

UNIVERSIDADE SANTO AMARO

Curso de Nutrição

Erionice de Souza Seles

**COMPORTAMENTO ALIMENTAR DURANTE ISOLAMENTO SOCIAL
COVID-19**

São Paulo

2021

Erionice de Souza Seles

**COMPORTAMENTO ALIMENTAR DURANTE ISOLAMENTO SOCIAL
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. Ms. Clara Rodrigues

São Paulo

2021

S466c Seles, Erionice de Souza

Comportamento alimentar durante o isolamento social - COVID-19 / Erionice de Souza Seles. São Paulo, 2021.

32 f.

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

Orientador(a): Profª. Ms. Clara Rodrigues

1. COVID-19. 2. Pandemia. 3. Comportamento alimentar. 4. Hábitos alimentares. I. Rodrigues, Clara, orient. II. Universidade Santo Amaro. III. Título.

Erionice de Souza Seles

**COMPORTAMENTO ALIMENTAR DURANTE ISOLAMENTO SOCIAL
COVID-19**

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

Orientador: Prof. Ms. Clara Rodrigues

São Paulo, 10 de dezembro de 2021

Banca Examinadora

Prof. Ms. Marcela Maria Pandolfi

Prof. Ms. Raquel Nunes Silva

Conceito Final:_____

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, que foi meu alicerce nessa jornada e me permitiu viver mais uma conquista, é um sonho alcançado.

Ao meu esposo, familiares e amigos pelo apoio, e incentivo na busca dos meus objetivos.

Aos colegas de turma, que juntos aprendemos e compartilhamos saberes.

Ao corpo docente da instituição. Em especial a Professora Clara Rodrigues pela dedicação ao ensino.

A todos muito obrigada.

“A nutrição é a arte de amar os detalhes dos alimentos e, através dele, transformar pessoas em um quadro maior em que semblantes caídos dão lugar a grandes sorrisos”.

Claudia Nascimento

RESUMO

Introdução: Em 2020, o COVID-19 foi determinado como pandemia mundial, uma das medidas para contenção do vírus foi o isolamento social estratégia adotada para controlar a infecção que levou a mudanças nos hábitos de vida. **Objetivo:** Correlacionar pesquisas científicas e respectivos resultados sobre comportamento alimentar durante isolamento social da COVID-19. **Metodologia:** Estudo de revisão de literatura, através de busca bibliográfica de forma não sistemática. Desenvolvida nos meses de março a julho de 2021, em bibliotecas virtuais, *SCIELO* e Google Acadêmico através dos descritores em saúde, comportamento alimentar durante o isolamento social, segurança alimentar e nutricional, atividade física, ansiedade, e COVID-19. **Referencial teórico:** Comportamento alimentar são ações necessárias para o ato de alimentar-se, são as atitudes relacionadas às práticas alimentares, determinadas de forma interna que envolve o mecanismo neurológico comandado por fatores biológicos, fisiológicos ou químicos que traz a sensação da fome e saciedade junto ao estímulo do sistema sensorio, mecanismo de recompensa e prazer, como também as formas externas compostas por um ambiente agradável, saudável e adequado, acompanhado de relações pessoais: com familiares ou com seus pares, e o que abrange a cultura, as normas, regras, tradições, crenças e valores, como também a mídia publicidade e propaganda, e o fator econômico o acesso, preço e abastecimento. **Resultados e discussão:** A mudança do comportamento alimentar durante a pandemia, foi acentuada o aumento da alimentação compulsiva, a ingestão de alimentos não saudáveis (ultraprocessados), lanches entre as refeições, e consumo excessivo de álcool e tabaco. Verificou-se o cuidado com a saúde pessoal como estratégia de manutenção do sistema imunológico em defesa do COVID-19, e a busca por perda de peso foi predominante no gênero feminino. Destacou-se ainda a importância de uma dieta saudável e equilibrada na promoção de saúde e prevenção de doenças incluindo o COVID-19. Observou-se que em decorrência do isolamento social, surgiu um impacto na saúde física, mental, neurológica e psicológica da população, com isso, o desenvolvimento de problemas como ansiedade, depressão e estresse. Verificou-se a significativa ocorrência de insegurança alimentar entre 59,4% dos domicílios pesquisados no período da pandemia. **Conclusão:** Em detrimento do isolamento social, tivemos a compulsão alimentar e preferência por alimentos ultraprocessados compostos por alto teor de açúcar, gorduras trans e sódio, que favorecem o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis como obesidade, diabetes mellitus e hipertensão arterial. **Considerações Finais:** Em virtude dos fatos mencionados com a crescente insegurança alimentar no Brasil, torna-se essencial o fomento da agricultura familiar como contribuição na melhora da oferta de alimentos das famílias de baixa renda, o que corrobora também com o aumento da renda de vários agricultores que passam a produzir e entrar no mercado, através de feiras livres ou do programa escolar.

Palavras chaves: COVID-19, pandemia, comportamento alimentar, hábitos alimentares.

