






# Comportamento alimentar de adultos no início da pandemia da COVID-19

Paula Victoria Sozza Silva Gulá<sup>1</sup> , Tatiane Possani<sup>1</sup> , Sebastião de Sousa Almeida<sup>1</sup> , Telma Maria Braga Costa<sup>1,2</sup> , Maria Fernanda Laus<sup>1,2</sup> 

## RESUMO

**Introdução:** Dificuldades de acesso aos alimentos e o distanciamento social desencadearam mais ansiedade, estresse e consumo de alimentos de baixo custo e ultraprocessados. **Objetivo:** Investigar as mudanças no comportamento alimentar e a relação deste com os aspectos socioeconômicos. **Método:** Estudo realizado virtualmente entre maio e junho de 2020 com 949 adultos, com questionários de dados socioeconômicos, mudanças no comportamento alimentar, frequência do consumo alimentar e o TFEQ-21. A análise foi realizada de forma descritiva e o TFEQ-21 de acordo com os escores de cada fator. A relação entre as variáveis foi analisada pelo teste de correlação de *Pearson*. **Resultados:** 63% consideraram cozinhar mais alimentos, 41% e 38% referiram maior possibilidade comer com companhia e com tranquilidade, respectivamente. Além disso, 38,6% reduziram compra de *fast-food*, mas 43,2% aumentaram o consumo alimentar e 41,8% o consumo de doces. Em mulheres, quanto maior o IMC, maior alimentação emocional e restrição cognitiva ( $p < 0,001$ ). Nestas, o comer emocional era maior se não possuíam filhos nem ensino superior ( $p < 0,001$ ), e a restrição era maior com a atividade física, não possuir relacionamento estável, ter filhos ( $p < 0,001$ ), emprego e ensino superior ( $p < 0,05$ ). Nos homens, o comer emocional se relacionou ao maior IMC ( $p < 0,05$ ) e ambas variáveis estavam relacionados à atividade física ( $p < 0,001$ ). **Conclusão:** Mudanças como cozinhar mais, reduzir *fast-food*, comer com tranquilidade e com companhia foram observadas comparados a antes da pandemia. Nota-se que nas mulheres há maior relação da restrição e do comer emocional com diversos aspectos do contexto social e econômico.

**Palavras-chave:** Comportamento alimentar, COVID-19, Pandemia

## INTRODUÇÃO

O agente da Doença do Coronavírus (COVID-19) é o responsável pela Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-CoV-2), que afeta principalmente o trato respiratório<sup>1</sup>. Dentre as principais estratégias descritas para interromper a transmissão humana do vírus estão manter a distância física entre as pessoas e o isolamento social<sup>2</sup>.

As mudanças na rotina em consequência da pandemia demandaram reorganização, adaptações às atividades diárias pessoais e profissionais, juntamente com as maiores preocupações relacionadas à saúde, desencadeando aumento de ansiedade e sintomas de estresse<sup>3,4</sup>. O isolamento social possui associações com aspectos psicológicos e emocionais, alterações de humor, distúrbios do sono, mudanças nos hábitos alimentares e diminuição da exposição à luz solar, além de favorecer um estilo de vida sedentário com

menos atividade física<sup>5</sup>. Além disso, o acesso aos alimentos, principalmente os de melhor qualidade, acaba sendo afetado, devido ao fechamento de estabelecimentos e a restrição para circulação de pessoas<sup>6</sup>.

Outro fato é que a pandemia aumentou a desigualdade social no Brasil, ameaçando os direitos humanos à alimentação adequada. A redução dos salários ocasionou mudanças no consumo de alimentos, como redução de alimentos *in natura* e aumento do consumo de alimentos ultraprocessados. O acesso aos alimentos está diretamente associado ao abastecimento regular de produtos alimentícios, à disponibilidade de renda das pessoas e aos preços no varejo. No início da pandemia, já era possível observar que o isolamento social intensificou os efeitos da pandemia e acarretou o aumento dos preços dos alimentos no Brasil<sup>7</sup>. Em regiões brasileiras com menor poder econômico há um aumento do consumo de alimentos considerados não saudáveis, o que

<sup>1</sup> Universidade de São Paulo. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, (SP), Brasil.

<sup>2</sup> Universidade de Ribeirão Preto. Curso de Nutrição. Ribeirão Preto, (SP), Brasil.



pode estar relacionado à redução do poder aquisitivo na compra de alimentos e ao menor acesso, marcados pela desigualdade social exacerbada em decorrência da pandemia<sup>8</sup>.

Além da diminuição ao acesso aos alimentos, o distanciamento social foi responsável por evocar maiores níveis de ansiedade e estresse, trazendo também consequências alimentares, como o aumento no consumo de alimentos de pior qualidade nutricional<sup>4</sup>. Todas essas modificações implicam em uma chance aumentada de comportamentos de risco para transtornos psiquiátricos e alimentares, juntamente com o maior tempo de exposição às mídias, com as modificações das atividades diárias, diminuição de atividade física, alterações no sono, afeto negativo e medo do contágio pelo vírus. A redução do suporte social favorece a desregulação emocional e outro agravante é a redução ao acesso aos locais de assistência à saúde<sup>6</sup>.

Um ponto a se destacar é que durante o distanciamento social ocorreu o aumento do uso das mídias como forma de entretenimento, trabalho, comunicação e obtenção de informações, sendo que nas redes sociais é possível observar postagens úteis para quem busca apoio, diversão e estímulo para bons hábitos de vida neste período de pandemia, mas também postagens que podem favorecer o aumento de sentimentos negativos e estigmatizantes em relação ao corpo, relacionados ao medo de engordar e de preconceito voltados a padrões corporais específicos<sup>4</sup>. Muitas postagens e sites na internet apontam que o aumento do peso corporal é algo intolerável, que deve ser evitado a todo custo e, além disso, encontramos muita divulgação de ideais magros irrealistas e atitudes alimentares inadequadas ou dietas restritivas para controle ou perda de peso<sup>4</sup>.

