

**UNIVERSIDADE SANTO AMARO**

**Curso de Nutrição**

**Lucas Batista De Santana**

**MUDANÇAS NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DURANTE  
PANDEMIA DE COVID-19**

**São Paulo**

**2021**

**Lucas Batista De Santana**

**MUDANÇAS NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DURANTE  
PANDEMIA DE COVID-19**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Nutrição, da Universidade Santo Amaro - UNISA, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Ma. Clara Rodrigues

**São Paulo**

**2021**

S224m Santana, Lucas Batista

Mudanças no comportamento alimentar durante pandemia COVID-19 /  
Lucas Batista Santana. - São Paulo, 2021.

32 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) – Universidade  
Santo Amaro, 2021.

Orientador(a): Prof<sup>a</sup>. Ms. Clara Rodrigues

1. Comportamento alimentar. 2. COVID-19. 3. Nutrição. I. Rodrigues, Clara,  
orient. II. Universidade Santo Amaro. III. Título.

Elaborado por Maria Lucélia S Miranda – CRB 8 / 7177

**Lucas Batista de Santana**

**MUDANÇAS NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DURANTE  
PANDEMIA DE COVID-19**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Nutrição da Universidade Santo Amaro – UNISA, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Nutrição. Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Ma. Clara Rodrigues.

São Paulo, 13 de dezembro de 2021.

**Banca Examinadora**

---

Prof.<sup>a</sup> Ma. Clara Rodrigues

---

Prof.<sup>a</sup> Ma. Marcela Maria Pandolfi

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Márcia Lopes Weber

Conceito Final: \_\_\_\_\_

## **AGRADECIMENTOS**

Começo por agradecer a Deus por, ao longo deste processo complicado e desgastante, me ter feito ver o caminho, nos momentos em que pensei em desistir.

Não posso deixar de agradecer a esta universidade por ser um espaço que privilegia o conhecimento e onde todas as ideias são bem recebidas.

Deixo também um agradecimento especial a minha orientadora Prof. Clara Rodrigues, por ter dedicado seu precioso tempo, com seu conhecimento e acolhimento durante todo o caminho.

Aos meus pais, eu devo a vida e todas as oportunidades que nela tive e que espero, um dia, poder lhes retribuir.

Agradeço ainda aos meus amigos que ao longo desta etapa me encorajaram e me apoiaram, fazendo com que esta fosse uma das melhores fases da minha vida.

*“Às vezes é preciso silenciar, sair de cena, e esperar que a sabedoria do tempo termine o espetáculo.”*

## RESUMO

**Introdução:** Atualmente entende-se que saúde envolve o bem-estar físico, mental e social da população. Um dos determinantes da saúde é a alimentação. Denominado de SARS-COV-2, o vírus que resultou na pandemia atual surgiu em 2019, passando a ocasionar a doença denominada de COVID-19. As pessoas de diferentes partes do mundo foram orientadas a tomar medidas preventivas como o isolamento social. Conforme a evolução desses casos e gravidade da doença, os estados brasileiros deliberaram medidas restritivas, o que acarretou mudanças significativas das famílias devidas à insegurança alimentar. **Objetivo:** Identificar através da literatura científica as alterações no comportamento alimentar brasileiro durante o período de pandemia de COVID-19. **Métodos:** Levantamento bibliográfico, consultados nas bases do SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System On-line*) e Google Acadêmico no ano de 2020 e 2021. A partir desse levantamento foram selecionados 8 artigos que incluíram estudos transversais, estudos de coorte e revisões bibliográficas que relacionavam o COVID-19 com a nutrição e as mudanças alimentares. **Fundamentação Teórica:** O perfil nutricional e alimentar de uma população envolve a determinação causal múltipla e heterogênea (fatores biológicos, históricos, ecológicos, econômicos, sociais, culturais e políticos). No documento de Pesquisas Orçamentos Familiares (POF), que é uma fonte de dados governamental, foi possível observar que o comportamento alimentar da população brasileira é considerado bastante complexo e heterogêneo. Observando ao longo do tempo a população brasileira, veremos que houve alterações tanto em seu perfil nutricional quanto em seu perfil alimentar. Em relação ao perfil nutricional, observamos que casos de extrema desnutrição se transformaram em situações de alta prevalência de obesidade. A pandemia está associada à alteração da rotina, que pode resultar em situações emocionais como tédio, estresse e ansiedade, que afetam diretamente o consumo de alimentos. A COVID-19 aumentou a vulnerabilidade dos trabalhos e aumentou alguns preços locais de alimentos. Além disso, o aumento do desemprego e a queda da renda fez com que milhões de pessoas tivessem dificuldades em adquirir alimentos suficientes, ou optassem por alimentos mais baratos e com menor qualidade nutricional. **Conclusão:** Diante dos dados expostos nas literaturas estudadas, constatou-se que a pandemia de COVID-19 tenha trazido mudanças significativas nos âmbitos sociais, gerando fortes influências no comportamento, estilo de vida e nos hábitos alimentares brasileiros. Nota-se, ainda, que essas alterações menos desejadas como aumento no consumo de alimentos ultraprocessados, aumento do hábito de assistir TV durante as refeições, diminuição na ingestão de frutas e verduras, inatividade física e ganho de peso, o que ocasiona má nutrição, e conseqüentemente, desnutrição e a obesidade, agravantes da COVID-19.

**Palavras-chave:** Comportamento alimentar, COVID-19, Nutrição, Perfil Nutricional, Pandemia.

## ABSTRACT

**Introduction:** it is currently understood that health involves the physical, mental and social well-being of the population. One of the determinants of health is food. Called SARS-COV-2, the virus that resulted in the current pandemic emerged in 2019, causing the disease known as COVID-19. People from different parts of the world were advised to take preventive measures such as social isolation. According to the evolution of the cases and the severity of the disease, the Brazilian states decided on restrictive measures, which resulted in changes arising from families due to food insecurity. **Objective:** To identify, through the scientific literature, changes in Brazilian eating behavior during the COVID-19 pandemic period. **Methods:** The study set up a bibliographic survey, consulted in the databases of SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences), MEDLINE (Online Medical Literature Analysis and Recovery System) and Google Scholar in 2020 and 2021. From this survey, 8 articles were selected that included cross-sectional studies, cohort studies and literature reviews that related COVID-19 with nutrition and dietary changes. **Theoretical Background:** The nutritional and food profile of a population involves a multiple and heterogeneous causal determination (biological, historical, ecological, economic, social, cultural and political factors). In the document on Family Budget Surveys (POF), which is a source of government data, it was possible to observe that the eating behavior of the Brazilian population is considered to be quite complex and heterogeneous. Observing the Brazilian population over time, we will see changes both in their nutritional profile and in their food profile. Regarding the nutritional profile, we observed that cases of extreme malnutrition turned into situations of high prevalence of obesity. The pandemic is associated with changes in routine, which can result in emotional situations such as boredom, stress and anxiety, which directly affect food consumption. COVID-19 has increased the vulnerability of jobs and raised some local food prices. In addition, rising unemployment and falling incomes have made millions of people find it difficult to buy enough food, or opt for cheaper food with lower nutritional quality. **Conclusion:** Based on the data presented in the studied literature, it was found that the COVID-19 pandemic has brought important changes in social spheres, generating strong influences on Brazilian behavior, lifestyle and eating habits. It should also be noted that these less desirable changes, such as increased consumption of ultra-processed foods, increased habit of watching TV during meals, decreased intake of fruits and vegetables, physical inactivity and weight gain, which lead to poor nutrition, nutrition and, consequently, malnutrition and obesity, aggravating COVID-19.

