., Urpi-Sarda, M., Illán-Villanueva, M., Farran-Codina, A., Izquierdo-Pulido, M., & Vidal-Carou, M. D. C. (2021). Effect of covid-19 lockdown on dietary habits and lifestyle of food science students and professionals from Spain. *Nutrients*, 13(5), 1–13. <https://doi.org/10.3390/nu13051494>
- Christensen, K. A., Forbush, K. T., Richson, B. N., Thomeczek, M. L., Perko, V. L., Bjorlie, K., Christian, K., Ayres, J., Wildes, J. E., & Mildrum Chana, S. (2021). Food insecurity associated with elevated eating disorder symptoms, impairment, and eating disorder diagnoses in an American University student sample before and during the beginning of the COVID-19 pandemic. *International Journal of Eating Disorders*, 54(7), 1213–1223. <https://doi.org/10.1002/eat.23517>
- Freire, L. F. de O., Cursino, M. A., Leal, D. C. L., Morais, A. de F., Regis, M. da S., Lima, I. P. C., Leal, R. M. S., & Silva, M. G. da. (2021). Pandemia COVID-19: efeitos do distanciamento social no comportamento alimentar de estudantes do estado do Ceará. *Research, Society and Development*, 10(11), e47101119185. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i11.19185>

- Hajifathalian, K., Kumar, S., Newberry, C., Shah, S., Fortune, B., Krisko, T., Ortiz-Pujols, S., Zhou, X. K., Dannenberg, A. J., Kumar, R., & Sharaiha, R. Z. (2020). Obesity is Associated with Worse Outcomes in COVID-19: Analysis of Early Data from New York City. *Obesity*, 28(9), 1606–1612. <https://doi.org/10.1002/oby.22923>
- Huber, B. C., Steffen, J., Schlichtiger, J., & Brunner, S. (2020). Altered nutrition behavior during COVID-19 pandemic lockdown in young adults. *European Journal of Nutrition*. <https://doi.org/10.1007/s00394-020-02435-6>
- Keel, P. K., Gomez, M. M., Harris, L., Kennedy, G. A., Ribeiro, J., & Joiner, T. E. (2020). Gaining “The Quarantine 15:” Perceived versus observed weight changes in college students in the wake of COVID-19. *International Journal of Eating Disorders*, 53(11), 1801–1808. <https://doi.org/10.1002/eat.23375>
- Kołota, A., & Głowska, D. (2021). Analysis of food habits during pandemic in a polish population-based sample of primary school adolescents: Diet and activity of youth during covid-19 (day-19) study. *Nutrients*, 13(11). <https://doi.org/10.3390/nu13113711>
- Martínez-de-Quel, Ó., Suárez-Iglesias, D., López-Flores, M., & Pérez, C. A. (2021). Physical activity, dietary habits and sleep quality before and during COVID-19 lockdown: A longitudinal study. *Appetite*, 158(July 2020), 105019. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.105019>
- Papandreou, C., & Tsilidis, K. K. (2020). Comparing eating behaviours , and symptoms of depression and anxiety between Spain and Greece during the COVID-19 outbreak : Cross-sectional analysis of two different confinement strategies. *July*, 836–846. <https://doi.org/10.1002/erv.2772>
- Reyes-Olavarria, D., Latorre-Román, P. Á., Guzmán-Guzmán, I. P., Jerez-Mayorga, D., Caamaño-Navarrete, F., & Delgado-Floody, P. (2020). Positive and negative changes in food habits, physical activity patterns, and weight status during covid-19 confinement: Associated factors in the chilean population. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(15), 1–14. <https://doi.org/10.3390/ijerph17155431>
- Rychter, A. M., Zawada, A., Ratajczak, A. E., Dobrowolska, A., & Krela-Każmierczak, I. (2020). Should patients with obesity be more afraid of COVID-19? *Obesity Reviews*, 21(9), 1–8. <https://doi.org/10.1111/obr.13083>
- Scheen, A. J. (2020). Obésité et COVID-19 : le choc fatal entre deux pandémies. *Médecine Des Maladies Métaboliques*, 14(5), 437–444. <https://doi.org/10.1016/j.mmm.2020.05.009>
- Sidor, A., & Rzymiski, P. (2020). Dietary choices and habits during COVID-19 lockdown: Experience from Poland. *Nutrients*, 12(6), 1–13. <https://doi.org/10.3390/nu12061657>
- Steele, E. M., Rauber, F., Costa, S., Leite, M. A., Gabe, K. T., Laura, M., Levy, R. B., & Monteiro, C. A. (2020). Mudanças na alimentação na coorte NutriNet Brasil na vigência da COVID-19. 1–8.
- Survey, E. I. O., Ammar, A., Brach, M., Trabelsi, K., Chtourou, H., Boukhris, O., Masmoudi, L., Bouaziz, B., Bentlage, E., How, D., Ahmed, M., Müller, P., Müller, N., Aloui, A., & Hammouda, O. (2020). Effects of COVID-19 Home Confinement on Eating Behaviour and Physical Activity : Results of the ECLB-COVID19 International Online Survey. *Nutrients*, 12, 1583–1596.
- Yilmaz, H. Ö., Aslan, R., & Unal, C. (2020). The Effect of the COVID-19 Outbreak on Eating Habits and Food Purchasing Behaviors of University Students. *Kesmas: National Public Health Journal*, 15(3), 154–159. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v15i3.3897>