As atitudes alimentares implicam em um conjunto de cognições e afetos que regem as ações e comportamentos alimentares<sup>9</sup>. O comportamento alimentar, por sua vez, envolve fatores quantitativos e qualitativos relacionados ao consumo alimentar<sup>10,11</sup>. A obsessão para o controle ou perda de peso favorece a restrição cognitiva, termo usado para nomear pensamentos excessivos, imposição e proibições alimentares com o intuito de reduzir a ingestão calórica<sup>12</sup>. Em resposta a estados emocionais negativos, como solidão, ansiedade e depressão e até mesmo ao estresse gerado pela restrição cognitiva,

a alimentação emocional, ou comer emocional pode favorecer o comer de forma exagerada<sup>12</sup>.

A alimentação emocional está relacionada à maior ativação do sistema de recompensa alimentar no cérebro, aumentando ainda mais a motivação para o comer de forma exagerada<sup>13</sup>. Este sistema de recompensa funciona através da sinalização em áreas mesolímbicas cerebrais, liberando serotonina, encefalina, ácido  $\gamma$ -aminobutírico (GABA), dopamina, a acetilcolina, entre outros, e este circuito está implicado no prazer desencadeado por recompensas, ou seja, a sensação de bem-estar<sup>14</sup>

Alterações de humor são comumente observadas, o que pode levar a estratégias mal adaptativas, como a diminuição do cuidado com a alimentação, sendo assim, por estarmos em uma situação social e de saúde nunca antes vivida por esta geração globalizada, avaliar o impacto da pandemia da COVID-19 no comportamento alimentar dos indivíduos pode favorecer estratégias de intervenção, prevenção e promoção da saúde, especificamente no âmbito das práticas alimentares. Portanto, este estudo teve como objetivo, avaliar as mudanças no comportamento alimentar de adultos no início da pandemia da COVID-19, no que se refere ao consumo, práticas, desejos e emoções direcionadas à alimentação, à modificação corporal e às doenças. Além disso, foram avaliadas as relações entre aspectos socioeconômicos, o índice de massa corporal e o comportamento alimentar disfuncional, como alimentação emocional e restrição cognitiva, neste período da pandemia.

## MÉTODO

Trata-se uma pesquisa quantitativa, de caráter transversal, no qual a coleta de dados ocorreu virtualmente no período de maio a junho de 2020.

## Participantes

Os participantes do estudo foram 949 adultos de ambos os sexos. O recrutamento ocorreu de forma virtual. O número de participantes não é probabilístico, ou seja, foi obtida uma amostra de conveniência para a pesquisa. Como critérios de inclusão, os participantes deveriam ser brasileiros e ter mais de 18 anos. Como critérios de exclusão, os participantes não poderiam

apresentar condições alimentares especiais, como doenças inflamatórias intestinais e intolerâncias, por impactarem o consumo, e algum tipo de transtorno alimentar autorrelatado, como ter recebido diagnóstico de Anorexia Nervosa, Bulimia Nervosa ou Compulsão Alimentar, e as participantes não poderiam estar gestantes.

## Instrumentos

**Caracterização da amostra.** O questionário elaborado pelos pesquisadores incluiu perguntas sobre idade, escolaridade, estado civil, renda familiar e filhos. Foi solicitado também o autorrelato do peso e da altura dos participantes.

**Condições de saúde e impacto social causado pela COVID-19.** O questionário desenvolvido pelos pesquisadores incluiu questões referentes às últimas quatro semanas sobre estado de saúde, com perguntas como "Você apresenta algum problema de saúde?" na qual o participante deveria assinalar uma ou mais das seguintes opções: cardiopatia; hipertensão; diabetes; baixa acuidade ou perda de visão; baixa acuidade ou perda de audição; doença terminal; tuberculose; e sofrimento ou indicativo de distúrbio psicológico. E perguntas com opções de resposta "sim ou não" sobre a prática de atividade esportiva antes e durante a pandemia, segundo os exemplos "Você praticava alguma atividade desportiva antes da pandemia?" e "Você tem conseguido praticar alguma atividade desportiva atualmente?". Sobre o impacto social causado pela COVID-19 foi avaliado se os participantes foram diagnosticados ou foi considerado caso suspeito de COVID-19, se foi hospitalização por COVID-19, se possuía um familiar ou pessoa próxima que foi diagnosticada com COVID-19 e se houve redução salarial, de acordo com os seguintes exemplos de perguntas, respectivamente: "Você foi diagnosticado ou foi considerado um caso de suspeita da COVID-19?", "Você passou por internação hospitalar em função da COVID-19?", "Algum familiar ou pessoa próxima a você foi diagnosticada ou foi considerada um caso de suspeita da COVID-19?" e "Por conta da COVID-19 ocorreu alguma redução no salário?". Foi questionado se os participantes consideravam estar em isolamento social devido à COVID-19 com a pergunta "Você considera que está em isolamento social por conta da COVID-19?" e opções de resposta "sim ou não", e sobre a frequência

com que eles saíam de casa (nenhuma, uma vez por semana, duas vezes por semana, três vezes por semana e quatro ou mais vezes por semana) através da pergunta "Com que frequência você tem saído de casa?".

### Mudanças no comportamento alimentar.

O questionário desenvolvido pelos pesquisadores questionava sobre as últimas quatro semanas e incluiu questões sobre mudanças em vários aspectos relacionados ao comportamento alimentar decorrentes da pandemia da COVID-19, sendo alguns exemplos: "Meu hábito de compras de alimentos e mantimentos em supermercados e mercados (mesmo que online) encontra-se"; "Meu hábito de preparar e cozinhar alimentos encontra-se"; "Minha disponibilidade de alimentos (acesso, variedade, aquisição) encontra-se"; "O meu consumo de doces (balas, chicletes, bolos, bolachas, chocolates, sobremesas, sorvete) encontra-se"; "O meu consumo de bebidas industrializadas com ou sem açúcar (refrigerantes, suco de caixinha, suco em pó) encontra-se"; "O meu consumo de frutas encontra-se"; "O meu consumo de verduras e legumes encontra-se"; "Minha preocupação em ter uma alimentação saudável encontra-se"; "Minha preocupação com o meu peso atual encontra-se"; "Eu considero que meu controle alimentar como forma de atingir uma determinada forma/silhueta corporal encontra-se". Os itens avaliaram mudanças nos hábitos de compra, escolhas e consumo alimentar, por meio de três opções de resposta: "Maior do que antes da pandemia da COVID-19", "Igual a antes da pandemia da COVID-19" e "Menor do que antes da pandemia da COVID-19".