ABSTRACT

Introduction: In 2020, COVID-19 was determined as a worldwide pandemic, one of the measures to contain the virus was the social isolation strategy adopted to control the infection, which led to changes in lifestyle habits. **Objective:** To correlate scientific research and respective results on eating behavior during COVID-19's social isolation. **Methodology:** Literature review study, through bibliographical search in a non-systematic way. Developed from March to July 2021, in virtual libraries, SCIELO and Academic Google through the descriptors in health, eating behavior during social isolation, food and nutrition security, physical activity, anxiety, and COVID-19. **Theoretical framework:** Eating behavior are actions necessary for the act of eating, they are attitudes related to eating practices, internally determined, involving the neurological mechanism controlled by biological, physiological or chemical factors that bring the feeling of hunger and satiety together the stimulation of the sensory system, reward and pleasure mechanism, as well as external forms consisting of a pleasant, healthy and adequate environment, accompanied by personal relationships: with family members or with peers, and what encompasses culture, norms, rules, traditions, beliefs and values, as well as the media, advertising and advertising, and the economic factor, access, price and supply. **Results and discussion:** The change in eating behavior during the pandemic was marked by the increase in compulsive eating, the intake of unhealthy (ultra-processed) foods, snacks between meals, and excessive consumption of alcohol and tobacco. Care with personal health was seen as a strategy for maintaining the immune system in defense of COVID-19, and the search for weight loss was predominant among females. The importance of a healthy and balanced diet in promoting health and preventing diseases, including COVID-19, was also highlighted. It was observed that as a result of social isolation, there was an impact on the population's physical, mental, neurological and psychological health, with the development of problems such as anxiety, depression and stress. There was a significant occurrence of food insecurity among 59.4% of the households surveyed during the pandemic period. **Conclusion:** At the expense of social isolation, we had binge eating and a preference for ultra-processed foods composed of high sugar, trans fats and sodium, which favor the emergence of non-communicable chronic diseases such as obesity, diabetes mellitus and high blood pressure. **Final Considerations:** Due to the facts mentioned with the growing food insecurity in Brazil, it is essential to promote family farming as a contribution to improving the food supply of low-income families, which also corroborates the increase in the income of several farmers who start to produce and enter the market, through open markets or the school program.

Key words: COVID-19, pandemic, eating behavior, eating habits.

Lista de Ilustração

Quadro 1 – Revisão de literatura.....	23
---------------------------------------	----

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO -----	10
2. OBJETIVOS -----	12
2.1 Geral -----	12
2.2 Específicos -----	12
3. METODOLOGIA -----	13
4. REFERENCIAL TEÓRICO -----	14
4.1 Comportamento alimentar -----	14
4.2 Cuidado com a saúde pessoal durante a pandemia -----	16
4.3 Nutrição, estresse e imunidade -----	17
4.4 A importância da nutrição na prevenção e tratamento da ansiedade -----	18
4.5 Insegurança alimentar e o impacto nos hábitos alimentares -----	20
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO -----	23
6. CONCLUSÃO -----	28
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS -----	29
REFERÊNCIAS -----	31

1. INTRODUÇÃO

Nesse cenário, em 2020, a pandemia da doença conhecida mundialmente como COVID-19, causada pelo novo coronavírus, denominado SARS-CoV-2, levou a uma grave crise mundial sanitária, econômica, social e política. A doença contagiosa e de transmissão viral acontece da pessoa infectada para uma sadia e, apesar de a COVID-19 não aparentar a mesma gravidade da SARS, há uma transmissibilidade superior que a torna mais letal em números absolutos, além de ser um vírus novo para os seres humanos e que, por isso, não confere imunidade prévia, tornando seu grau de infecção ainda maior¹.

Como resultado, o isolamento social foi a estratégia adotada para controlar a infecção que levou a mudanças nos hábitos de vida. De fato, por ser um vírus desconhecido e dada a falta de tratamentos e vacinas com base nas evidências disponíveis para o COVID-19, as ações de saúde pública são extremamente importantes, e a distância social é recomendada para o controle de infecções. As práticas de home office foram adotadas como serviços não essenciais, estudos remotos, além de famílias com crianças em idade escolar. Além da preocupação com a contaminação pelo COVID-19, houve restrições ou mudanças em diferentes situações no cotidiano das famílias, ou seja, alguma restrição da atividade física e mudanças no sono e hábitos alimentares².

Porém, o isolamento social pode ter impacto na saúde física e mental dos indivíduos e promover mudanças nos hábitos de vida relacionados à prática de atividade física e alimentação. As escolhas alimentares podem ser comprometidas, principalmente devido ao acesso limitado a locais de compra de alimentos, o que pode levar à redução do consumo de alimentos frescos, especialmente frutas, vegetais e peixes, em detrimento de alimentos prontos e ultraprocessados. Além disso, fatores emocionais em resposta às mudanças rotineiras e devido à própria doença, podem aumentar a demanda por alimentos ricos em açúcares ou aumentar o desejo por comida³.

Do isolamento social à insegurança alimentar, e das pressões ao exercício e dos desafios à perda de peso à perda de rotinas e interrupções no acesso aos serviços clínicos presenciais, é difícil pensar em um cenário que poderia ter promovido tantos

fatores de risco para transtornos alimentares em nível social tanto quanto a situação atual³.

Portanto, o presente trabalho tem como finalidade analisar os efeitos do isolamento social da COVID-19 no comportamento alimentar.

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

Correlacionar pesquisas científicas e respectivos resultados sobre comportamento alimentar durante isolamento social da COVID-19.

2.2 Específicos

1. Analisar o impacto do isolamento social no comportamento alimentar.
2. Demonstrar complicações resultantes do comportamento alimentar e inatividades físicas de indivíduos saudáveis durante isolamento social.
3. Identificar fatores sociais e econômicos que influenciaram na mudança do comportamento alimentar.

3. METODOLOGIA

Estudo de revisão de literatura, através de busca bibliográfica de forma não sistemática. Desenvolvida nos meses de março a julho de 2021, em bibliotecas virtuais, no portal da Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Google Acadêmico, foram utilizados os seguintes descritores: comportamento alimentar durante o isolamento social, segurança alimentar e nutricional, atividade física, ansiedade, e COVID-19.

As buscas foram realizadas por artigos publicados nos anos de 2019 a 2021. Foram incluídos no estudo artigos originais, de revisão e literatura cinzenta, no idioma português e inglês, foram selecionados 9 artigos e procedeu-se a leitura dos resumos das publicações e foram excluídas as que não se enquadravam em critérios como artigos voltados para uma população específica tais como comportamento alimentar de universitários, nutricionistas e atletas. Visto que o objetivo desse trabalho é correlacionar pesquisas científicas do comportamento alimentar da população em geral.

