



# AVALIAÇÃO DAS MUDANÇAS NOS HÁBITOS ALIMENTARES AO LONGO DA QUARENTENA IMPOSTA PELA PANDEMIA DO COVID-19

Palavras-Chave: [[HÁBITOS ALIMENTARES]], [[COVID 19]], [[ESTUDO LONGITUDINAL]]

**Autoras:**

Izabella Bianca Cisterna Melo [NEPA e FEA/ UNICAMP]

Dr.<sup>a</sup> Aline Artigiani Lima Tribst (orientadora) [NEPA]

---

## INTRODUÇÃO:

Em maio de 2020 a Organização Mundial da Saúde (OMS) decretou que o mundo estava vivendo uma pandemia causada pelo coronavírus (SARS-CoV-2) e foi recomendada a adoção de medidas de distanciamento social (KIM et al, 2021). A diminuição da frequência das idas a supermercados e restaurantes, somada à realização de atividades remotas de trabalho e estudo, alterou o padrão de consumo de alimentos e os horários das refeições (ZHANG et al, 2020).

Além disso, o tempo prolongado de confinamento afetou a renda mensal das famílias e os sentimentos das pessoas, com aumento de casos de ansiedade e depressão. Como consequência, estudos mostram o aumento no consumo de alimentos de alto valor calórico, ricos em açúcares e/ou carboidratos. Em termos bioquímicos, o consumo destes alimentos auxilia na redução imediata de sentimentos negativos, como o estresse, por serem capazes de aumentar a produção de serotonina (ADAMS et al, 2021 & HERLE et al, 2021 & SALAZAR-FERNÁNDEZ et al, 2021). As pesquisas realizadas até o momento sobre a mudança dos hábitos alimentares causadas pela pandemia da COVID-19 apresentam resultados diferentes e, na maioria das vezes, indicaram apenas uma avaliação pontual das alterações de consumo, não sendo possível afirmar se tais alterações foram transitórias ou permanentes. Por isso, esse trabalho teve como objetivo determinar se as mudanças alimentares observadas no período de Maio/Junho de 2020 se mantiveram em Setembro/ Novembro de 2020 (período no qual as medidas restritas estavam um pouco mais relaxadas no Brasil), de forma a entender se elas foram sustentadas depois de alguns meses (ADAMS et al, 2021 & SALAZAR-FERNÁNDEZ et al, 2021 & SATO et al, 2021), tornando-se indicativo de uma mudança consistente.

## METODOLOGIA:

Este estudo adotou a definição de padrão alimentar de acordo com o referencial teórico amplamente difundido na diretriz alimentar Brasileira e em contextos relativos à diversidade alimentar apresentados originalmente pela Food and Agriculture Organization (BRASIL, 2014; FAO, 2011; FAO, 2016; HERFORTH et al., 2019). A partir das pesquisas *online* realizadas em maio/junho e setembro/novembro, foram avaliados, em subgrupos, os participantes conforme as mudanças de seus hábitos alimentares nos dois momentos da quarentena.

### Pesquisa na fase inicial e de flexibilização da quarentena

Um questionário online foi elaborado para avaliar as mudanças na dieta dos brasileiros impostas pela pandemia de COVID-19. Os participantes responderam sobre aumento/ redução / manutenção no consumo de 12 classes de alimentos no momento da pandemia em relação ao

consumo anterior à pandemia: (i) Carne/ Frango/ Peixe; (ii) Ovos; (iii) Leite/ Queijo / Iogurte; (iv) Arroz/ Feijão; (v) Legumes / Verduras; (vi) Frutas; (vii) Pão de padaria; (viii) Refrigerantes/ Sucos industrializados; (ix) Chocolate / sorvete / balas / gelatina; (x) *Snacks* salgados; (xi) *Snacks* doces e (xii) Comida congelada industrializada. Sendo os 6 primeiros considerados como marcadores de um padrão de alimentação saudável os 6 últimos como marcadores não saudáveis (TRIBST, TRAMONTT, BARALDI, 2021).