### Frequência de consumo alimentar.

O questionário desenvolvido pelos pesquisadores incluiu questões sobre a frequência de ingestão de vários tipos de alimentos. Alguns exemplos são: "Salgados fritos (pastel, coxinha, risoles, bolinhos) e tubérculos fritos (mandioca, aipim, batata frita)"; "Salgadinho de pacote industrializado (chips, de milho...)"; "Massas compradas prontas (Macarrão instantâneo, lasanha congelada de caixinha)"; "Refrigerante (normal, diet, zero)"; "Verduras folhosas (alface, agrião, rúcula, couve, almeirão, etc.)"; "Legumes (abobrinha, berinjela, tomate, cenoura, brócolis, abóbora, couve-flor, vagem, quiabo, etc.)"; "Frutas". O participante deveria assinalar uma opção de resposta, dentre as opções variando de diariamente até nunca.

**Restrição cognitiva e alimentação emocional.** Para avaliar esses aspectos, foram utilizadas subescalas "restrição cognitiva" (1,5,11,17,18 e 21) e alimentação emocional (2,4,7,10,14 e 16) do *Three Factor Eating Questionnaire-21* (TFEQ), traduzido para o português do Brasil ( $\alpha = 0,85$ )<sup>15,12</sup>. O fator "restrição cognitiva", com 6 itens, avalia a restrição intencional do consumo alimentar para regulação do peso e o fator "alimentação emocional", também com 6 itens, avalia o consumo de alimentos desencadeado por sentimentos, emoções ou estresse psíquico. Para a análise dos resultados, as respostas são pontuadas de 0 a 4 pontos e no item 21 são pontuadas em uma escala de classificação numérica de 8 pontos. A média de cada fator é calculada separadamente e transformada em uma escala de 0 a 100 pontos, considerando o valor do escore total encontrado. Os participantes foram solicitados a responder a cada item com base nas quatro semanas anteriores ao estudo, ou seja, no último mês, com a finalidade de avaliar o comportamento alimentar durante a pandemia. Os autores da versão do TFEQ-21 brasileiro autorizaram a modificação na instrução, que não faz parte do instrumento original, pois originalmente o instrumento não orienta a resposta para o último mês, mas sim de forma geral.

## Procedimentos

Uma vez obtida à aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa (Protocolo CEP n.º 4.041.854), o estudo foi realizado no formato online por meio da plataforma *Google Forms*. A divulgação foi realizada através das redes sociais dos pesquisadores (*Facebook*®, *Instagram*® e *WhatsApp*®), os quais residiam na cidade de Ribeirão Preto, São Paulo, e compartilharam a pesquisa com pessoas de diversas regiões do Brasil. Os interessados em participar eram orientados a clicar em um *link* que os redirecionavam a uma página inicial que descrevia os objetivos e a importância da pesquisa, como também dados de identificação da instituição e contato dos pesquisadores. Na segunda página, os participantes tiveram acesso ao TCLE e os que declararam seu livre consentimento para participar da pesquisa foram redirecionados para o questionário sociodemográfico, seguido do TFEQ-21 e das perguntas referentes às mudanças alimentares em função da pandemia da COVID-19. Caso o participante assinalasse "sim" para algum dos critérios de exclusão ou "não" se não

concordassem em participar do estudo, a pesquisa era finalizada sem nenhum dado coletado ou prejuízo ao participante. O preenchimento de todos os instrumentos durava, em média, quinze minutos.

## Análise dos dados

Foi realizada a análise descritiva das variáveis categóricas referentes às características da amostra, condições de saúde e impactos sociais causados pela COVID-19, mudanças no comportamento alimentar e frequência do consumo alimentar foram através de frequências e porcentagens.

Através do cálculo do peso (kg) / altura (m)<sup>2</sup> foi realizado o Índice de Massa Corporal (IMC) dos participantes, que é uma medida internacional de classificação do estado nutricional. Foram utilizados os valores preconizados pela OMS para classificação do estado nutricional: <18,5 kg/m<sup>2</sup> - Baixo Peso; > 18,5 e < 25 kg/m<sup>2</sup> - Adequado ou Eutrófico; > 25 e < 30 kg/m<sup>2</sup> - Sobrepeso; > 30 e < 35 kg/m<sup>2</sup> - Obesidade Grau I; > 35 e < 40 kg/m<sup>2</sup> - Obesidade Grau II; > 40 kg/m<sup>2</sup> - Obesidade Grau III<sup>16</sup>.

As subescalas "restrição cognitiva" e "alimentação emocional" do TFEQ foram analisadas de acordo com as recomendações dos autores, de modo que foi obtido um escore de 0 a 100 e os resultados foram analisados em média e desvio padrão.

Todas as questões virtuais eram de caráter obrigatório, portanto a coleta não apresentou dados perdidos ou em branco. Os valores de assimetria e curtose indicaram que todas as variáveis foram distribuídas normalmente. Para investigar as variáveis "alimentação emocional" e "restrição cognitiva", foram realizadas análises de correlação de *Pearson*. As variáveis citadas acima foram correlacionadas com o IMC, com a atividade física (0= pratica atividade física e 1= não pratica atividade física), com o emprego (0= com emprego e 1= desempregado), com redução salarial (0= apresentou redução salarial e 1= não apresentou redução salarial), com a escolaridade (0= com ensino superior completo e 1= sem ensino superior), com o estado civil (0= sem companheiro e 1= com companheiro) e com possuir filhos (0= sim e 1= não). Como forma de avaliar as diferenças entre os preditores da alimentação emocional e a restrição cognitiva entre os sexos, foram realizadas análises separadas para o público feminino e masculino.

O software estatístico SPSS, versão 23.0, foi utilizado para a análise dos dados, considerando o valor de  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

*Dados de caracterização da amostra, informações de saúde e impacto social causado pela COVID-19*

Na Tabela 1 observamos os dados dos participantes deste estudo, sendo que a maioria era do sexo feminino (80,1%), possuía menos de 30 anos (76,4%) e possuía um relacionamento estável (59,1%), não possuía filhos (76,3%), apresentava ensino superior completo (72,4%) e relatou ter renda familiar superior a cinco salários mínimos (48,6%) (valor de referência R\$ 1.045,00), sendo que cerca de um terço dos participantes afirmaram estarem desempregados.