4. REFERENCIAL TEÓRICO

O COVID-19 levou a uma grave crise mundial sanitária, econômica, social e política. Por ser um vírus novo para os seres humanos e que, por isso, não confere imunidade prévia, torna o seu grau de infecção ainda maior. Dessa maneira, o isolamento social foi a estratégia adotada para controlar a infecção que levou a mudanças nos hábitos de vida. Como por exemplo o trabalho home office para serviços considerados não essenciais e estudos remotos, assim a população passou mais tempo em casa por consequência disso veio o sedentarismo, a má alimentação devido ao acesso limitado a compra de alimentos a redução do consumo de alimentos frescos, frutas legumes peixes em detrimento de alimentos ultraprocessados, junto a ansiedade pelo término da pandemia, medo do contágio da doença e perda dos familiares. Além da insegurança alimentar que já existia no Brasil foi e acentuada com o isolamento social na população de baixa renda.

4.1 Comportamento alimentar

Garcia et al (2017)⁴ define comportamento alimentar como todas as ações necessárias para o ato de alimentar-se, são as atitudes relacionadas às práticas alimentares, determinadas de forma interna que envolve o mecanismo neurológico comandado por fatores biológicos, fisiológicos ou químicos que traz a sensação da fome e saciedade junto ao estímulo do sistema sensorial, mecanismo de recompensa e prazer, como também as formas externas compostas por um ambiente agradável, saudável e adequado, acompanhado de relações pessoais: com familiares ou com seus pares, e o que abrange a cultura, as normas, regras, tradições, crenças e valores, como também a mídia publicidade e propaganda, e o fator econômico o acesso, preço e abastecimento⁴.

Cols (2014)⁵ classifica o comportamento alimentar em três componentes: cognitivo que corresponde a tudo o que o indivíduo sabe sobre alimentos e nutrição e que influencia, em maior ou menor grau, seu comportamento alimentar. O componente afetivo corresponde ao que sentimos sobre os alimentos, expresso nas atitudes frente aos alimentos e em práticas alimentares, valores sociais, culturais e religiosos. E o componente situacional corresponde aos fatores sociais, culturais,

econômicos e estruturais que interferem na alimentação, isto é, as normas sociais, os padrões culturais, os apoios estruturais e a coerção social.

Segundo Alvarenga (2015)⁶ o hábito alimentar é o comportamento que determinada pessoa aprende e repete frequentemente sem pensar como deve executá-lo, e é geralmente inconsciente. O hábito alimentar difere do instinto, que é um comportamento inato, não aprendido. Deve-se considerar que uma relação entre a genética e o ambiente contribuirá para a determinação de hábitos e comportamentos alimentares.

Alvarenga (2015)⁶ afirma que fome, apetite e saciedade são sensações fundamentais na regulação da fisiologia do comportamento alimentar. Deve-se, no entanto, entender que regulação e determinação são coisas diferentes. A fome pode ser definida como a necessidade fisiológica de comer, que é uma combinação de sensações induzidas pela privação de energia ou alimentos que faz com que busquemos comida, não é relacionada a nenhum alimento específico. Além da fome fisiológica, temos a fome hedônica, ou apetite, que corresponde ao desejo de comer um alimento ou grupo de alimentos em particular, e do qual se espera ter satisfação e prazer. O apetite é muito sensível ao estresse e à qualidade gustativa dos alimentos, ou seja, à palatabilidade. A saciedade, por sua vez, é descrita como a sensação de plenitude gástrica, com a perda da sensação de fome depois da refeição, e é associada a uma sensação de bem-estar.

Com base no contexto durante o isolamento social foram notadas mudanças nos comportamentos alimentares, com o aumento da alimentação compulsiva, com ingestão de alimentos não saudáveis (ultraprocessados), lanches entre as refeições, e consumo excessivo de álcool e tabaco⁷. Ainda é visto que, permanecer mais tempo em casa, há um aumento de tarefas cognitivas que estimulam a ingestão desses alimentos devido a situação citada acima, para alívio do estresse. Percebe-se um ciclo constituído entre a alteração de humor e desregulação do padrão alimentar, como assistir televisão a medida que se consome um alimento, fazendo com que as sensações de saciedade e plenitude sejam ignoradas, levando assim ao consumo exagerado⁸.

Em janeiro de 2020, a NutriNet Brasil deu início a um estudo para conhecer os impactos da pandemia da COVID-19 sobre o comportamento alimentar da população no período do surto. As primeiras análises desse grande estudo em alimentação e saúde do país mostraram que houve mudanças de hábitos alimentares, com maior

consumo de frutas, hortaliças e feijão. Ao mesmo tempo apresenta que, nas regiões Norte e Nordeste, entre pessoas com baixa escolaridade, cresceram o consumo de alimentos ultraprocessados, industrializados, que contêm adição de açúcares, sais, adoçantes, corantes, aromatizantes e conservantes⁸.

Essa mudança no hábito alimentar pode aumentar o risco de desenvolver obesidade que, além de ser um estado crônico de inflamação, muitas vezes é associado a complicações cardíacas, diabetes e doenças pulmonares que demonstraram aumentar o risco de complicações mais graves da COVID-19⁷.

Para além disso, incentivar a manutenção de uma rotina de vida fisicamente ativa por parte da população como uma medida preventiva para a saúde é fundamental durante esse período de enfrentamento contra a disseminação do vírus. Em um período de reclusão domiciliar a população tende a adotar uma rotina sedentária, o que favoreceria a um aumento no ganho de peso corporal e surgimento de comorbidades associadas a maior risco cardiovascular, como obesidade, aumento da pressão arterial, intolerância à glicose, bem como transtornos psicossociais como ansiedade e depressão. De fato, o comportamento sedentário, seja sentado, assistindo TV ou passando tempo em frente a dispositivos eletrônicos, foi associado a aumento do peso corporal em crianças, adolescentes, adultos e idosos e aumento marcante do risco de mortalidade cardiovascular⁹.

4.2 Cuidado com a saúde pessoal durante a pandemia

Vasconcelos et al 2021¹⁰, no estudo realizado na Clínica Integrada de Atenção à Saúde do Centro Universitário Una, localizada em Belo Horizonte - Minas Gerais com o intuito de analisar os motivos de maior procura por atendimento entre homens e mulheres adultos e identificar qual deles mais usufrui dos serviços de saúde, demonstrando maior preocupação e interesse na prevenção ou tratamento de doenças crônicas. A pesquisa constituiu-se de 121 pacientes adultos, com 19 anos ou mais, de ambos os sexos, sendo 93 mulheres e 28 homens. A plataforma Zoom foi utilizada para os atendimentos online e os dados coletados através de prontuários eletrônicos especialmente desenvolvidos para este estudo. Conclui-se que a maior parte dos indivíduos da amostra avaliada buscou atendimento com o intuito de perder peso, sendo 50 (54%) do total de mulheres e 12 (43%) do total de homens.