**Keywords:** Eating behavior, COVID-19, Nutrition, Nutritional profile, Pandemic.

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	10
2	OBJETIVOS.....	13
2.1	GERAL .....	13
2.2	ESPECÍFICOS.....	13
3	MATERIAIS E MÉTODOS .....	14
4	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....	15
4.1	PERFIL ALIMENTAR BRASILEIRO .....	15
4.2	CUIDADOS ALIMENTARES DURANTE A PANDEMIA .....	17
5	IMPACTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DAS ALTERAÇÕES OBSERVADAS NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DURANTE A PANDEMIA..	19
6	CONCLUSÃO .....	27
	REFERÊNCIAS.....	28

## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente entende-se que saúde não está relacionada a apenas a ausência de doenças, mas também envolve o bem-estar físico, mental e social da população. Um dos determinantes da saúde é a alimentação.<sup>1</sup>

Segundo o Guia Alimentar da população Brasileira, a alimentação adequada e saudável é um direito humano básico que envolve a garantia ao acesso permanente e regular, de forma socialmente justa, a uma prática alimentar adequada aos aspectos biológicos e sociais do indivíduo, nos revelando a importância de práticas alimentares apropriadas ao ser humano, mantendo a harmonia em relação à quantidade e qualidade, e que atendam aos princípios da variedade, equilíbrio, moderação e prazer.<sup>1</sup>

Assim como a ausência da ingestão de alimentos causam efeitos negativos, como a desnutrição, a ingestão excessiva pode levar a várias comorbidades que podem ocasionar uma má alimentação, a obesidade é um dos mais agravantes e preocupantes no momento.<sup>2</sup>

Por definição, a obesidade é uma doença crônica não transmissível, ocasionada por um desequilíbrio entre a energia ingerida e a energia gasta pelo corpo, sendo de caráter multifatorial, e basicamente desencadeia o acúmulo excessivo de gordura nos tecidos.<sup>3</sup>

A alimentação saudável fornece todos os nutrientes necessários ao funcionamento satisfatório do nosso corpo, porém, a carência de essenciais nutrientes em detrimento do não consumo de determinados grupos alimentares poderá provocar carências nutricionais, por vezes irreversíveis, daí a importância do equilíbrio alimentar.<sup>4</sup>

Compreende-se como pandemia, ocorrência de doenças infecciosas que se propagam em continentes ao mesmo tempo. Ao longo da história podem ser usadas como exemplo a cólera, gripe e tifo.<sup>5</sup>

Denominado de SARS-COV-2, o vírus que resultou na pandemia atual surgiu em 2019 numa província da China, e foi sequenciado e isolado nos primeiros dias de 2020, passando a ocasionar a doença denominada de COVID-19. Atualmente é

considerada uma doença de origem respiratória, na qual a transmissão ocorre por contato, o que leva a considerar que é altamente contagiosa.<sup>6</sup>

É de conhecimento, que a COVID-19 tem relação direta com casos de pneumonia, isso porque o vírus causa lesões e resposta imunológica exacerbada no hospedeiro o que leva a efeitos fisiopatológicos. Dentre os vários riscos que a nova doença traz ao mundo, as chances de levar o paciente ao óbito são mediadas pela idade, posse de doenças crônicas e comprometimento pulmonar de qualquer origem.<sup>7</sup>

Com passar dos anos, vem ocorrendo mudanças frequentes nos hábitos e padrões alimentares da população mundial, mudanças estas que advém da urbanização, industrialização e mais recentemente mediante a pandemia da COVID-19 que se instalou no mundo, devido a esta situação, compreende-se que a população está mais suscetível a sofrerem alterações no padrão alimentar, uma vez que os governos adotaram medidas de distanciamento físico, visto que o maior meio de transmissão da doença infecciosa é por meios diretos como: gotículas respiratórias de pessoas contaminadas e transmissão de pessoa para pessoa; e por contato indireto como: objetos contaminados e contágio aéreo.<sup>8-9</sup>

As pessoas de diferentes partes do mundo foram orientadas a tomar medidas preventivas como o isolamento social, limitando suas saídas a necessidades estritas, pois, esta atitude tem sido a resposta mais eficaz a tal situação, defendida pelas autoridades sanitárias de todo o mundo e adotada pela imensa maioria dos governos mundiais na tentativa de reduzir o nível de letalidade exponencialmente.<sup>10</sup>

Segundo a OMS (Organização Mundial da Saúde) não existe, até ao momento, evidência de qualquer tipo de contaminação através do consumo de alimentos cozidos ou crus. Alimentos não são vetores do vírus, denominada Corona, mas a falta dele pode comprometer a resistência de indivíduos com relação às doenças infecciosas, em geral.<sup>11</sup>

Conforme a evolução desses casos e gravidade da doença Covid-19, os estados brasileiros deliberaram medidas restritivas, o que acarretou mudanças significativas das famílias devidas à insegurança alimentar. De acordo com o Conselho Federal de Nutricionistas, durante a pandemia é importante manter uma

alimentação balanceada e rica em nutrientes para manter a saúde e bem-estar durante esse período.<sup>12</sup>

A justificativa deste trabalho é conhecer os impactos causados devido às mudanças alimentares relacionadas ao COVID-19 e de como essas mudanças afetaram a nutrição e a segurança alimentar de brasileiros.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 GERAL**

Identificar através da literatura científica as alterações no comportamento alimentar brasileiro durante o período de pandemia de COVID-19.

### **2.2 ESPECÍFICOS**

- Analisar o perfil alimentar verificando as tendências do comportamento alimentar brasileiro e no mundo;
- Descrever como a pandemia impactou este comportamento;
- Indicar os impactos positivos e negativos das alterações observadas;

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo configurou um levantamento bibliográfico, consultados nas bases do SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System On-line*) e Google Acadêmico no ano de 2020 e 2021.

Como critérios de inclusão, foram consideradas as produções da literatura no referido período, disponíveis na íntegra *online* e selecionados os artigos na língua inglesa e portuguesa, bem como dados oficiais divulgados em sites de órgãos governamentais. Os critérios de exclusão foram artigos que não se adequaram ao tema proposto.