**Tabela 1**

Caracterização da amostra de adultos brasileiros (N = 949), 2020.

	% (n)
<b>Sexo</b>	
Feminino	80,1% (760)
Masculino	19,7% (187)
Preferiu não responder	0,2% (2)
<b>Idade</b>	
Menos de 30 anos	76,4% (725)
Entre 30 e 50 anos	12,4% (118)
Mais de 50 anos	11,2% (106)
<b>Estado de relacionamento</b>	
Relacionamento estável	59,1% (561)
Sem relacionamento estável	40,9% (388)
<b>Filhos</b>	
Sem filhos	73,3% (696)
1 a 2 filhos	22,7% (215)
3 ou mais filhos	4,0% (38)
<b>Educação</b>	
Ensino superior completo	72,4% (687)
Ensino superior incompleto	18,9% (179)
Ensino médio completo	7,6% (72)
Ensino médio incompleto	0,8% (8)
Ensino fundamental completo	0,2% (2)
Ensino fundamental incompleto	0,1% (1)
<b>Emprego</b>	
Com emprego	66,9% (635)
Sem emprego	33,1% (314)
<b>Renda familiar</b>	
Até 1 salário mínimo (R\$ 1045,00)	3,0% (28)
Até 2 salários mínimos	13,0% (123)
Até 5 salários mínimos	35,5% (337)
Mais de 5 salários mínimos	48,6% (461)

A Tabela 2 mostra dados de saúde e o impacto social e na saúde causado pela COVID-19. Observamos que 50,6% dos participantes apresentavam estado nutricional de eutrofia, seguido de 27,9% com sobrepeso e 17,6% com obesidade. Quase 60% da amostra relatou não estar praticando exercícios durante a pandemia e 81,5% não apresentavam problemas de saúde. Quarenta participantes (4,2%) foram diagnosticados com COVID-19. Nenhum participante foi hospitalizado devido ao diagnóstico e 23,2% possuíam familiares ou pessoas próximas com diagnóstico de COVID-19. A maioria dos participantes (86,7%) considerava-se em isolamento social, 54,7% saíam de casa uma ou duas vezes por semana e 20,9% saíam de casa quatro vezes por semana. Quase metade dos participantes sofreu cortes salariais devido à COVID-19.

**Tabela 2**

Dados de saúde e impacto social causado pela COVID-19 de adultos brasileiros (N = 949), 2020.

	% (n)
<b>Dados sobre COVID-19</b>	
Foi diagnosticado(a) com COVID-19	4,2% (40)
Não foi diagnosticado(a) com COVID-19	95,8% (909)
Precisou ser hospitalizado por causa da COVID-19	0,0% (00)
Não precisou ser hospitalizado por causa da COVID-19	100% (949)
Teve uma pessoa próxima que foi diagnosticada com COVID-19	23,2% (220)
Não teve uma pessoa próxima que foi diagnosticada com COVID-19	76,8% (729)
<b>Atividade física</b>	
Praticava exercícios físicos antes da COVID-19	62,7% (595)
Não praticava exercícios físicos antes da COVID-19	37,3% (354)
Atualmente está praticando exercícios físicos	41,6% (395)
Atualmente não está praticando exercícios físicos	58,4% (554)
<b>Isolamento social</b>	
Considera que está em isolamento social	86,7% (823)
Considera que não está em isolamento social	13,3% (126)
<b>Frequência que sai de casa</b>	
Nenhuma vez por semana	14,6% (139)
1 vez por semana	36,6% (347)
2 vezes por semana	18,1% (172)
3 vezes por semana	9,8% (93)
4 vezes por semana	20,9% (198)



<b>Estado de saúde e estado nutricional</b>	
Possui algum problema de saúde (cardiopatia, hipertensão, diabetes, baixa acuidade ou perda de visão, baixa acuidade ou perda de audição, doença terminal, tuberculose e sofrimento ou indicativo de distúrbio psicológico)	18,5% (176)
Sem problemas de saúde	81,5% (773)
Baixo peso	3,9% (37)
Eutrofia	50,6% (480)
Sobrepeso	27,9% (265)
Obesidade	17,6% (167)
<b>Impacto salarial devido à COVID-19</b>	
Teve redução de salário devido à pandemia	46,3% (439)
Não teve redução de salário devido à pandemia	53,7% (510)

## Mudanças no comportamento alimentar

A Tabela 3 mostra os resultados das mudanças no comportamento alimentar, descritas como maiores, iguais ou menores do que antes da pandemia da COVID-19. Durante as quatro semanas anteriores ao estudo, a maioria dos participantes (63%) considerou estar preparando e cozinhando mais refeições do que antes da pandemia e referiram a maior possibilidade de comer com companhia (41%), comer sentado à mesa (37,9%) e comer com tranquilidade e atenção (38,5%). Além disso, 32,8% referiram maior qualidade alimentar do que antes da COVID-19 e 38,6% consideraram diminuir a compra de lanches e alimentos prontos para consumo por aplicativos de *fast-food*.

**Tabela 3**

Mudanças no comportamento alimentar devido à COVID-19 em adultos brasileiros (N = 949), 2020.