Em relação aos dados analisados, no caso das mulheres, cerca de 50% (50) relataram necessidade de perda de peso como o principal motivo de procurar por atendimento nutricional, 20% (19) por reeducação alimentar ou manutenção de peso, 12% (11) por hipertensão, 9% (8) por hipertrofia ou ganho de massa muscular e cerca de 5% (5) por diabetes¹⁰.

No caso dos homens, cerca de 43% (12) relataram necessidade de perda de peso como o principal motivo de procurar por atendimento nutricional, 28% (8) por hipertrofia ou ganho de massa muscular, 11% (3) por reeducação alimentar ou manutenção de peso, 11% (3) por hipertensão e 7% (2) por diabetes¹⁰.

Após a análise dos resultados obtidos com os tele atendimentos nutricionais, pode-se dizer que a busca por atendimento foi predominantemente maior na população feminina. Entre os motivos descritos, a perda de peso esteve em primeiro lugar como a principal causa de procura por acompanhamento nutricional entre homens e mulheres, representando 51% do total de pessoas. Em seguida, reeducação alimentar ou manutenção de peso, hipertensão, hipertrofia ou ganho de massa e diabetes, foram os motivos de maior procura pelas mulheres, respectivamente. No caso dos homens a hipertrofia ou ganho de massa, reeducação alimentar ou manutenção de peso, hipertensão e diabetes, foram os motivos de maior procura, na devida ordem¹⁰.

Através dos dados encontrados nesse estudo é possível analisar qual gênero mais se preocupou com o cuidado da saúde pessoal e manutenção do sistema imunológico como uma das medidas de prevenção da COVID-19, por meio de uma alimentação saudável equilibrada prescrita por um profissional nutricionista com dieta específica e individual na perda de peso, reeducação alimentar, controle da pressão arterial, ganho de massa magra, controle dos níveis de glicemia dos pacientes em situação de vulnerabilidade.

4.3 Nutrição, estresse e imunidade

O estresse é uma resposta fisiológica e constitui um evento evolutivo muito importante para a sobrevivência do indivíduo, pois através deste, o organismo é induzido a proteger-se ou enfrentar decorrente situação de luta ou fuga. Essa resposta depende de diversos efeitos fisiológicos que envolvem vários sistemas. Porém, após esse momento, é imprescindível o retorno a homeostase, necessária para o bom

funcionamento do organismo, pois o desequilíbrio funcional pode resultar em agravos à saúde das pessoas. Desta forma, o estresse crônico é um problema mundial e favorece o aparecimento de várias doenças metabólicas, emocionais e crônicas, além de deprimir o sistema imunitário, em especial o linfócito T auxiliar, pela ação do cortisol¹¹.

Muitos são os fatores que podem influenciar na nossa imunidade como sono, atividade física, fatores emocionais e a alimentação. Nutrir-se vai muito além da prática de satisfazer a fome. A nutrição é um componente crucial do desenvolvimento e da saúde humana e está envolvida com o crescimento adequado na infância, melhor resposta imune, menor risco de desenvolvimento de doenças, e a uma expectativa de vida maior. Deste modo, uma dieta saudável e equilibrada é capaz de promover a saúde, como também prevenir doenças¹².

A alimentação e a nutrição influenciam diretamente na funcionalidade do sistema imunológico e determinam o risco e a gravidade das infecções. Existem relações bidirecionais entre dieta, nutrição, infecção e imunidade, ou seja, a resposta imune é comprometida quando a nutrição é ruim, favorecendo a predisposição do indivíduo a infecções. Entretanto, não existe um nutriente isolado ou composto bioativo, com comprovação científica, capaz de impedir infecção viral, como da COVID-19. Micronutrientes e compostos bioativos da dieta, presentes principalmente em frutas e vegetais coloridos, promovem o aumento da função imunológica. Isso acontece porque alguns destes micronutrientes e compostos bioativos tem substâncias antioxidantes e anti-inflamatórios, por exemplo, vitamina C, selênio, zinco e composto fenólicos, que modulam as funções imunológicas¹².

O consumo de frutas como laranja, limão, tomate e maracujá, fontes de vitaminas A, C e E, estimulam a produção de glóbulos brancos, células que combatem diversas infecções. A vitamina B6 do gengibre tem importante ação bactericida e expectorante natural e auxilia na diminuição da inflamação e dor. Os alimentos fonte de vitamina E e zinco como semente de girassol e canola, abacate, nozes, castanha, carnes, aveia, arroz integral, também são fontes de ácidos graxos insaturados e fibras que atuam no controle cardiovascular, de inflamações sistêmicas e de composição corporal¹².

4.4 A importância da nutrição na prevenção e tratamento da ansiedade

Neste momento de pandemia da COVID -19 no qual forçou uma mudança na rotina da população sendo restringido seu direito de ir e vir ficando exclusivamente em isolamento social, surge um impacto na saúde física, mental, neurológica e psicológica da população¹³.

Com isso, o desenvolvimento de problemas como ansiedade, depressão e estresse, principalmente em mulheres, uma vez que estas foram as que mais mantiveram-se em confinamento. É evidente que o medo, a incerteza, a tristeza e a preocupação com o adoecer pessoal e familiar são sentimentos que afloraram durante a pandemia. Aliado a diminuição drástica na prática de atividades físicas, aumento no consumo de alimentos industrializados, aumento do alcoolismo e tabagismo, bem como alterações no sono. Entre os homens, a maior preocupação girou em torno do desemprego, da renda familiar, dos conflitos já vividos no lar e na dissolução dos relacionamentos. Dessa forma, pôde-se observar que há muito que explorar sobre as questões inerentes à saúde mental, de modo que a partir do conhecimento das facetas da mente humana permita o acompanhamento estruturado daqueles que sofrem com problemas psicológicos e transtornos mentais ¹⁴.