A partir desse levantamento foram selecionados 8 artigos que incluíram estudos transversais, estudos de coorte e revisões bibliográficas que relacionavam o COVID-19 com a nutrição e as mudanças alimentares.

O embasamento teórico foi realizado com artigos e revisões científicas sobre a nutrição e as mudanças nos comportamentos alimentares, nesse período da pandemia COVID-19. As produções da literatura que foram utilizadas para sustentar esta análise, compreendam os critérios mencionados, com os descritores “COVID-19”, “nutrição”, “mudança alimentar”, “micronutrientes”, “imunidade”, “segurança alimentar”, “comportamento alimentar” disponíveis na íntegra *online* e selecionados nos idiomas inglês e português.

## 4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 4.1 PERFIL ALIMENTAR BRASILEIRO

Para a OMS (2008)<sup>13</sup>, o perfil nutricional e alimentar de uma população envolve a determinação causal múltipla e heterogênea (fatores biológicos, históricos, ecológicos, econômicos, sociais, culturais e políticos). As causas não são apenas individuais, mas também ambientais e sociais, sobre as quais o indivíduo tem pouca ou nenhuma capacidade de interferência.

Considera-se que a melhora ou contenção das mudanças no perfil nutricional e alimentar da população exige a adoção de medidas complexas, com ações dirigidas aos indivíduos e coletividades que proporcionem situações sustentáveis nos ambientes e modos de vida de toda a população, possibilitando a adoção de escolhas alimentares adequadas e saudáveis quanto a prática suficiente e adequada de atividade física.<sup>14</sup>

No documento de Pesquisas Orçamentos Familiares (POF), que é uma fonte de dados governamental, realizado pelo IBGE, foi possível observar que o comportamento alimentar da população brasileira é considerado bastante complexo e heterogêneo.<sup>15</sup>

Em 2017-2018 os alimentos in natura ou minimamente processados, isto é, aqueles que, segundo o Guia alimentar para a população brasileira, constituem a base de uma alimentação saudável, representam mais da metade das calorias consumidas pela população brasileira, destacando-se, por sua maior contribuição, o arroz e o feijão, as carnes, frutas, leite, macarrão, verduras e legumes, e raízes e tubérculos.<sup>16</sup>

Alimentos ultraprocessados, os quais, segundo o Guia alimentar para a população brasileira<sup>16</sup>, deveriam ser evitados, somam cerca de um quinto das calorias consumidas. A maior participação de alimentos ultraprocessados, em relação ao total calórico, foi para adolescentes (26,7%), sendo intermediária entre adultos (19,5%) e menor entre idosos (15,1%).<sup>16</sup>

Na população geral, foram observadas as maiores frequências de consumo de café (78,1%), arroz (76,1%), e feijão (60,0%), seguidos de pão francês (50,9%) e óleos e gorduras (46,8%).<sup>18</sup>

Os alimentos com maiores médias de consumo diário, foram o café (163,2g/dia), feijão (142,2g/dia), arroz (131,4g/dia), sucos (124,5g/dia) e refrigerantes (67,1g/dia).<sup>18</sup>

O percentual de consumo fora do domicílio em relação ao consumo total foi elevado para cerveja (51,0%) bebidas destiladas (44,1%), salgados fritos e assados (40,1%), outras bebidas não alcoólicas (40,1%), seguidos do sorvete/picolé (37,2%), salgadinhos chips (32,7%), bolos recheados (32,6%) e refrigerantes (31,1%).<sup>18</sup>

As frequências de consumo de alimentos são maiores na área urbana do que na área rural para a maioria dos alimentos. Por outro lado, a frequência de consumo de alimentos in natura, peixes frescos, outros tipos de carnes, e mortadela na área rural é o dobro da observada na área urbana.<sup>18</sup>

Comparando ao POF de 2008-2009 aos de 2017-2018, observa-se uma redução do consumo de arroz e feijão, mas ainda é possível considerar que, o consumo alimentar brasileiro ainda combina a dieta tradicional, na qual são os itens mais referidos na pesquisa, uma combinação de boa qualidade nutricional, com alimentos de teor reduzido de nutrientes e de alto teor calórico.<sup>18</sup>

A evolução do consumo de alimentos entre as pesquisas, mostrou que o consumo de preparações aumentou, e discretamente ocupando espaço de alimentos como de arroz e feijão. Por exemplo, o sanduíche, que seu consumo aumentou em todas as regiões do país, e em todas as classes de renda.<sup>18</sup>

O consumo de frutas, verduras e legumes continuam muito aquém do recomendado, e seu consumo é menor no quarto de renda mais baixa. Porém, os adolescentes representam a faixa etária de menor consumo desses alimentos.<sup>18</sup>

A prevalência no consumo de alimentos fora de casa, é caracterizada principalmente por consumo de refrigerantes, cerveja, salgados fritos e assados, outras bebidas não alcoólicas, salgadinhos e bolos.<sup>18</sup>

A média do consumo de fibras da dieta se reduziu entre os dois inquéritos, em ambos sexos e todas as faixas etárias. Essa variação pode indicar a deterioração da qualidade da alimentação.<sup>18</sup>

Já a média de consumo de açúcar adicionado (açúcar de mesa, e o adicionado a preparações e alimentos processados e ultraprocessados) aumentou tanto em valores absolutos quanto proporcionalmente ao consumo de energia. O mesmo é observado quando a prevalência na ingestão de sódio, acima do limite aceitável.<sup>18</sup>

Entre 2003 e 2019, os resultados de duas pesquisas do IBGE – Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) e Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), mostraram que a proporção de obesos na população com 20 anos ou mais de idade no Brasil passou de 12,2% para 26,8%. Nesse período, a prevalência da obesidade entre mulheres aumentou de 14,5% para 30,2% e entre os homens, de 9,6% para 22,8%.<sup>17</sup>

Os resultados mostram que, de um modo geral, a insegurança alimentar no Brasil vinha diminuindo progressivamente, apontando que escolhas adequadas foram feitas no plano das políticas públicas e dos arranjos institucionais na luta contra a fome e a pobreza. Apesar disso, persistem alguns desafios históricos, como a concentração de terra, as desigualdades (de renda, étnica, racial e de gênero), a insegurança alimentar e nutricional dos povos indígenas e comunidades tradicionais, entre outros.<sup>16</sup>

Se olharmos ao longo do tempo para a população brasileira, veremos que houveram alterações tanto em seu perfil nutricional quanto em seu perfil alimentar. Em relação ao perfil nutricional, observamos que casos de extrema desnutrição se transformaram em situações de alta prevalência de obesidade.<sup>17-18</sup>

Já em relação ao perfil alimentar, a população brasileira combina uma dieta tradicional, baseada em arroz e feijão, com alimentos que têm baixo teor de nutrientes e alto conteúdo calórico, em que o crescente consumo de produtos ricos em açúcares (sucos, refrigerantes e refrescos) e gordura (alimentos industrializados) alia-se ao baixo consumo de frutas e hortaliças, muito aquém do recomendado pela OMS e pelo Guia Alimentar para a População Brasileira.<sup>17-18</sup>

## **4.2 CUIDADOS ALIMENTARES DURANTE A PANDEMIA**

A discussão sobre o quadro brasileiro de segurança alimentar e suas 'interfaces' perpassam inúmeras incertezas ao setor de alimentos, sendo escassas as orientações sobre o tema, seja em nível de produção, distribuição, comercialização ou preparo domiciliar.