	<b>Igual antes da COVID-19</b> % (n)	<b>Maior que antes da COVID-19</b> % (n)	<b>Menor que antes da COVID-19</b> % (n)
1. Compra de alimentos e mantimentos em supermercados e mercados (considere comprar online)	40,5% (384)	38,6% (366)	21,0% (199)
2. Compra de refeições e lanches prontos para consumo por meio de aplicativos	33,8% (321)	27,6% (262)	38,6% (366)
3. Hábito de preparar e cozinhar alimentos	31,4% (298)	63,0% (598)	5,6% (53)
4. Disponibilidade de alimentos (acesso, variedade e aquisição)	63,8% (605)	20,9% (198)	15,4% (146)
5. Consumo de bebida alcoólica	47,9% (455)	17,8% (169)	34,2% (325)
6. Consumo de alimentos industrializados e ultraprocessados prontos para consumo (embalados ou congelados)	51,2% (486)	20,5% (195)	28,2% (268)
7. Consumo de doces (doces, balas, bolos, biscoitos, chocolates, sobremesas e sorvetes)	42,3% (401)	41,8% (397)	15,9% (151)
8. Consumo de <i>fast food</i> (como pizzas e lanches)	43,9% (417)	21,6% (205)	34,5% (327)
9. Consumo de bebidas processadas com ou sem açúcar (refrigerantes)	61,0% (579)	15,8% (150)	23,2% (220)
10. Consumo de frutas	56,9% (540)	26,4% (251)	16,6% (158)
11. Consumo de vegetais	59,5% (565)	27,8% (264)	12,6% (120)
12. Consumo de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados	62,2% (590)	26,9% (255)	11,0% (104)
13. Consumo de água	57,7% (548)	23,9% (227)	18,3% (174)
14. Preocupação em ter uma dieta saudável	45,8% (435)	41,8% (397)	12,3% (117)
15. Preocupação com a prevenção de doenças por meio da alimentação	53,8% (511)	38,9% (369)	7,3% (69)
16. Preocupação com o peso atual	41,5% (394)	48,5% (460)	10,0% (95)
17. Desejo de reduzir o peso corporal	47,9% (455)	42,6% (404)	9,5% (90)
18. As escolhas alimentares como forma de atingir uma determinada forma / silhueta	54,6% (518)	20,0% (190)	25,4% (241)
19. Qualidade alimentar	41,5% (394)	32,8% (311)	25,7% (244)
20. Quantidade de alimentos consumidos ao longo do dia	43,6% (414)	43,2% (410)	13,2% (125)

	Igual antes da COVID-19 % (n)	Maior que antes da COVID-19 % (n)	Menor que antes da COVID-19 % (n)
21. Escolhas alimentares influenciadas pelo medo de ficar doente (pensando em melhorar o sistema imunológico)	62,0% (588)	25,0% (237)	13,1% (124)
22. Possibilidade de comer tranquilamente e ficar mais atento	47,8% (454)	38,5% (365)	13,7% (130)
23. Possibilidade de comer à mesa	54,6% (518)	37,9% (360)	7,5% (71)
24. Possibilidade de comer com companhia	42,0% (399)	41,0% (389)	17,0% (161)

Também, 43,2% relataram um aumento no consumo de alimentos consumidos ao longo do dia e 41,8% referiram que o consumo de doces estava maior do que antes da pandemia.

Aproximadamente metade dos participantes estavam mais preocupados do que antes da pandemia com seu peso atual (48,5%) e relataram um desejo maior de perder peso (42,6%). Ademais, demonstraram maior preocupação do que antes da COVID-19 em ter uma alimentação saudável (41,8%), prevenir doenças por meio da alimentação (38,9%) e consideraram que suas escolhas alimentares eram influenciadas pelo medo de adoecer e para melhorar seu sistema imunológico (25%).

## Frequência de consumo de alimentos

A Tabela 4 mostra a frequência do consumo alimentar nas quatro semanas anteriores ao estudo.

Grãos e cereais foram consumidos diariamente por 68,4% e 53,4% da amostra, respectivamente. Outros tipos de grãos integrais, como aveia, quinoa e trigo, foram consumidos diariamente por 19,6% dos participantes, e 31,9% relataram não consumir esse tipo de alimento. O consumo diário de pães, bolos e massas caseiras foi relatado por 24,2%, 6,7% e 7,7% da amostra, respectivamente. Por outro lado, pães, bolos e massas ultraprocessados e industrializados foram menos consumidos. O consumo diário de frutas e verduras foi relatado por quase 50% dos participantes. Carnes e ovos foram consumidos diariamente por um grande número de indivíduos (68,1% e 49,9%, respectivamente). Pizzas, chocolates e refrigerantes foram consumidos diariamente por 1,8%, 24,4% e 11,1% dos participantes, respectivamente, mas apenas algumas vezes por semana por 33,4%, 40,1% e 24,3% dos participantes, respectivamente.

**Tabela 4**

Questionário de frequência alimentar sobre os últimos 30 dias em adultos brasileiros (N = 949), 2020.

	Diariamente ou quase diariamente % (n)	Algumas vezes por semana % (n)	Algumas vezes por mês % (n)	Nunca % (n)
1. Pão caseiro	24,2 (230)	36,6 (346)	23,6 (224)	15,7 (149)
2. Pão industrializado	27,6 (262)	36,0 (342)	22,6 (214)	13,8 (131)
3. Biscoito doce	7,4 (70)	28,2 (268)	24,4 (232)	39,9 (379)
4. Biscoito salgado	6,1 (58)	27,3 (259)	20,7 (196)	45,9 (436)
5. Salgadinhos fritos	1,9 (18)	32,7 (310)	43,4 (412)	22,0 (209)
6. Salgadinhos assados e tortas salgadas	1,1 (10)	24,9 (236)	35,6 (338)	38,5 (365)
7. Salgadinhos industrializados	1,1 (10)	15,5 (147)	26,7 (253)	56,8 (539)
8. Pizza	1,8 (17)	33,4 (317)	52,8 (501)	12,0 (114)
9. Bolo caseiro	6,7 (64)	36,7 (348)	39,0 (370)	17,6 (167)
10. Bolo industrializado	1,4 (13)	12,6 (120)	16,5 (157)	69,4 (659)
11. Arroz	68,4 (649)	18,0 (171)	10,4 (99)	3,2 (30)