Maynard 2021¹⁵, no estudo ao relacionar a ansiedade com o consumo frequente (todos os dias) de alimentos não saudáveis foi encontrado relação estatística mostrando que as pessoas que consomem diariamente doces/sobremesas, embutidos e refrigerantes são as que também possuem ansiedade. O consumo de doces pode estar associado aos sintomas da ansiedade, que apresenta uma forte relação com o comportamento alimentar no sentido de aumentar o consumo de alimentos não saudáveis, o que pode impactar no aumento de peso e na saúde de uma forma geral¹⁵.

Recomenda-se uma alimentação saudável e equilibrada que forneça nutrientes para a prevenção e atenuação da ansiedade com a ingestão de probióticos, triptofano, carboidratos de alto índice glicêmico, ômega-3, vitamina C, vitamina E, vitaminas do complexo B (B6, B9 e B12) e magnésio. Pesquisas sugerem que aumentar o consumo de frutas e verduras pode reduzir o número de casos de depressão e ansiedade além de gerar sensação de satisfação e felicidade ¹⁶.

No entanto, acredita-se que os benefícios sobre a saúde mental são mais evidentes quando os alimentos são consumidos na sua forma in natura, como frutas frescas e vegetais crus. A vitamina B9 (folato) e a vitamina B12 (cobalamina) atuam na síntese e no metabolismo da serotonina e de outros neurotransmissores. Também,

a deficiência de vitamina B12 faz com que haja uma deficiência de folato, sendo importante manter essa vitamina em níveis adequados, pois estima-se que mais de um terço das internações por transtornos mentais exibem deficiências de folato e/ou vitamina B12. Já a vitamina B6 (piridoxina) atua como cofator no ciclo do folato e na síntese da serotonina. Além disso, a ausência de vitamina B6 impede a utilização pelo organismo do triptofano para a síntese de serotonina. O estresse oxidativo ocasionado pelos radicais livres também está envolvido na causa e regulação da ansiedade¹⁶.

Os sistemas biológicos possuem suas próprias defesas antioxidantes e essas defesas podem ser do tipo primário ou secundário. A do tipo secundária é realizada através dos antioxidantes não enzimáticos (vitaminas C e E, β -caroteno, minerais e oligoelementos como o zinco). Logo, o consumo de compostos antioxidantes, como vitaminas C e E, pode ser aplicado para prevenir e combater o estresse oxidativo de indivíduos ansiosos. Logo, é recomendado que o consumo dos alimentos fontes desses nutrientes seja diário. O triptofano é um aminoácido essencial que deve ser obtido através da alimentação, pois não é sintetizado pelo organismo¹⁶.

É importante destacar também que a ingestão de alimentos é um evento social, se alimentar na companhia de outras pessoas aumenta a sensação de bem-estar e a percepção de suporte social e emocional, devido à liberação de endorfina. Considerando que a endorfina é um analgésico natural do cérebro, manter - se ligado a outras pessoas no momento das refeições pode auxiliar na redução da ansiedade¹⁶.

4.5 Insegurança alimentar e o impacto nos hábitos alimentares

As dimensões da pandemia do Coronavírus têm extrapolado o escopo de uma crise sanitária, numa sincronia nefasta com mazelas econômicas, políticas, sociais e ambientais, a partir das quais o “vírus da fome” se propagou visivelmente, desafiando a pauta política em diferentes países, inclusive no Brasil. Conforme o Inquérito realizado pela Rede de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (Rede Penssan), em dezembro de 2020, através do Projeto Vigisan, 55% da população brasileira estava em estado de insegurança alimentar e 19% passavam fome, indicando que as privações causadas pela pandemia do Coronavírus se

somaram a pandemias associadas ao empobrecimento e à desigualdade já instaladas na sociedade¹⁷.

A necessária medida de isolamento social, quando somada à instabilidade no trabalho e renda das famílias pode ocasionar redução no acesso a alimentos e, conseqüentemente, piora na qualidade da alimentação e até mesmo fome. Por isso, medidas voltadas à garantia de renda emergencial estão entre as primeiras defendidas para a proteção social e a promoção da segurança alimentar e nutricional¹⁸.

De acordo com o relatório “O Estado da Insegurança Alimentar e Nutrição no mundo”, produzido pela Food and Agriculture Organization (FAO) junto à Organização das Nações Unidas (ONU), a fome mundial passou por um dramático agravamento em 2020 e, provavelmente, este aumento está associado às conseqüências da pandemia de COVID-19. O relatório estima que cerca de 811 milhões de pessoas em todo o mundo estavam subalimentadas no ano de 2020, o que sugere, segundo a Organização, a necessidade de um grande esforço mundial para honrar com a promessa de superação da fome até 2030¹⁹.

A situação da insegurança alimentar no Brasil já vinha sendo motivo de preocupação mesmo antes da eclosão da pandemia de COVID-19 e, com a circulação do vírus e as conseqüências da transmissão e adoecimento em massa da população, o cenário tornou ainda mais grave um problema que já requisitava atenção. O panorama de emergência em saúde pública tem implicado no agravamento da insegurança alimentar, o que segue uma tendência do comportamento mundial, uma vez que a pandemia requisita ações específicas e uma atuação ostensiva por parte dos governantes a fim de assistir a população na garantia do direito humano à alimentação adequada. No entanto, a situação do Brasil é agravada tanto pela crise sanitária, quanto por crises políticas e econômicas que antecedem a chegada oficial do vírus ao país. Além disso, a não priorização das políticas e programas de manutenção da segurança alimentar e nutricional da população é um fator que se soma a tudo isto¹⁹.

O conceito de segurança alimentar e nutricional consiste no direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis. Insegurança alimentar,

portanto, é o seu oposto: quando alguém não tem acesso pleno e permanente a alimentos²⁰.