O Ministério da Saúde realizou divulgação inicial dos cuidados junto à população, embasando-se especialmente nas diretrizes da OMS. Paralelamente, estados e municípios tentaram amortecer os desdobramentos da doença emitindo decretos complementares à esfera federal, considerando suas particularidades no que tange a aspectos geográficos, econômicos, sociais, de saúde, dentre outros. Basicamente, a dispersão de aglomerações e o incentivo ao isolamento social, tendo em vista a elevada transmissibilidade do SARS-CoV-2, estruturando as ações das Unidades Federativas.<sup>11</sup>

No nível institucional, os estabelecimentos que produzem refeições e que atendem às pessoas sadias, como trabalhadores nas empresas e estudantes (creches, escolas e universidades) tiveram seus serviços reduzidos ou paralisados. Entretanto, aqueles que atendem os hospitais e instituições de longa permanência para idosos foram desafiados a produzir em maior escala, no primeiro caso, e com mais atenção quanto às questões higiênico-sanitárias pela vulnerabilidade do público, em ambos os casos.<sup>11</sup>

O Conselho Federal de Nutricionistas emitiu recomendações sobre as boas práticas para a atuação do nutricionista e do técnico em nutrição e dietética<sup>19</sup>, na tentativa de preencher lacunas deixadas pela carência de capilaridade da Vigilância Sanitária no quesito alimentação coletiva em todo país.

## **5 IMPACTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DAS ALTERAÇÕES OBSERVADAS NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DURANTE A PANDEMIA**

A maior parte dos artigos refere-se a estudos com adultos, adultos com e sem diagnóstico de depressão e com pais de crianças entre 0 e 12 anos. Um estudo envolveu uma amostra específica de pacientes pós-bariátricos de São Paulo e outro avaliou adolescentes de quatro países, incluindo o Brasil.

Quanto a metodologia, todas as pesquisas seguiram o delineamento observacional, sendo um estudo de coorte, e dois estudos transversais do tipo antes e depois da quarentena.

A utilização de coleta de dados mediada por tecnologias tem sido frequente nos estudos em saúde no último ano, em decorrência das restrições impostas pela pandemia. Apesar das dificuldades e dos possíveis vieses, especialmente se tratando da investigação sobre consumo alimentar, essa modalidade tem sido bem aceita e replicada por pesquisadores de todo o mundo.

Em relação aos objetivos, apenas dois trabalhos avaliaram exclusivamente as mudanças alimentares no contexto da pandemia. Nos outros artigos os autores investigaram também variáveis como o comportamento sedentário, tempo em equipamentos eletrônicos com tela, uso de tabaco e álcool, medo e percepções sobre saúde bucal.

Destaca-se em todos os estudos a utilização da classificação dos alimentos quanto ao nível de processamento na avaliação da alimentação de forma geral ou na idealização de marcadores de alimentação saudável e não saudável.

**Quadro 1 – Caracterização dos estudos selecionados sobre hábitos alimentares durante pandemia.**

<b>Título Periódico</b>	<b>Autoria</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Método</b>	<b>Conclusão</b>
COVID-19 pandemic and pediatric dentistry: fear, eating habits and parent's oral health perceptions	Campagnaro et al. <sup>20</sup>	Avaliar o impacto da pandemia sobre o medo, as escolhas alimentares e as percepções dos pais sobre a saúde bucal.	Estudo transversal realizado entre maio a junho de 2020 com coleta realizada através de formulário on-line, que abordavam sobre dados sociodemográficos, hábitos alimentares e percepção da saúde bucal dos pais das crianças.	A maioria das famílias apresentou mudanças na rotina diária e nos hábitos alimentares durante a pandemia da COVID-19, sendo observada uma associação entre a redução de renda e aumento no consumo de alimentos mais baratos, bem como de alimentos processados.
The COVID-19 Pandemic and the changes in the lifestyle of adult Brazilians: a cross-sectional study, 2020	Malta et al. <sup>21</sup>	Descrever as mudanças no estilo de vida, quanto ao consumo de tabaco, bebidas alcoólicas, alimentação e atividade física, no período de restrição social consequente à pandemia da COVID-19.	Estudo transversal realizado de abril a maio de 2020 com coleta realizada através de formulário <i>on-line</i> , que abordava sobre o consumo de cigarros, bebida alcoólica, alimentos e prática de atividade física, bem como uso de equipamentos eletrônicos com tela.	Durante a pandemia foi observado aumento no consumo de tabaco e álcool, bem como de alimentos processados e redução de prática de atividades físicas e maior tempo dedicado a atividades sedentárias.
The COVID-19 pandemic and changes in the lifestyles of Brazilian adolescents	Malta et al. <sup>22</sup>	Analisar as mudanças nos estilos de vida dos adolescentes brasileiros durante a pandemia de COVID-19.	Estudo transversal realizado com adolescentes. Foram avaliados os indicadores relacionados aos estilos de vida antes e durante a pandemia: consumo de alimentos saudáveis e alimentos não saudáveis, prática de atividade física e comportamento sedentário, tabagismo e consumo de bebidas alcoólicas.	Os resultados apontam mudanças nos estilos de vida dos adolescentes e aumento de comportamentos de risco à saúde.
Nutritional Inadequacies Among Post-bariatric Patients During COVID-19 Quarantine in São Paulo, Brazil	Nicoletti et al. <sup>23</sup>	Investigar os hábitos alimentares e ingestão de alimentos durante a quarentena de COVID-19 em pacientes submetidos recentemente a cirurgia bariátrica.	Estudo observacional com coleta realizada através de inquérito telefônico, que investigou o consumo de alimentos durante a quarentena por meio de recordatórios alimentares de 24 horas.	Foi observado baixo consumo de proteínas e uma ingestão relativamente alta de alimentos ultraprocessados.