Também responderam sobre atividades relacionadas ao preparo de comida e divisão de tarefas no lar, sentimentos e crenças sobre o risco de contrair COVID através dos alimentos, cuidados tomados, percepção de risco de insegurança alimentar. Ao final, os participantes responderam sobre seu perfil sociodemográfico. A primeira coleta foi realizada entre os meses de maio e junho de 2020 através da distribuição do questionário via *GoogleForms* e contou com a participação de 4180 brasileiros maiores de 18 anos. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética da Unicamp (CAAE 30650220.0000.5404). Na segunda fase, o mesmo questionário foi reaplicado aos participantes que registraram o email na primeira fase (2042 participantes) e se dispuseram a responder o questionário (573 participantes, sendo 566 elegíveis e 6 perdas). Para eles, foi solicitado que respondessem novamente o questionário, descrevendo a alteração de seus hábitos/comportamentos naquele momento (setembro-novembro, fase de maior flexibilização das medidas de distanciamento durante a quarentena) em relação aos hábitos / comportamentos na fase mais restritiva da pandemia (aplicação do questionário pela primeira vez).

## Análise de dados

A partir dos dados de ambos os questionários, foram levantados os participantes que responderam às duas etapas. Para estes, foram determinadas as frequências de modificação dos hábitos de consumo, organização das atividades domésticas e preparo de comida, sentimentos e crenças sobre o risco de contrair COVID-19 através dos alimentos, cuidados tomados e percepção de risco de insegurança alimentar. Estas frequências foram comparadas para entender as mudanças que englobam o consumo de alimentos ao longo da pandemia. A amostra mínima de tamanho para a análise de regressão foi definida pelo software *Winpepi*. Os parâmetros considerados foram (a) modelo com dez preditores; (b) número necessário para atingir um poder de 80%; (c) com um nível de significância de 0,05 para detectar um "pequeno efeito", e o resultado foi um amostra entre 566 indivíduos que participaram do estudo.

Primeiramente, o consumo de cada subgrupo de alimento foi categorizado em 1 (um) para as opções de resposta "Aumentou um pouco" e "Aumentou muito" e -1 (menos um) para as opções de resposta "Reduziu um pouco" e "Reduziu muito", no caso das respostas "Não tinha mudado" ou "Nunca comi esta comida", foi assumido o valor 0 (zero). Duas novas variáveis foram criadas, uma que correspondia à soma de todos os subgrupos de alimentos considerados saudáveis (de acordo com o referencial teórico) e outra à soma de todos os subgrupos de alimentos que deveriam ser evitados ou restringidos (padrão não saudável).

Assim, o desfecho principal foi denominado "melhoraram a qualidade da dieta", configurando mudanças saudáveis no padrão alimentar. Este resultado foi categorizado como "1" quando os participantes atingiram as seguintes condições: a) aumentaram o consumo de pelo menos um dos marcadores alimentares de dietas diversificadas e saudáveis (frutas / vegetais), b) tiveram resultado positivo no final da soma do grupo previamente identificado como saudável; c) a soma da pontuação para o grupo não saudável foi zero ou negativa. O desfecho secundário que define modificações negativas no padrão alimentar foi denominado "pioraram na qualidade da dieta". Neste padrão foram classificadas as pessoas que apresentaram uma soma  $\geq 1$  dos itens do grupo de alimentos não saudáveis e soma zero ou negativa para o grupo de alimentos identificados como saudáveis. Os participantes que não foram elegíveis a compor nenhum dos grupos anteriores foram classificados como integrantes do desfecho "não mudaram a alimentação".

Foram calculadas as frequências de citação de cada opção de resposta dos itens avaliados. A comparação entre as frequências de citação foram feitas através de teste de *Chi-square* ou equivalente não linear (teste exato de *Fisher*), considerando 95% de confiança. As análises estatísticas foram realizadas com o software Stata 16,0 MP.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO:

A partir das análises estatísticas realizadas com os resultados obtidos pelas pesquisas iniciais (maio/junho de 2020) e no período de flexibilização da quarentena (setembro/novembro de 2020) foi possível observar os dados apresentados na Tabela 1. Os resultados mostram que, em geral, o maior grupo de participantes não mudou a dieta em função da pandemia (41,5%). Além disso, os que melhoraram a qualidade, tanto pontualmente como em ambos os períodos da pesquisa, foi equivalente a 39% dos participantes, enquanto que 16,2% pioraram. Os demais (3,3%) apresentaram um comportamento variado entre os momentos da pesquisa, isto é, uma melhora-piora ou piora-melhora da qualidade da dieta. A avaliação destes resultados mostra que a maioria dos participantes da pesquisa não alterou a qualidade da dieta e que a maioria daqueles que alteraram apresentou uma modificação positiva.