Nesse contexto 19,1 milhões de brasileiros passam fome (insegurança alimentar grave); porém outros 97,7 milhões não têm acesso a alimentos em quantidade suficiente (insegurança alimentar moderada ou leve). Acumulada, a conta fica ainda mais macabra: ao todo, 116,8 milhões de brasileiros – em algum grau – experienciam a fome atualmente. Em outras palavras, mais da metade da população está sem ou tem pouca comida no prato²⁰.

Para Galindo et al. 2021²¹, a situação de insegurança alimentar resulta da combinação de fatores multidimensionais que restringem as condições de acesso a alimentos saudáveis e em quantidade e qualidade suficientes. Embora os aspectos de ordem econômica, isoladamente, não sejam suficientes para explicar o fenômeno, as condições de vida marcadas por menor renda per capita e piores ocupações de trabalho são determinantes importantes para o maior risco de insegurança alimentar nos domicílios brasileiros²¹.

Galindo et al. 2021²¹, na pesquisa de análise da segurança alimentar e do perfil do consumo de alimentos durante a pandemia da COVID-19 no Brasil. Destaca a significativa ocorrência de insegurança alimentar entre 59,4% dos domicílios pesquisados no período da pandemia de agosto a dezembro de 2020, (admitindo-se aqui a soma das categorias insegurança alimentar leve, 31,7%, moderada, 12,7%, e grave, 15,0%). Em se tratando do consumo de alimentos saudáveis, a pesquisa revela que, antes mesmo da pandemia, havia irregularidade no consumo de alimentos nos domicílios classificados como em situação de insegurança alimentar. Assim, identificou-se o consumo irregular de carnes entre 72,6% das/dos entrevistadas/dos em situação de insegurança alimentar mesmo antes da pandemia. Entre este mesmo grupo de entrevistadas/os, a proporção de consumo irregular de hortaliças e legumes era de 67,2%, e de frutas 66,5%. Com a pandemia, houve redução de mais de 85% do consumo de alimentos saudáveis entre entrevistadas/os cujos domicílios se encontravam em situação de insegurança alimentar²¹.

A insegurança alimentar é um dos efeitos sociais e econômicos para mudança de hábitos alimentares dos indivíduos brasileiros, visto o aumento do consumo de alimentos ultraprocessados por serem mais baratos, acessíveis e duráveis e relação a alimentos frescos e saudáveis.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O quadro abaixo apresenta um resumo dos artigos selecionados para a revisão de literatura do presente estudo. As pesquisas estão descritas de acordo com os seguintes aspectos: autor, ano da publicação, título, tipo de estudo, objetivo, população, principais resultados e conclusão.

Quadro 1 – Revisão de literatura

Autores/ano	Título	Tipo de estudo	Objetivo	População	Principais resultados	Conclusão
Fábio Castagna da Silva et al. (2020)	Isolamento social e a velocidade de casos de covid-19: medida de prevenção da transmissão	Estudo ecológico, documental, de dados secundários, com caráter descritivo e de natureza quantitativa	Avaliar o índice de isolamento social e a velocidade de casos novos de Covid-19 no Brasil.	27 unidades federativas brasileiras	O aumento dos casos de COVID-19 se apresentou de forma exponencial. Houve correlação significativa, negativa quanto ao índice de isolamento social e a velocidade do número de casos novos.	As medidas de isolamento social teve efeitos significativos sobre a velocidade de infecção por coronavírus na população.
Francisco José Gondim et al. (2020)	Atividade física e redução do comportamento sedentário durante a pandemia do coronavírus	Revisão bibliográfica	Ressaltar a importância e propor sugestões para continuidade da prática de atividade física e redução do comportamento sedentário durante a pandemia do novo coronavírus no Brasil.	População brasileira	Foi confirmado a importância da continuidade de da prática de atividade física, durante a pandemia do novo coronavírus, na intensidade/duração leve a moderada, preferencialmente em ambiente	É muito importante que se enfatize também a redução do comportamento sedentário, ou seja o tempo que ficamos sentados, deitados ou reclinados em frente à televisão, computador e semelhantes, excetuando-

					abertos, ou mesmo dentro de casa.	se as horas de sono.
Lilian Messias Sampaio et al. (2021)	Atividade física, hábitos alimentares e sono durante o isolamento social: do jovem ao idoso	Estudo transversal	Analisar atividade física, sono e hábitos alimentares de adultos e idosos durante a pandemia de COVID-19.	Grupos etários com corte de 10 anos, caracterizados por sexo, tipo de residência, hábitos alimentares sono e atividade física. adultos jovens (18 a 40 anos), adultos de meia-idade (41 a 60 anos) e idosos (> 60 anos).	Foi visto que 40% do total dos participantes eram dedicados às atividades domésticas e 21,1% começaram a trabalhar em casa. (38,9%) exercia atividades como estudar ou cuidar de dependentes. E 34,2% não praticavam atividade física. A faixa etária (18 a 40 anos) 34,2% não praticavam atividade física e consumiam alimentos com menor teor nutritivo durante o isolamento social.	Conclui-se que o isolamento social tem impacto mais negativo nos hábitos do grupo mais jovem.
Luísa Harumi et al. (2021)	Impacto do isolamento social pela Coronavirus disease 2019 na alimentação: uma revisão narrativa	estudos de corte transversal	Investigar o impacto do isolamento social na alimentação (hábitos alimentares) durante a pandemia da Coronavirus Disease 2019.	População adulta	Notou-se que o aumento da quantidade de consumo: variou entre 36,3% e 52,9%. Três e quatro refeições principais por dia 30,3% e 39,3%. Um e dois	Houve aumento no relato dos hábitos de cozimento e consumo de frutas e hortaliças. Por outro lado, foi relatada uma diminuição do consumo de peixes e um aumento nos