<p>Covid-19 Confinement and Changes of Adolescent's Dietary Trends in Italy, Spain, Chile, Colombia and Brazil</p>	<p>Ruiz-Roso et al.<sup>24</sup></p>	<p>Estudar as modificações nutricionais durante o confinamento por COVID-19 em adolescentes, comparando-os com sua dieta habitual e diretrizes e identificar as variáveis que podem ter influenciado as mudanças.</p>	<p>Estudo transversal realizado de abril e maio de 2020 com a coleta realizada por meio de formulário on-line, que abordava sobre hábitos alimentares.</p>	<p>Foi observado aumento do consumo de frutas e vegetais e redução no consumo de <i>fast-foods</i> por adolescentes brasileiros durante a pandemia. Entretanto, observou-se aumento do consumo de alimentos doces e bebidas açucaradas.</p>
<p>Dietary changes in the NutriNet Brasil cohort during the covid-19 pandemic</p>	<p>Steele et al.<sup>25</sup></p>	<p>Descrever características da alimentação dos participantes da coorte NutriNet Brasil imediatamente antes e na vigência da pandemia de covid- 19.</p>	<p>Estudo de coorte prospectiva, com coleta de dados por questionários em plataforma digital que aborda o consumo de marcadores de alimentação saudável e não saudável.</p>	<p>Houve aumento do consumo de hortaliças, frutas e leguminosas na vigência da pandemia, sendo observada uma tendência de aumento no consumo de alimentos ultraprocessados nas regiões economicamente menos desenvolvidas e por pessoas com menor escolaridade.</p>
<p>Associations of sedentary behaviours and incidence of unhealthy diet during the COVID-19 quarantine in Brazil</p>	<p>Werneck et al.<sup>26</sup></p>	<p>Analisar a associação de padrões de mudança em assistir TV e uso de computador/tablet e incidência de consumo elevado de consumo de alimentos ultraprocessados e menor consumo de frutas e vegetais durante a pandemia COVID-19.</p>	<p>Estudo transversal realizado de abril a maio de 2020 com dados retrospectivos coletados por questionário via <i>web</i>. Foram avaliados hábitos alimentares saudáveis e não saudáveis, bem como o tempo de uso de TV/computador e tablets.</p>	<p>Participantes com incidência de comportamentos sedentários foram mais propensos a apresentar frequência elevada de consumo de alimentos ultraprocessados e baixo consumo de frutas e vegetais durante a quarentena de COVID-19.</p>
<p>Lifestyle behaviors changes during the COVID-19 pandemic quarantine among 6,881 Brazilian adults with depression and 35,143 without depression</p>	<p>Werneck et al.<sup>27</sup></p>	<p>Analisar a associação entre depressão previamente diagnosticada e alterações na atividade física, tempo assistindo TV, consumo de frutas e vegetais, bem como na frequência do consumo de alimentos ultraprocessados.</p>	<p>Estudo transversal realizado de abril a maio de 2020 com dados retrospectivos coletados por questionário via <i>web</i>. Foram avaliados comportamentos de risco relacionados à alimentação, prática de atividade física e tempo assistindo TV.</p>	<p>Os participantes com diagnóstico prévio de depressão estavam em risco de incidência de comportamentos alimentares não saudáveis durante a quarentena.</p>

Através da análise realizada dos artigos selecionados, foi possível destacar alguns impactos causados pela Pandemia de COVID-19. Segundo Oliveira et. al (2020)<sup>28</sup>, a baixa previsibilidade e a incerteza da COVID-19, ameaçam não só a saúde física das pessoas, como também a saúde mental. Outros estudos também enfatizam, que estas respostas psicológicas e emocionais desencadeadas pela pandemia podem aumentar o risco de uma alimentação disfuncional.<sup>29-30</sup>

De forma geral, os artigos mostraram-se desfavoráveis relacionados ao comportamento alimentar dos brasileiros. Em comparação ao período que antecedeu a quarentena, houve aumento do consumo de alimentos ultraprocessados e redução da ingestão de frutas e vegetais.<sup>21-26-27</sup>

Em estudo realizado durante a pandemia com universitários brasileiros, Santana et al. (2021)<sup>31</sup>, observaram alterações na dieta e peso dos participantes. Destacou-se que o aumento do peso se associou ao consumo de alimentos processados e ultraprocessados, demonstrando uma implicação negativa do distanciamento social no consumo alimentar dos universitários, ao considerar os impactos na saúde em virtude do excesso de peso que pode levar à obesidade.

A pandemia está associada à alteração da rotina, que pode resultar em situações emocionais como tédio, estresse e ansiedade, que afetam diretamente o consumo de alimentos como maior ingestão de energia, ricos em gorduras e açúcar, e a chamada *comfort food*.<sup>32</sup>

Em um estudo, Durães et al. (2020)<sup>33</sup>, expõe que as mudanças no estilo de vida que mais adiante podem trazer consequências nos aspectos psicológicos e emocionais que refletem diretamente na mudança negativa da dieta e dos hábitos alimentares. Ressaltou que a produção, comercialização, oferta e consumo de alimentos foram afetados pelo isolamento social, além das mudanças no meio econômico, estes fatores, atingiram de forma significativa a população mais vulnerável, um aumento no consumo de alimentos ultraprocessados em virtude do preço e da facilidade de acesso.<sup>34</sup>

Essa situação foi observada por Lopes et al. (2020)<sup>35</sup>, que mostrou os fatores de mudanças de comportamento alimentar que colaboraram para modificações no perfil epidemiológico nutricional no Brasil, processo reconhecido como transição

nutricional, no qual doenças relacionadas ao excesso de peso, como obesidade, diabetes e hipertensão, sobrepuseram-se às doenças relacionadas às carências nutricionais.<sup>36</sup>

Segundo Megassi et al. (2018)<sup>37</sup>, a classificação dos alimentos baseados em seu nível de processamento se fundamenta a partir do avanço do desenvolvimento industrial de alimentos, bem como demandas contemporâneas socioeconômicas da sociedade. É importante salientar que o consumo de alimentos ultraprocessados está intimamente relacionado a um estilo de vida não saudável, sedentarismo e desenvolvimento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT).<sup>38</sup> O que significa que essas mudanças alimentares acarretam vários outros problemas à saúde.<sup>25</sup>

Estudos mostram que o consumo desses alimentos ultraprocessados está relacionado com o excesso de peso e obesidade, apresentando, ainda, forte relação com problemas cardiovasculares e coronarianos.<sup>39</sup> Além disso, o teor dos micronutrientes nesses alimentos ultraprocessados é bastante inferior à fração encontrada em alimentos in natura ou minimamente processados, e, em alguns casos, esses valores não chegam à metade do observado em alimentos mais naturais.<sup>40</sup>

Desta forma, a elevação do consumo desses alimentos, somado a redução dos micronutrientes, pode gerar um quadro desfavorável à saúde, requerendo maior atenção e conscientização de quem faça consumo.<sup>41</sup>

Uma pesquisa do tipo transversal, realizada no Brasil (analisando apenas indivíduos adultos), concluiu que o cenário da pandemia favoreceu uma piora no estilo de vida e aumento de comportamentos de risco para a saúde, como a aumento em 5,8% no consumo de chocolates, biscoitos, tortas e 3,7% no consumo de salgadinhos, além da redução do consumo de hortaliças em torno de 4,3%.<sup>21</sup>

Ainda sobre o consumo de ultraprocessados, na pesquisa de Steele et al. (2020)<sup>25</sup>, analisando dados da população brasileira, observou-se que o consumo desse tipo de alimento foi aumentado principalmente na região Norte, aumentando o número de indivíduos que fazem seu uso pelo menos uma vez ao dia antes da pandemia (77,6%) e durante a pandemia (81,7%). Sugere-se que o aumento na tendência de alimentos ultraprocessados nessa macrorregião, associada com a

categoria inferior de escolaridade, possam ser preditores para desigualdades sociais na resposta do comportamento alimentar durante a pandemia.