Os estudos realizados sobre os padrões de alimentação em relação à qualidade da dieta durante o período de pandemia são divergentes, ou seja, existem pesquisas que demonstraram uma diminuição no consumo de alimentos frescos e aumento no consumo de refeições prontas ou congeladas, salgadinhos, biscoitos e chocolate, enquanto que outras pesquisas demonstram que houve uma melhora nos hábitos alimentares gerais com a ingestão de leguminosas, entre adolescentes e adultos, e o consumo de alimentos não saudáveis não foi alterado (RUIZ-ROSO et al., 2020). Tais dados sugerem que diferentes grupos de pessoas tiveram respostas diferentes em relação à alimentação na pandemia.

**Tabela 1** Comportamento longitudinal dos participantes no período maio/junho de 2020 e setembro/novembro de 2020.

<b>Mai/ Jun 2020</b>	<b>Out/ Nov de 2020</b>	<b>n (%)</b>
Piorou qualidade da dieta	Piorou qualidade da dieta	8 (1,4)
Piorou qualidade da dieta	Manteve qualidade da dieta	49 (8,5)
Piorou qualidade da dieta	Melhorou qualidade da dieta	14 (2,4)
Manteve qualidade da dieta	Piorou qualidade da dieta	36 (6,3)
Manteve qualidade da dieta	Manteve qualidade da dieta	239 (41,5)
Manteve qualidade da dieta	Melhorou qualidade da dieta	90 (15,5)
Melhorou qualidade da dieta	Piorou qualidade da dieta	5 (0,9)
Melhorou qualidade da dieta	Manteve qualidade da dieta	66 (11,5)
Melhorou qualidade da dieta	Melhorou qualidade da dieta	69 (12,0)

Na Tabela 2 foi analisada as crenças e hábitos dos participantes durante a pandemia, a fim de entender a influência destes nos hábitos alimentares adotados. Os dados levantados mostraram que no período de flexibilização da quarentena, uma elevada porcentagem dos entrevistados concordavam que era importante manter uma alimentação saudável para melhorar a imunidade. Ainda assim, foi observada uma diferença significativa entre os grupos, com o grupo que piorou a dieta com menor percentual de participantes que concordaram com esta afirmação, sendo esta redução também observada em relação à primeira etapa de coleta de dados. É importante destacar que o desenvolvimento de hábitos alimentares diários mais saudáveis é um fator que influencia diretamente a melhora na imunidade das pessoas, reduzindo a probabilidade de contraírem e/ou terem sintomas graves de coronavírus (OLIVEIRA, SILVA, LEMOS, 2021)

Além disso, no primeiro período analisado, a maior parte das pessoas afirmaram sentir medo de contrair o coronavírus por meio de comidas/ embalagens contaminadas e concordaram que tinham receio de consumir alimentos preparados fora de casa neste mesmo período, ainda que uma maior frequência de citação de ambos os receios tenha sido observada para o grupo que melhorou a alimentação ( $p < 0.05$ ). Outro ponto de destaque, com uma diferença marginalmente significativa entre os grupos, foi que a maioria dos participantes afirmou que estava higienizando os alimentos/embalagens com sabão, álcool ou cloro. No segundo período, a porcentagem de participantes que concordaram com essas afirmativas reduziu e deixou de ser observada diferença significativa entre os grupos, pois, com o avanço da pandemia, estudos mostraram que o risco de contaminação através do contato com alimentos ou por materiais como as embalagens é muito baixo, ou insignificante, quando se trata de alimentos de origem animal. Desta forma, os

controles de higienização caseira dos alimentos e embalagens que eram feitos no primeiro período de pesquisa deixaram de ser muito relevantes ao longo da pandemia, por não haver evidências registradas de que estes eram veículos importantes de transmissão do vírus da Covid-19 (FRANCO, LANDGRAF, PINTO, 2020).