					lanches diários 28,3% e 36,1%. E o uso de multivitaminicos, 36,0% de vitamina C, 15,0% de proteína, 4,0% de zinco, 23,0% da população.	alimentos de conforto.
Patricia Rayane Medeiros Castro et al. (2021)	Impactos psicológicos em adultos durante a pandemia do COVID 19	Revisão bibliográfica integrativa	Analisar os impactos psicológicos em adultos causados pela pandemia COVID-19.	População brasileira	A pandemia COVID-19 causou mudanças significativas na vida dos adultos, especialmente no que diz respeito aos impactos psicológicos diagnosticados, mudanças no estilo de vida e o impacto nos sentimentos das pessoas, bem como a autopercepção da saúde mental durante a pandemia.	O estudo concluiu que os impactos psicológicos mais comuns durante a pandemia foram ansiedade, depressão e estresse. Os sentimentos mais evidentes foram medo, tristeza e preocupação com a doença devido ao COVID-19, causando distúrbios do sono, diminuição da atividade física e aumento do consumo de alimentos processados.
Nilson Maciel de Paula et al. (2021)	A insegurança alimentar no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil	Revisão bibliográfica.	O objetivo deste artigo é discutir os determinantes da insegurança alimentar no contexto da pandemia	População brasileira.	O Inquérito Vigisan mostra que a insegurança alimentar não resultou apenas da pandemia da COVID-	A manifestação mais preocupante da fome e subnutrição, não decorre apenas da pandemia, mas de desequilíbrios estruturais

			da Covid-19.		19, mas também de decisões planejadas de desmantelamento de políticas públicas de proteção social.	que têm se acumulado historicamente no país.
Euridice Martinez Estele et al. (2021)	Mudanças alimentares na coorte NutriNet Brasil durante a pandemia de 2019	Pesquisa de sociodemográfica.	Descrever características da alimentação dos participantes da coorte NutriNet Brasil imediatamente antes e na vigência da pandemia de covid-19.	Pessoas residentes em qualquer estado do Brasil com pelo menos 18 anos de idade.	Identificou-se padrão menos favorável de mudanças, com tendência de aumento no consumo de marcadores de alimentação saudável e não saudável, foi observado nas macrorregiões Nordeste e Norte e entre pessoas com menor escolaridade, sugerindo desigualdades sociais na resposta à pandemia.	Tendência de aumento no consumo de alimentos ultraprocessados nas regiões economicamente menos desenvolvidas e por pessoas com menor escolaridade preocupa, pois a ingestão desses alimentos eleva o risco de obesidade, hipertensão e diabetes, cuja presença aumenta a gravidade e a letalidade da covid-19.
Dierlen Ferreira de Souza et al. (2021)	O impacto do confinamento domiciliar covid 19 no comportamento alimentar.	Revisão de literatura	Verificar a presença de mudanças do comportamento alimentar durante a pandemia do COVID-19.	População adulta	Observou-se a redução da prática de exercícios físicos, apesar do aumento da oferta de orientação e aulas disponíveis nas mídias sociais,	Mudanças significativas no comportamento alimentar, provavelmente induzido pelo isolamento social e ingestão inadequada de alimentos processados

					foram notadas mudanças nos comportamentos alimentares, com o aumento da alimentação compulsiva, com ingestão maior de alimentos não saudáveis, de lanches entre as refeições, de consumo excessivo de álcool.	e associados com a ausência ou diminuição da atividade física, o que pode levar a um aumento ou agravamento de doenças crônicas não transmissíveis.
Fabiana Diaro et al. (2021)	Comportamento alimentar em tempos de pandemia por covid 19	Pesquisa longitudinal prospectiva	Compreender a influência do distanciamento social no comportamento alimentar e os mecanismos compensatórios adaptativos desenvolvidos em situação de estresse.	Indivíduos maiores de 18 anos	Observou-se que mais da metade dos participantes comeram mais em quantidade por ansiedade, aumentando o hábito de “beliscar”, com preferência para os doces, sendo assim observou-se um ganho de peso corporal.	Os impactos da ansiedade no comportamento alimentar podem ter efeitos compensatórios principalmente em situação de restrição ou emoções negativas como medo, insegurança e incertezas, levando ao comer por impulso, sem atenção e fazendo opções vinculadas a sensação do prazer e conforto como alimentos ricos em açúcares e gorduras.

6. CONCLUSÃO

Diante da leitura dos artigos, foi observado que o isolamento social decorrente da pandemia COVID-19 teve impacto no comportamento alimentar com episódios de compulsão proveniente dos sintomas de ansiedade e estresse, a redução na prática de exercícios físicos, embora nas mídias sociais influenciadores profissionais de educação física ofertaram orientação e aulas disponíveis para o público, porém os indivíduos não conseguiram manter adequadamente seus padrões normais de realização com prevalência grupo jovem que passaram maior parte de suas atividades home office acadêmicas e profissionais em frente as telas, aumentando assim os quadros de sedentarismo, visto que a má alimentação e a inatividade física desencadeia as doenças crônicas não transmissíveis como obesidade, diabetes mellitus e hipertensão arterial.

Frente a isso, observa-se a busca por atendimento nutricional através de teleconsultas devido a preocupação de cuidados com a saúde e manutenção do sistema imunológico por meio de uma dieta saudável específica e individualizada com prevalência do gênero feminino e a necessidade de perda de peso, reeducação alimentar, controle da pressão arterial, ganho de massa muscular, e controle da glicemia.

Foram descritos os nutrientes e alimentos fontes para prevenção e tratamento da ansiedade, que sendo diminuída ou eliminada auxilia nos episódios de compulsão alimentar decorrente desse sentimento.

Além disso, foi evidenciado que o isolamento social, quando somada à instabilidade no trabalho e renda das famílias pode ocasionar redução no acesso a alimentos e, conseqüentemente, piora na qualidade da alimentação e até mesmo fome.

A insegurança alimentar é um dos efeitos sociais e econômicos para mudança de hábitos alimentares dos indivíduos visto o aumento do consumo de alimentos ultra processados por serem mais baratos, acessíveis e duráveis em relação a alimentos frescos e saudáveis.