Segundo Torres et al (2020)<sup>42</sup>, o poder aquisitivo pode influenciar diretamente nos hábitos alimentares, uma vez que o custo dos alimentos pode ser determinante no processo de escolha alimentar.

Outros estudos realizados com brasileiros pela Pesquisa Nacional de Saúde <sup>43</sup>, evidenciaram dados que comprovam a relação entre o alto consumo de carne com gordura, refrigerante e doces, com jovens de menor nível de instrução, dados que corroboram com os achados de Steele et al. (2020)<sup>25</sup>. Caso esse raciocínio se comprove, se faz necessária atenção para a situação, uma vez que a ingestão desses alimentos eleva o risco de patologias como obesidade, hipertensão e diabetes.<sup>44</sup>

Em outra pesquisa foi analisado os hábitos alimentares dos funcionários de um centro universitário, que constatou que dentre os indivíduos avaliados, 34,7% pioraram a qualidade da alimentação, 29% aumentaram a ingestão de frutas e; ou vegetais, e 20,8% passaram a consumir alimentos industrializados.<sup>45</sup> Em contrapartida, o estudo de Roso et al. (2020)<sup>24</sup>, que analisou as mudanças alimentares em adolescentes de diferentes países, verificou aumento no consumo de vegetais e redução do consumo semanal de *fast-foods*, considerando a subamostra de adolescentes brasileiros incluídos. Os autores atribuem esses resultados a maior disponibilidade de tempo das famílias para a preparação de refeições no domicílio.

O estudo também demonstrou um forte aumento no consumo de doces e aumento na frequência do hábito de assistir TV ao momento da refeição. Pesquisas realizadas com escolares, associando o excesso de peso com fatores de risco, concluíram que os jovens que tinham o hábito de comer assistindo TV apresentaram (34%) mais chances de ter excesso de peso, sendo um dado que pode chamar atenção, uma vez que o número de indivíduos realizando refeições em frente à TV foi aumentado.<sup>24-46</sup>

Em relação à elevação do consumo de doces e o hábito de alimentar-se em frente à TV, alguns estudos brasileiros já apontam essa relação: uma pesquisa realizada em escolas públicas, na cidade de Piracicaba (São Paulo), notou que os adolescentes em questão faziam maior consumo de doces nessas condições,

ultrapassando duas porções diárias nos indivíduos que passavam mais de 2 horas em frente à tela.<sup>47</sup>

Já em relação às medidas antropométricas, um terço dos participantes apresentava excesso de peso e circunferência da cintura considerada de risco. Destaca-se, segundo o Ministério da Saúde, a necessidade de consumir apenas uma porção de açúcares e gordura por dia, segundo os “Dez Passos para uma Alimentação Saudável”.<sup>1</sup>

A literatura mostra que as *comfort food*, ditas anteriormente, são caracterizadas como uma comida que oferece consolo, causando emoções positivas, nostalgia (muitas vezes por lembrar ciclos de vida específicos, como a infância) e sentimento de conforto. Pesquisas mostram que esse hábito está fortemente associado na vida de adultos em situações de alto estresse emocional, sendo algo negativo para a saúde, uma vez que, geralmente são ricas em carboidrato, açúcares e gorduras. Assim, o alto consumo de *comfort food* durante o isolamento social, na amostra de Renzo et al. (2020)<sup>48</sup>, pode ser relacionado com o elevado nível de estresse vivido nesse período.<sup>49-50</sup>

Observando a relação entre aspectos emocionais e os hábitos alimentares, em um estudo brasileiro, analisou dois grupos de indivíduos (um sem depressão, e o outro com diagnóstico prévio dessa patologia), pôde-se concluir: maior consumo de ultraprocessados (17,6% e 24,6%, respectivamente) e diminuição da ingestão de frutas e vegetais (78,1% e 81,6%, respectivamente).<sup>27</sup>

Desta forma, infere-se que os indivíduos que já apresentavam essa condição foram mais propensos a adotar hábitos menos saudáveis. Pesquisas comprovam, ainda, que pessoas com depressão são mais propensas a consumir alimentos ricos em açúcar, sendo um fato alarmante quando se relaciona essa condição com o estresse psicológico do COVID-19.<sup>53</sup>

Embora se tenha notado mudanças negativas decorrentes do isolamento social, algumas populações conseguiram fazer adaptações positivas nos hábitos alimentares. Em um estudo transversal, Malta et al. (2021)<sup>22</sup>, avaliou a prevalência do consumo de hortaliças em adolescentes e entre o total de adolescentes, houve aumento do consumo regular de hortaliças (de 27,34 para 30,5%). Com relação ao

consumo de frutas, comparando antes e durante a pandemia, as prevalências se mantiveram estáveis.

Em contrapartida, o consumo de alimentos não saudáveis aumentou para o total de adolescentes, de ambos os sexos e faixas etárias, sendo eles, pratos congelados (de 13,26 para 17,3%) e chocolates e doces (de 48,58 para 52,51%). O consumo de salgadinho de pacote, durante a pandemia, diminuiu para a população total e na faixa etária de 12 a 15 anos (25,14 para 24,22%), e aumentou para a faixa etária de 16 a 17 anos.<sup>22</sup>

No mesmo estudo também foi possível a análise no que se refere à prática de atividade física, a prevalência antes da pandemia era de 28,7% e, durante a pandemia, 15,74%. Essa diminuição também ocorreu em ambos os sexos e faixas etárias. Por outro lado, o comportamento sedentário aumentou de 44,57% para 70,15% entre o total de adolescentes, em ambos os sexos e faixas etárias.<sup>22</sup>

As mesmas conclusões foram obtidas em estudo realizado em Verona, Itália, durante a primeira onda da pandemia de COVID-19, apontando que o tempo gasto em atividades esportivas durante a pandemia diminuiu 2:30 horas por semana; o tempo de sono aumentou 0,65 hora por dia; e o tempo de tela aumentou 4,85 horas por dia.<sup>51</sup>

A COVID-19 aumentou a vulnerabilidade dos trabalhos e aumentou alguns preços locais de alimentos. Além disso, o aumento do desemprego e a queda da renda fez com que milhões de pessoas tivessem dificuldades em adquirir alimentos suficientes, ou optassem por alimentos mais baratos e com menor qualidade nutricional. Dados do SOFI (*The State of Food Security and Nutrition in the World*)<sup>52</sup> de 2021, mostram a estimativa de 23,5% (49,6 milhões de pessoas) da população brasileira em situação de insegurança alimentar moderada ou severa, entre 2018 e 2020 – 12,1 milhões a mais do que entre 2014-2016.