**Tabela 2:** Crenças e hábitos dos participantes durante a pandemia.

	Maio/ Junho 2020			Novembro/Dezembro 2020		
	Igual (n=365)	Melhorou (n=140)	Piorou (n= 61)	Igual (n= 344)	Melhorou (n=173)	Piorou (n=49)
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
<b>É importante manter uma alimentação saudável para melhorar minha imunidade</b>						
Indiferente	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	4 (1,2)	1 (0,6)	5 (10,2)
Concordo	355 (97,3)	139 (99,3)	59 (96,7)	337 (97,8)	172 (99,4)	43 (87,8)
Discordo	10 (2,7)	1 (0,7)	2 (3,3)	3 (0,9)	0 (0,0)	1 (2,0)
<i>Significância do teste (p-valor)</i>	<b>0,342</b>			<b>0,000</b>		
<b>Estou com medo de contrair coronavírus por contato com comida / embalagem contaminada</b>						
Indiferente	25 (6,9)	15 (10,7)	10 (16,4)	34 (9,9)	21 (12,1)	4 (10,4)
Concordo	209 (79,5)	108 (77,1)	39 (63,9)	230 (66,8)	100 (57,8)	31 (63,3)
Discordo	50 (13,7)	17 (12,1)	12 (19,7)	80 (23,3)	52 (30,1)	14 (28,6)
<i>Significância do teste (p-valor)</i>	<b>0,049</b>			<b>0,339</b>		
<b>Estou usando sabão, álcool ou cloro para higienizar alimentos/ embalagens</b>						
Indiferente	11 (3,0)	4 (2,9)	6 (9,8)	17 (4,9)	15 (8,7)	5 (10,2)
Concordo	310 (84,9)	122 (87,1)	45 (73,8)	264 (76,8)	137 (79,2)	33 (67,4)
Discordo	44 (12,1)	14 (10,0)	10 (12,0)	63 (18,3)	21 (12,1)	11 (22,5)
<i>Significância do teste (p-valor)</i>	<b>0,054</b>			<b>0,096</b>		
<b>Estou com medo e consumir alimentos preparados fora da minha casa</b>						
Indiferente	57 (15,6)	31 (22,1)	13 (21,3)	43 (12,5)	25 (14,4)	7 (14,3)
Concordo	188 (51,5)	71 (50,7)	20 (32,8)	142 (41,3)	74 (42,8)	13 (26,5)
Discordo	120 (32,9)	38 (27,1)	28 (45,9)	159 (46,2)	74 (42,8)	29 (59,2)
<i>Significância do teste (p-valor)</i>	<b>0,024</b>			<b>0,264</b>		
<b>Alimentos industrializados são mais seguros</b>						
Indiferente	47 (12,9)	11 (7,9)	11 (18,3)	41 (11,9)	16 (9,3)	8 (16,3)
Concordo	50 (13,7)	14 (10)	7 (11,5)	41 (11,9)	16 (9,3)	4 (8,2)
Discordo	168 (73,4)	115 (82,1)	43 (70,5)	262 (76,2)	141 (81,5)	37 (75,5)
<i>Significância do teste (p-valor)</i>	<b>0,171</b>			<b>0,498</b>		

Foram também levantados dados sobre o tempo, dificuldades e ajuda recebida para atividades relativas ao preparo de alimentos nos dois períodos de aplicação do questionário. Estes dados mostraram que no período de maio-junho/2020 o tempo dedicado à alimentação aumentou para a maioria dos participantes de todos os grupos, incluindo aqueles que pioraram a qualidade da dieta. Ainda assim, é importante destacar que o tempo dedicado à alimentação aumentou para 83% dos respondentes que melhoraram a dieta enquanto para quem piorou a dieta esse tempo aumentou para 69% das pessoas, o que explica a diferença marginalmente significativa entre os grupos. Neste período, como resultado significativo, a maior parte das pessoas que pioraram a qualidade da dieta concordou que estava com dificuldade de cozinhar pelo excesso de tarefas, em contraste com os outros grupos, nos quais a maioria dos participantes discordou da afirmação. Também foram observadas diferenças significativas entre os grupos no que tange o aumento do tempo e/ou frequência do ato de cozinhar, com maiores percentuais para o grupo que melhorou a alimentação.

Na prática, estudos apontam que o excesso de tarefas se transforma em uma barreira para a melhoria da qualidade da dieta de algumas pessoas. Ou seja, mesmo que essa nova realidade permita com que as pessoas trabalhem de casa e tenham mais tempo disponível para o preparo

de uma alimentação saudável, alguns autores mostram que outros fatores como as responsabilidades e cuidados com as crianças e maior sobrecarga no trabalho podem diminuir a frequência de consumo de alimentos como vegetais e frutas, principalmente entre as mulheres (SATO et al, 2021).

## CONCLUSÕES:

No primeiro período de pesquisa, a maior parte das pessoas afirmou sentir medo de contrair o coronavírus por meio de comidas/ embalagens e o excesso de tarefa foi o principal motivo levantado pela dificuldade de cozinhar. Já no segundo período da pesquisa, observou-se uma maior pressão sobre as atividades envolvendo o preparo de alimentos, especialmente para o grupo que piorou a alimentação, com maior diferença significativa entre as respostas dos grupos que melhoraram e pioraram a qualidade da dieta.