	Diariamente ou quase diariamente % (n)	Algumas vezes por semana % (n)	Algumas vezes por mês % (n)	Nunca % (n)
12. Farinha de trigo, farinha de mandioca, tapioca, farinha de milho, cuscuz	16,6 (158)	31,9 (303)	21,6 (205)	29,8 (283)
13. Aveia, quinoa, trigo	19,6 (186)	29,4 (279)	19,1 (181)	31,9 (303)
14. Macarrão / massas preparadas em casa	7,7 (73)	46,8 (444)	34,7 (329)	10,9 (103)
15. Massas prontas industrializadas	1,8 (17)	15,0 (142)	22,0 (209)	61,2 (581)
16. Feijões e leguminosas	53,4 (507)	28,1 (267)	14,2 (135)	4,2 (40)
17. Tubérculos	19,5 (185)	52,4 (497)	24,7 (234)	3,5 (33)
18. Verduras e legumes	49,9 (473)	29,8 (282)	14,6 (138)	5,5 (52)
19. Carne (boi, frango, peixe, porco)	68,1 (646)	17,1 (162)	8,3 (79)	6,5 (62)
20. Ovos	40,9 (388)	38,7 (367)	16,3 (155)	4,1 (39)
21. Carne ultraprocessada / embutidos (salsicha, presunto, bife)	13,2 (125)	32,5 (308)	26,6 (252)	27,8 (264)
22. Frutas	49,8 (473)	31,0 (304)	14,5 (138)	3,6 (34)
23. Sementes e castanhas / nozes	17,2 (163)	25,5 (242)	24,8 (235)	32,6 (309)
24. Queijo branco / magro	26,7 (253)	32,2 (306)	20,4 (194)	20,7 (196)
25. Queijos amarelos	24,4 (232)	46,2 (438)	21,3 (202)	8,1 (77)
26. Leite ou iogurte (natural)	36,9 (350)	29,5 (280)	15,8 (150)	17,8 (169)
27. Iogurte com sabor	6,2 (59)	20,5 (195)	16,8 (159)	56,5 (536)
28. Suco natural	19,6 (186)	31,1 (295)	21,2 (201)	28,1 (267)
29. Suco industrializado	6,1 (58)	15,5 (147)	12,0 (114)	66,4 (630)
30. Refrigerantes	11,1 (105)	24,3 (231)	23,6 (224)	41,0 (389)
31. Chocolate	24,4 (232)	40,1 (381)	26,0 (247)	9,4 (89)
32. Sobremesa industrializadas	4,0 (38)	14,6 (139)	24,0 (228)	57,3 (544)
33. Sobremesa caseira	8,4 (80)	33,2 (315)	35,7 (339)	22,7 (215)

## Alimentação Emocional e Restrição Cognitiva

Os escores encontrados para a alimentação emocional no público estudado foi de 41,62 (DP= 20,88), sendo 43,17 (DP= 28,83) nos 760 participantes do sexo feminino e 35,11 (DP= 27,92) nos 187 participantes do sexo masculino. Quanto a restrição cognitiva, os escores encontrados nos adultos deste estudo foram de 42,95 (DP= 20,88), de modo que no sexo feminino observados os resultados de 42,68

(DP= 21,07) e no sexo masculino encontramos a média de escore de 44,35 (DP= 19,97).

## Relação entre a Alimentação Emocional e a Restrição Cognitiva com o IMC e fatores socioeconômicos

A Tabela 5 descreve a análise da correlação das subescalas "alimentação emocional" e "restrição cognitiva" do TFEQ com o IMC e alguns aspectos



socioeconômicos dos participantes, de acordo com o sexo. Observa-se uma correlação positiva significativa entre a alimentação emocional e o IMC, não possuir ensino superior e não possuir filhos, no sexo feminino. Já no sexo masculino, a alimentação emocional se correlacionou positivamente ao IMC e com a falta de prática de atividade física.

Quanto à restrição cognitiva, a variável se correlacionou de forma positiva ao IMC e negativamente com a falta de atividade física, não possuir emprego, não possuir ensino superior, possuir relacionamento estável e com o fato de não possuir filhos, no sexo feminino. E no sexo masculino foi observada a correlação significativa negativa da variável com a falta prática de atividade física.

**Tabela 5**

Análise de correlação entre as variáveis "Restrição Cognitiva", "Alimentação Emocional", IMC e dados socioeconômicos, divididos por sexo, em adultos brasileiros (N = 949), 2020.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Feminino</b>									
1. Alimentação Emocional	1,000								
2. Restrição Cognitiva	0,041	1,000							
3. IMC	0,275**	0,113**	1,000						
4. Atividade Física	0,051	-0,170**	0,122**	1,000					
5. Emprego	0,049	-0,075*	-0,082*	-0,012	1,000				
6. Redução Salarial	-0,016	0,024	-0,049	0,018	0,003	1,000			
7. Escolaridade	0,094**	-0,086*	-0,044	-0,001	0,437**	-,121**	1,000		
8. Estado Civil	0,070	-0,156**	-0,130**	-0,023	0,241**	0,015	0,128**	1,000	
9. Filhos	0,096**	-0,213**	-0,192**	-0,108*	0,151**	0,025	0,038	0,346**	1,000
<b>Masculino</b>									
1. Alimentação Emocional	1,000								
2. Restrição Cognitiva	0,017	1,000							
3. IMC	0,151*	-0,016	1,000						
4. Atividade Física	0,201**	-0,201**	0,205**	1,000					
5. Emprego	0,076	-0,094	-0,009	0,059	1,000				
6. Redução Salarial	0,032	-0,025	-0,061	-0,038	0,084	1,000			
7. Escolaridade	0,052	0,023	0,109	-0,024	0,171*	-0,073	1,000		
8. Estado Civil	-0,075	0,019	-0,311**	-0,227**	0,167*	0,038	0,122	1,000	
9. Filhos	0,051	-0,042	-0,349**	-0,111	0,103	0,080	-0,053	0,325**	1,000

\*p < 0,05; \*\*p < 0,001

## DISCUSSÃO

Este estudo investigou as mudanças no comportamento alimentar, os dados de consumo

alimentar, a restrição alimentar cognitiva e a alimentação emocional de adultos no início da pandemia da COVID-19. Os participantes relataram o aumento na compra de alimentos e mantimentos nos

supermercados, além de cozinhar mais, comer com companhia e com mais atenção. Além disso, encontramos a redução na compra de alimentos por meio de aplicativos online, na compra de *fast-food* e no consumo de álcool.

Observou-se o aumento da preocupação com a alimentação geral e em obter uma alimentação mais saudável. Cerca de metade da amostra expressou maior preocupação com uma alimentação saudável como forma de prevenir doenças por meio do consumo e revelou que as escolhas alimentares são influenciadas pelo medo de adoecer ou ganhar peso. Embora o questionário de frequência alimentar tenha demonstrado que apenas metade da amostra consumia frutas e verduras diariamente, um quarto dos participantes referiu um aumento do consumo desses itens em relação a antes da pandemia. Ademais, observamos o relato do aumento no consumo de alimentos *in natura*, água e da maior qualidade dos alimentos consumidos, entretanto, também referiram consumo alimentar diário e consumo de doces maiores do que antes da pandemia da COVID-19.