## 6 CONCLUSÃO

Diante dos dados expostos nas literaturas estudadas, constatou-se que a pandemia acarretada pelo COVID-19 tenha trazido mudanças significativas nos âmbitos sociais, gerando fortes influências no comportamento, estilo de vida e nos hábitos alimentares brasileiros. Essas mudanças estão relacionadas às restrições provocadas pela pandemia, como o isolamento social.

Nota-se, ainda, que essas alterações tiveram magnitudes diferentes em determinadas populações, uma vez que alguns indivíduos sofreram impactos distintos: enquanto algumas amostras tiveram repercussões menos desejadas como aumento no consumo de alimentos industrializados e ultraprocessados, aumento do hábito de assistir TV durante as refeições, diminuição na ingestão de frutas e verduras, inatividade física e ganho de peso, o que ocasiona má nutrição, e conseqüentemente, desnutrição e a obesidade, agravantes da COVID-19.

Porém, é perceptível que a predominância dos aspectos negativos se sobressaindo em relação aos positivos. Sendo assim, é imprescindível analisar o indivíduo de forma individualizada, principalmente no período pós-pandêmico, considerando todos os fatores que podem influenciar seus hábitos alimentares, como: idade, nacionalidade, sexo, patologias pré-existentes, crenças, prática de atividade física e quaisquer outros fatores.

A partir dessa análise torna-se possível ao nutricionista elaborar planos de ação que possam melhorar positivamente a qualidade alimentar do indivíduo, otimizando sua saúde. Para isso, pode-se elaborar atividades dentro da saúde da família que otimizem o contato da população com o nutricionista, melhorando os hábitos e práticas alimentares dos indivíduos (além de ser possível identificar pacientes que sejam necessitados de atendimento multidisciplinar, como por exemplo, com psicólogo).

Por fim, nota-se que a maior parte dos artigos se referem a estudos com adultos, de modo a melhor conhecimento sobre o assunto, sugere-se realizar mais estudos com demais faixas etárias, e regiões do país, uma vez que a maior parte das pesquisas não abrangem a todo o território brasileiro.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. 2014..
2. ABESO. Diretrizes brasileiras de obesidade 2016/ABESO. 4th ed. São Paulo: [s.n]; 2016.
3. Tittoni Corso AC, Caldeira GV, Rataichesk Fiates GM, Soares Schmitz BdA, Ricardo , Guedes de Vasconcelos dA. Fatores comportamentais associados ao sobrepeso e a obesidade em escolas do estado de Santa Catarina. Revista Brasileira de Estudos de População. 2012 Junho: p. 117-131.
4. Conte FA, Vione Schwengber MS. Saberes nutricionais, econômicos, midiático e o cuidado da alimentação: light, diet e zero. Revista Espaço Acadêmico. 2020 Junho: p. 245-257.
5. Hall G, Laddu DR, Phillips , Lavie J, Arena. Tale of two pandemics: how will COVID-19 and global trends in physical inactivity and sedentary behavior affect one another? Prog Cardiovasc. 2021 Fevereiro: p. 108-110.
6. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus–Infected Pneumonia List of authors. New England Journal of Medicine. 2020 Março: p. 1199-1207.
7. Wang H, Du S, Yue X, Chen C. Review and Prospect of Pathological Features of Coronavirus Disease. Fa Yi Xue Za Zhi. 2020 Fevereiro: p. 16-20.
8. Henriques , Sally , Burlandy , Beiler. Regulamentação da propaganda de alimentos infantis como estratégia para a promoção da saúde. Ciência & Saúde Coletiva. 2012 Fevereiro: p. 481-490.
9. Butler MJ, Barrientos RM. The impact of nutrition on COVID-19 susceptibility and long-term consequences. Brain Behav Immun. 2020 Julho: p. 53-54.
10. Bicalho D, Lima TdM. O Programa Nacional de Alimentação Escolar como garantia do direito à alimentação no período da pandemia da COVID-19. DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde. 2020 Outubro: p. e52076.
11. WHO. World Health Organization. Rolling updates on coronavirus disease (COVID-19). 2020..
12. CFN. Conselho Federal de Nutricionistas. Orientações à população e para os nutricionistas sobre o novo coronavírus. 2020..
13. WHO. World Health Organization. Worldwide prevalence of anaemia 1993–2005 : WHO global database on anaemia. 2008..
14. Barros C, Baião MR, e Silva DO. Conhecendo o perfil alimentar e nutricional da população brasileira. In Barros DC, Baião MR, Silva DOe, Souza LGd.

Educação Alimentar e Nutricional no Programa Bolsa Família. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz/Ensp/EAD; 2014. p. 78-87.

15. Nogueira CM, Takaoka H, Pimazoni Canton AW, Martins Dias Fouto NM, Vidigal Limeira TM. Dificuldades orçamentárias básicas das famílias brasileiras. Universidade de São Paulo. 2012.
16. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamento Familiar (POF 2017-2018). 2019.
17. Brasil. Ministério da Saúde; IBGE; Coordenação de Trabalho e Rendimento. Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) Rio de Janeiro; 2019.
18. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) 2008- 2009: Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro; 2010.
19. CFN. Conselho Federal de Nutricionistas. Boas práticas para a atuação do nutricionista e do técnico em nutrição e dietética durante a pandemia do novo coronavírus (Covid-19). [Online].; 2020 [cited 2020 Maio 21. Available from: [https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2020/03/nota\\_coronavirus\\_3-1.pdf](https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2020/03/nota_coronavirus_3-1.pdf).
20. Campagnaro R, Collet G, Andrade M, Salles J, Fracasso M, Scheffel D, et al. COVID-19 pandemic and pediatric dentistry: Fear, eating habits and parent's oral health perceptions. Children and youth services review. 2020 Setembro.
21. Malta DC, Szwarcwald CL, de Azevedo Barros , Gomes , Machado , Borges de Souza Júnior , et al. A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020. Epidemiologia e Serviços de Saúde. 2020 Setembro.
22. Malta DC, Gomes CS, de Azevedo Barros MB, Lima MG, Silva AG, de Magalhães Cardoso LS, et al. A pandemia de COVID-19 e mudanças nos estilos de vida dos adolescentes brasileiros. Revista Brasileira de Epidemiologia [online]. 2021 Junho.
23. Nicoletti C, Esteves GP, Genario R, Santo M, De Cleve R, Gualano B, et al. Nutritional Inadequacies Among Post-bariatric Patients During COVID-19 Quarantine in Sao Paulo, Brazil. Obesity Surgery. 2020 Novembro: p. 1-5.
24. Ruiz-Roso B, Padilha PdC, Mantilla-Escalante DC, Ulloa N, Brun P, Acevedo-Correa D, et al. Covid-19 Confinement and Changes of Adolescent's Dietary Trends in Italy, Spain, Chile, Colombia and Brazil. Nutrients. 2020.
25. Steele , Rauber F, Costa dS, Leite , Gabe , da Costa Louzada M, et al. Mudanças alimentares na coorte NutriNet Brasil durante a pandemia de COVID-19. Revista de Saúde Pública. Setembro 2020.