Com os resultados obtidos pode-se afirmar que, em geral, a maior parte dos participantes da pesquisa não mudaram seu padrão alimentar ao longo da pandemia e que, para os que mudaram, foi maior a incidência de melhoria na qualidade da dieta. Além disso, de forma geral, este estudo confirma os dados da primeira coleta, realizada entre maio-junho de 2020, que destacaram a importância do tempo dedicado à alimentação e a divisão de tarefas relacionadas ao preparo de alimentos como propulsores de uma dieta de qualidade, sugerindo que as modificações positivas na alimentação observadas durante a pandemia podem ser permanentes caso tais condições sejam mantidas no pós-pandemia.

---

## BIBLIOGRAFIA

- ADAMS, E. L. et al. Longitudinal patterns of food insecurity, the home food environment, and parent feeding practices during COVID-19. **Obesity Science & Practice**, 2021.
- BRASIL. (2014). **Ministry of Health of Brazil. Secretariat of Health Care.** Primary Health Care Department. Dietary Guidelines for the Brazilian population/Ministry of Health of Brazil, Secretariat of Health Care, Primary Health Care Department; translated by Carlos Augusto Monteiro – Brasília: Ministry of Health of Brazil, 156. il. ISBN 978-85-334-2176-9 [http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_ingles.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/guia_alimentar_populacao_ingles.pdf).
- FAO (Food and Agriculture Organization). (2011). **Guidelines for measuring household and individual 430 dietary diversity. Prepared by Gina Kennedy, Terri Ballard and Marie Claude Dop** (Nutrition and Consumer Protection Division, Food and Agriculture Organization of the United Nations).
- FAO (Food and Agriculture Organization). (2016). **Plates, pyramids, planets. In Developments in national healthy and sustainable dietary Guidelines: A state of play assessment.** FAO: University of Oxford.
- FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M.; PINTO, U. M. Alimentos, Sars-CoV-2 e Covid-19: contato possível, transmissão improvável. **Estudos Avançados**, v. 34, p. 189-202, 2020.
- HERFORTH, A., et al. A global review of food-based dietary guidelines. 2019 **Adv Nutr.**, 1 (4), 590–605. <https://doi.org/10.1093/advances/nmy130>, 10.
- HERLE, M. et al. Trajectories of eating behavior during COVID-19 lockdown: Longitudinal analyses of 22,374 adults. **Clinical Nutrition ESPEN**, v. 42, p. 158-165, 2021.
- KIM, H. et al. Plant-based diets, pescatarian diets and COVID-19 severity: a population-based case-control study in six countries. **BMJ Nutrition, Prevention & Health**, p. bmj.nph-2021-000272, 2021.
- OLIVEIRA, N. T.; SILVA, I. K. M. M.; LEMOS R. C. F.. **Isolamento social durante a pandemia de COVID-19 e a influência dos hábitos alimentares dos brasileiros.** Trabalho de conclusão de curso. Biológicas e Saúde. Universidade Tiradentes. Maceió- Alagoas 2021.
- SALAZAR-FERNÁNDEZ, C. et al. The Perceived Impact of COVID-19 on Comfort Food Consumption over Time: The Mediational Role of Emotional Distress. **Nutrients**, v. 13, n. 6, p. 1910, 2021.
- SATO, K. et al. Working from home and dietary changes during the COVID-19 pandemic: A longitudinal study of health app (CALO mama) users. **Appetite**, v. 165, p. 105323, 2021.
- RUIZ-ROSO, M. B. et al. Covid-19 confinement and changes of adolescent's dietary trends in Italy, Spain, Chile, Colombia and Brazil. **Nutrients**, v. 12, n. 6, p. 1807, 2020.
- TRIBST, A. A. L.; TRAMONTT, C. R.; BARALDI, L. G.. Factors associated with diet changes during the COVID-19 pandemic period in Brazilian adults: Time, skills, habits, feelings and beliefs. **Appetite**, v. 163, p. 105220, 2021.
- ZHANG, J. et al. Dietary behaviors in the post-lockdown period and its effects on dietary diversity: the second stage of a nutrition survey in a longitudinal Chinese study in the COVID-19 era. **Nutrients**, v. 12, n. 11, p. 3269, 2020.