Achados semelhantes foram encontrados em um estudo italiano, no qual se verificou um aumento de 21,2% no consumo de frutas e hortaliças, mas também um aumento no consumo de doces e na quantidade total de ingestão alimentar<sup>21</sup>. E em outros países da Europa, Norte da África, Ásia Ocidental e Américas, que foi identificado o aumento do consumo de alimentos não saudáveis, alimentação descontrolada, maior ingestão de lanches entre as refeições e maior consumo de alimentos em geral<sup>15</sup>.

Outro estudo também realizado com brasileiros durante a pandemia identificou um aumento modesto, porém significativo, no consumo de alimentos saudáveis e uma estabilidade do consumo de alimentos considerados não saudáveis<sup>17</sup>. Entretanto, nas regiões brasileiras com menores condições socioeconômicas, os autores do estudo observaram um aumento do consumo de alimentos considerados não saudáveis, o que pode estar relacionado ao menor poder aquisitivo na compra de alimentos e até mesmo ao menor acesso aos alimentos, sendo que a desigualdade social pode ter sido exacerbada em decorrência da pandemia<sup>8</sup>. Desta forma, são evidentes as alterações voltadas à qualidade da ingestão alimentar em decorrência da pandemia.

Este estudo identificou que quanto maior a alimentação emocional, maior era o índice de massa corporal em homens e mulheres e também encontramos relação do maior comer emocional com a falta de prática de atividade física, em homens, e o fato de não possuírem ensino superior e não possuírem filhos, para as mulheres. Um estudo com homens e mulheres brasileiros identificou a maior alteração no peso dos participantes do sexo masculino ao longo de seis meses durante o ano de 2020, momento em que o isolamento social era maior, sendo o ganho ou perda de peso de pelo menos 2 kg. Tanto o ganho quanto a perda de peso foram associados a menor idade e ao excesso de peso prévio e a menor escolaridade foi associada somente ao ganho de peso<sup>18</sup>. Sendo assim, pode ser possível refletir sobre as características que favorecem e se relacionam às alterações alimentares em resposta a um determinado contexto.

A ingestão alimentar como forma de lidar com as emoções ocasionadas pelos estressores pode ser caracterizada como uma estratégia mal adaptativa e trazer consequências em longo prazo para a saúde<sup>10</sup>.

Quanto à restrição cognitiva, quanto maior esta variável se apresentou, maior o IMC das mulheres. Além disso, no sexo feminino, a maior restrição alimentar cognitiva estava relacionada ao fato de praticar atividade física, possuir filhos, possuir emprego, possuir ensino superior e não estar em relacionamento estável. Já nos homens, a restrição cognitiva foi maior nos participantes que praticavam atividade física.

As inúmeras modificações e restrições nas atividades diárias decorrentes da pandemia podem favorecer o desenvolvimento de transtornos alimentares e agravar transtornos preexistentes<sup>6</sup>. A atual situação global dificulta os fatores de proteção contra os transtornos alimentares, como a diminuição do apoio social, agravamento do sofrimento emocional e o medo do contágio, que favorecem a alteração do comportamento alimentar. Além disso, o uso excessivo das mídias sociais também pode construir relações alimentares prejudiciais<sup>7</sup>. Portanto, os estudos que avaliam as alterações no comportamento alimentar entre as populações em diferentes contextos culturais são fundamentais para uma melhor compreensão do impacto da pandemia na saúde e no bem-estar psicológico das pessoas, o que pode ser traduzido em estratégias de intervenção para reduzir os sintomas relacionados

aos transtornos alimentares, promovendo uma relação mais saudável com os alimentos durante a atual crise global.

Este estudo possui algumas limitações. A mais relevante está relacionada à amostra. Como a distribuição por sexo, nível educacional e renda familiar diferem da população nacional, os resultados não podem ser extrapolados. Além disso, a mudança na instrução do TFEQ-21, com a orientação de resposta sobre as últimas quatro semanas, não faz parte do processo de validação original. O alcance do questionário pode ser influenciado pela rede de divulgação dos pesquisadores. Por fim, os resultados não podem nos informar sobre os efeitos de longo prazo da COVID-19 no comportamento alimentar da população.

O presente estudo apresenta-se como uma importante avaliação de uma parcela dos brasileiros em relação ao seu consumo alimentar, modificações alimentares e ao comer emocional e restritivo durante o início da pandemia da COVID-19. Estes dados mostram-se valiosos por trazerem informações sobre o comportamento alimentar um período crítico mundial.

Desta forma, outros estudos podem avaliar se o retorno das pessoas às suas rotinas de trabalho e lazer, maior interação social e maior relaxamento dos cuidados com a pandemia, fizeram com que os indivíduos retornassem aos seus hábitos praticados antes da pandemia ou se o período de pandemia e maior isolamento social proporcionaram às pessoas oportunidade para a aquisição e permanência de hábitos mais saudáveis, como passar a comer mais frutas, verduras e legumes ou a cozinhar em casa com mais frequência, ou se permaneceram os hábitos correspondentes a maiores ingestão de alimentos ricos em açúcar ou alimentos com pouco valor nutricional. Do mesmo modo, seria importante avaliar populações com diferentes condições socioeconômicas e as possíveis consequências na aquisição de alimentos, devido a dificuldades com a compra e consumo.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que embora algumas mudanças positivas tenham sido observadas nesta amostra, como cozinhar mais, reduzir *fast-food*, comer com tranquilidade e com companhia, comparados a antes da pandemia, também encontramos que muitas pessoas que relataram um aumento na preocupação

com o peso atual, no consumo alimentar e de doces, bem como maior desejo de perder peso, ter uma alimentação saudável e prevenir doenças por meio da alimentação. Em relação ao comportamento alimentar com aspectos socioeconômicos, nota-se que nas mulheres há relação da restrição e do comer emocional com o contexto social e econômico, sendo que o comer emocional é maior naquelas que não possuem ensino superior e filhos. E a restrição cognitiva é maior em quem não possui emprego, ensino superior, relacionamento estável e filhos. Nos homens, não encontramos associação entre as variáveis socioeconômicas.