26. Werneck A, Silva D, Malta D, Gomes C, Souza-Junior P, Azevedo L, et al. Associations of sedentary behaviors and incidence of unhealthy diet during the COVID-19 quarantine in Brazil. *Public Health Nutrition*. 2020 Outubro.
27. Werneck AO, da Silva DR, Malta DC, Borges de Souza-Junior PR, Azevedo LO, de Azevedo Barros MB, et al. Lifestyle behaviors changes during the COVID-19 pandemic quarantine among 6,881 Brazilian adults with depression and 35,143 without depression. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2020 Setembro: p. 4151-4156.
28. Oliveira L, Rolim A, Silva G, Araújo , Braga V, Coura A. Modificações dos Hábitos Alimentares Relacionadas à Pandemia do Covid-19: uma Revisão de Literatura. *Brazilian Journal of Health Review*. 2021 Abril: p. 8464-8477.
29. Li S, Wang Y, Xue J, Zhao N, Zhu T. The Impact of COVID-19 Epidemic Declaration on Psychological Consequences: A Study on Active Weibo Users. *International Journal of Environmental Research and Public Health*..
30. Montemurro N. The emotional impact of COVID-19: From medical staff to common people. *Brain Behav Immun*. 2020 Junho: p. 23-24.
31. Santana J, Milagres M, Santos C, Brazil J, Lima E, Pereira M. Dietary intake of university students during COVID-19 social distancing in the Northeast of Brazil and associated factors. *Appetite*. 2021 Fevereiro.
32. Araújo EPS, Ferreira ALM, Fayth APT, Lima SCVC. Aspectos nutricionais na prevenção e tratamento de indivíduos com sintomas leves da COVID-19. *Repositório UFRN*. 2020.
33. Durães S, Souza T, Gome Y, Lucineia P. Implicações da pandemia da covid-19 nos hábitos alimentares. *Revista Unimontes Científica*. 2021 Janeiro: p. 1-20.
34. Ribeiro-Silva RdC, Pereira M, Campello T, Aragão É, de Medeiros Guimarães JM, Ferreira AJ, et al. Implicações da pandemia COVID-19 para a segurança alimentar e nutricional no Brasil. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2020 Setembro: p. 3421-3430.
35. Lopes W, Pinho L, Caldeira A, Lessa A. Consumption of ultra-processed foods by children under 24 months of age and associated factors. *Revista Paulista de Pediatria*. Fevereiro 2020.
36. Vasconcelos F, Batista-Filho M. History of the scientific field of Food and Nutrition in Public Health in Brazil. *Ciência & saúde coletiva*. 2011 Fevereiro: p. 81-90.
37. Menegassi B, Almeida J, Marcaida Olimpio MY, Brunharo M, Langa F. A nova classificação de alimentos: teoria, prática e dificuldades. *Ciência & Saúde Coletiva*. Dezembro 2018: p. 4165-4176.

38. WHO. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. (WHO Technical Report Series, n. 916). 2003.
39. Machado Rezende LF, Azeredo CM, Canella DS, Luiz OdC, Levy RB, Eluf-Neto J. Coronary heart disease mortality, cardiovascular disease mortality and all-cause mortality attributable to dietary intake over 20 years in Brazil. *International Journal of Cardiology*. 2016 Agosto: p. 64-68.
40. Louzada MLdC, Baraldi LG, Steele EM, Martins APB, Canella DS, Moubarac JC, et al. Consumption of ultra-processed foods and obesity in Brazilian adolescents and adults. *Preventive Medicine*. 2015: p. 9-15.
41. Juul F, Steele EM, Parekh N, Monteiro CA, Chang VW. Ultra-processed food consumption and excess weight among US adults. *British Journal of Nutrition*. 2018.
42. Torres B, Pinto S, Silva B, Santos M, Moura A, Luz L, et al. Reflexões sobre fatores determinantes dos hábitos alimentares na infância. *Brazilian Journal of Development*. 2020 Janeiro: p. 66267-66277.
43. Claro RM, Siqueira Santos MA, Oliveira TP, Pereira CA, Szwarcwald CL, Malta DC. Consumo de alimentos não saudáveis relacionados a doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2013 Junho: p. 257-265.
44. Elizabeth L, Machado P, Zinöcker M, Baker P, Lawrence M. Ultra-Processed Foods and Health Outcomes: A Narrative Review. *Nutrients*. 2020.
45. Martinotto P. Hábitos alimentares de trabalhadores de um Centro Universitário: mudanças durante a pandemia de COVID-19. VIII Congresso de Pesquisa e Extensão da FSG. 2020.
46. Azambuja APdO, Oliveira ERN, Azambuja MDA, de Oliveira AAB, Rinaldi W. Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em escolares. *Rev. baiana saúde pública*. 2012.
47. Enes CC, Lucchini BG. Tempo excessivo diante da televisão e sua influência sobre o consumo alimentar de adolescentes. *Revista de Nutrição*. 2016: p. 391-399.
48. Renzo LD, Gualtieri P, Cinelli G, Bigioni G, Soldati L, Attinà A, et al. Psychological Aspects and Eating Habits during COVID-19 Home Confinement: Results of EHLC-COVID-19 Italian Online Survey. *Nutrients*. 2020.
49. Wagner HS, Ahlstrom B, Redden JP, Vickers Z, Mann. The Myth of Comfort Food. *Health Psychology*. 2018 Dezembro: p. 1552-1557.
50. Jones , Long LM. *Comfort Food: Meanings and Memories*. University Press of Mississippi ed.; 2017.

51. Pietrobelli A, Pecoraro L, Ferruzzi A, Moonseong H, Faith M, Zoller T, et al. Effects of COVID-19 Lockdown on Lifestyle Behaviors in Children with Obesity Living in Verona, Italy: A Longitudinal Study. *Obesity*. 2020 Abril.
52. FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2021. Transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all*. Rome;; 2021.
53. Sousa K, Marques E, Levy R, Azeredo C. Food consumption and depression among Brazilian adults: results from the Brazilian National Health Survey, 2013. *Cadernos de Saúde Pública*. 2020 Janeiro: p. 36.