## REFERÊNCIAS

1. WHO Health Emergency Dashboard. WHO (COVID-19) Homepage. <https://Covid19.who.int/region/amro/country/br> (acessado em: 07/06/2021).
2. Müller O, Neuhann F, Razum O. Epidemiologie und Kontrollmaßnahmen bei COVID-19 [Epidemiology and control of COVID-19]. *Dtsch Med Wochenschr* 2020; 145(10):670-674. <https://doi.org/10.1055/a-1162-1987>
3. Rogers JP, Chesney E, Oliver D, Pollak TA, McGuire P, Fusar-Poli P, et al. Psychiatric and neuropsychiatric presentations associated with severe coronavirus infections: a systematic review and meta-analysis with comparison to the COVID-19 pandemic. *Lancet Psychiatry*, 2020; 7: 611-27. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30203-0](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30203-0)
4. Pear RL. Weight Stigma and the "Quarantine-15". *Obesity* 2020, 28: 1180-1181. <https://doi.org/10.1002/oby.22850>
5. Ingram J, Maciejewski G, Hand CJ. Changes in diet, sleep, and physical activity are associated with differences in negative mood during COVID-19 lockdown. *Front. Psychol.* 2020;11:588604. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.588604>
6. Rodgers RF, Lombardo C, Cerolini S, Franko DL, & Omori M, et al. The impact of the COVID-19 pandemic on eating disorder risk and symptoms. *Int J Eat Disord.* 2020; 53 : 1166-1170. <https://doi.org/10.1002/eat.23318>
7. Ammar A, Brach M, Trabelsi K, Chtourou H, Boukhris O, Masmoudi L, et al. Effects of COVID-19 Home Confinement on Eating Behaviour and Physical Activity: Results of the ECLB-COVID19, International Online Survey. *Nutrients*, 2020. 12(6), 1583. <https://doi.org/10.3390/nu12061583>
8. Silva Filho, OJ, Gomes Junior, NN. The future at the kitchen table: COVID-19 and the food supply. *Cadernos de Saúde Pública* 2020; 36(5):e00095220. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00095220>

9. Ribeiro G, Santos O. Recompensa alimentar: mecanismos envolvidos e implicações para a obesidade. *Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo*. 2013. Volume 8, Issue 2. Pages 82-88. ISSN 1646-3439. <https://doi.org/10.1016/j.rpedm.2013.09.001>
10. Dingemans A, Danner U, Parks M. Emotion Regulation in Binge Eating Disorder: A Review. *Nutrients* 2917, 9, 1274. <https://doi.org/10.3390/nu9111274>
11. Silva L, Gomes AR. Desordens alimentares no desporto: situação atual e perspectivas futuras no estudo dos fatores psicológicos. *Psicol Clin*. 2012; 24(2): 83-100. <https://doi.org/10.1590/S0103-56652012000200007>
12. Natacci LC, Ferreira Junior M. The three factor eating questionnaire - R21: tradução para o português e aplicação em mulheres brasileiras. *Rev. Nutr. Campinas* 2011; 24(3):383-394. <https://doi.org/10.1590/S1415-52732011000300002>
13. Taragano R, Alvarenga M. Fundamentos teóricos sobre mudança comportamental. *Nutrição Comportamental*. p.1-4. 2ª Ed. Manole; 2019.
14. Freitas D, Oliveira BM, Correia F, Pinhão S, Poínhos R. Eating behaviour among nutrition students and social desirability as a confounder. *Appetite*. 2017; 113:187-192. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.02.036>
15. Stunkards AJ, Messick S. The three-factor eating questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition and hunger. *Journal of psychosomatic research* 1985; v. 29, n. 1, p. 71-83. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(85\)90010-8](https://doi.org/10.1016/0022-3999(85)90010-8)
16. World health organization (WHO). Global data base on Body Mass Index. 2006.
17. Steele EM, Rauber F, Costa CS, Leite MA, Gabe KT, Louzada MLC et al. Mudanças alimentares na coorte NutriNet Brasil durante a pandemia de COVID-19. *Rev. Saúde Pública*, 2020; 54: 91. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054002950>
18. Costa C dos S, Steele EM, Leite MA, Rauber F, Levy RB, Monteiro CA. Body weight changes in the NutriNet Brasil cohort during the covid-19 pandemic. *Rev. saúde pública [Internet]*. 2021Mar.4 [cited 2022Sep.26];55:1. Available from: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/182843>
19. Herle MP, Kan C, Jayaweera K, Adikari A, Siribaddana S, Zavos HMS, et al. The association between emotional eating and depressive symptoms: a population-based twin study in Sri Lanka. *Glob Health Epidemiol Genom* 2019. ;4:e 4. <https://doi.org/10.1017/gheg.2019.3>
20. Janjetic MA, Rossi ML, Acquavía C, Denevi J, Marcolini C, Torresani ME. Association Between Anxiety Level, Eating Behavior, and Nutritional Status in Adult Women. *J Am Coll Nutr* 2020; 39(3):200-205. <https://doi.org/10.1080/07315724.2019.1633970>
21. Scarmozzino F, Visioli F. Covid-19 and the Subsequent Lockdown Modified Dietary Habits of Almost Half the Population in an Italian Sample. *Foods* 2020; 9(5): 675. <https://doi.org/10.3390/foods9050675>

**Contribuições de cada autor:**

PVSSG, TP e MFL: Contribuição substancial no esboço do estudo ou na interpretação dos dados;

PVSSG, TP e MFL: Participação na redação da versão preliminar;

PVSSG, TP, SSA, TMBC e MFL: Participação na revisão e aprovação da versão final;

PVSSG, TP, SSA, TMBC e MFL: Conformidade em ser responsável pela exatidão ou integridade de qualquer parte do estudo.

**Financiamento**

O estudo foi financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O CNPq e a CAPES não participaram da concepção do estudo, coleta, análise ou interpretação dos dados, redação do manuscrito ou decisão de submissão do artigo para publicação.

**Conflito de interesses**

Todos os autores declaram que não há conflito de interesse.

---

Autor Correspondente:

Paula Victoria Sozza Silva Gulá

paulasozza@gmail.com

Editor:

Ada Clarice Gastaldi

Recebido: 01/09/2022

Aprovado: 10/10/2022