Levando em consideração esses aspectos a combinação de uma dieta adequadamente balanceada e exercício físico regulares são necessários para a manutenção do estado nutricional, além de diminuir riscos de infecção por COVID - 19.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, a revisão bibliográfica possibilitou analisar o impacto do isolamento social no comportamento alimentar da população brasileira do jovem ao idoso. Para redução da disseminação do vírus foi estabelecido o isolamento social que se apresentava como medida principal. O que acarretou diversas consequências econômicas, sociais e políticas, tendo como uma das razões para tais a aplicação do isolamento social, com isso as pessoas passaram mais tempo em casa o que contribuiu para o sedentarismo e possíveis agravos na saúde física e mental. Essa medida reduziu o número de infecções por COVID-19, no entanto impactou o comportamento alimentar da população brasileira que foi modificado, com ênfase na a compulsão alimentar desencadeada da ansiedade pelo término do isolamento social e a volta da rotina, associado ao aumento da ingestão de alimentos conhecidos como “comforts foods” são aqueles que trazem sensação de conforto e bem-estar incluindo os doces e comidas afetivas.

O sedentarismo associado a má alimentação contribui para o aumento das doenças cardiovasculares e de doenças crônicas não transmissíveis como obesidade, diabetes e hipertensão. Além disso, encontramos aqueles que buscaram por atendimento nutricional com enfoque na reeducação alimentar e perda de peso, além do tratamento das doenças crônicas não transmissíveis com dieta específica. Por fim, ressalta-se a importância de uma alimentação saudável e a prática de exercícios físicos como prevenção de comorbidades e infecção por COVID-19.

Contudo, faz-se necessárias ações de educação alimentar e nutricional com orientações do guia alimentar para a população brasileira que sugere quatro recomendações regra de ouro para uma alimentação saudável e equilibrada, o guia determina que a base da alimentação seja composta por alimentos in natura e minimamente processados, que sejam utilizados óleos, gorduras, sal e açúcar em pequenas quantidades ao temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias, limitados o uso de alimentos processados, consumindo-os em pequenas quantidades, como ingredientes de preparações culinárias ou como parte de refeições baseadas em alimentos in natura ou minimamente processados, que sejam evitados os alimentos ultraprocessados.

Tendo em vista os aspectos observados em relação ao comportamento alimentar da população com episódios de compulsão alimentar, sugere-se ainda

práticas de mindful eating - comer com atenção plena, são exercícios que levam o indivíduo a identificar os sinais de fome e saciedade que contribuem para mudanças no estilo de vida e na alimentação, reduz o estresse, e a ansiedade.

Em virtude dos fatos mencionados com a crescente insegurança alimentar no Brasil, torna-se essencial o fomento da agricultura familiar como contribuição na melhora da oferta de alimentos das famílias de baixa renda, o que corrobora também com o aumento da renda de vários agricultores que passam a produzir e entrar no mercado, através de feiras livres ou do programa escolar.

REFERÊNCIAS

1. Silva F. C. da, Zamprogna K. M., Souza S. S. de, Silva D. H., Sell D.. Isolamento social e velocidade dos casos covid-19: medidas para prevenir a transmissão. *Reverendo Gaúcha Enferm.* 2021.
2. Brito L. M. S., Lima V. A. de, Mascarenhas L. P., M. J., L. N.. atividade física, hábitos alimentares e sono durante o isolamento social: de adulto jovem a idoso. *Rev Bras Med Esporte*2021.
3. Matsuo L H., Tureck C., Lima L P. de, Hinnig P. de F., Trindade E. B. S. de M., Vasconcelos F. de A. G. de. Impact of social isolation by Coronavirus disease 2019 in food: a narrative review. *Rev. Nutr.* 2021.
4. Garcia RW. D., Mancuso A M. C. Mudanças alimentares e educação alimentar e nutricional / coordenadoras– 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2017.
5. Cols GE. Educação Alimentar e Nutricional - Da Teoria à Prática: Grupo GEN; 2014.
6. Alvarenga M, Figueiredo M, Timerman F, Antonaccio C. Nutrição Comportamental: Editora Manole; 2015.
7. Souza, de D. F., Francisco, D. V., de Lima Ferreira, L. L., de Oliveira Santos, J. C., Carvalho, B. C., dos Santos, V., ... & Neves, S. O. C. (2021). O impacto do confinamento domiciliar Covid 19 no comportamento alimentar: uma revisão integrativa. *Brazilian Journal of Development*.
8. Steele, E. M. et al. Dietary changes in the NutriNet Brasil cohort during the covid-19 pandemic. *Ver. de Saúde Pública.* v. 54;2021.
9. Teles, D. L. S., & Ferreira, L. X. (2021). Prática de atividade física na pandemia de Covid-19: reflexões a partir da revisão de literatura.
10. Vasconcelos, de O. A. L. M., Oliveira, B. L. S., Santos, B. G. S., do Amaral, D. A., & Gregório, E. L. (2021). Motivos de busca por atendimento nutricional em clínica escola de Belo Horizonte-MG, durante o período de isolamento social devido à pandemia de COVID-19. *Brazilian Journal of Development*, 7(5), 53788-53802.
11. Faccini, A. M., da Silveira, B. M., Rangel, R. T., & Silva, V. L. (2020). INFLUÊNCIA DO ESTRESSE NA IMUNIDADE: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA. *Revista Científica da Faculdade de Medicina de Campos*, 15(3), 64-71.

12. Sousa, de L. O., da Silva, R. G., Rodrigues, D. B. S., Cardoso, A. V. S., Freitas, A. S., dos Santos Cruz, B. R., ... & dos Santos Campos, D. C. (2021). Alimentação e imunidade: o papel dos alimentos na redução das complicações causadas pelo Covid-19. *Brazilian Journal of Development*, 7(4).
13. Cunha, da C E. X., Moreira, M. M. G., Castro, L. R., de Oliveira, L. B. B., dos Santos Carvalho, A., de Souza, A. M. A., & Ribeiro, M. V. M. R. (2021). Isolamento social e ansiedade durante a pandemia da COVID-19: uma análise psicossocial. *Brazilian Journal of Health Review*.
14. Castro, P.R.M. .; Souza, S.C. de .; Damasceno, R. A. .; Nascimento, G.M. do .; Farias, R. R. S. de. Impactos psicológicos em adultos durante a pandemia COVID-19: uma revisão integrativa. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, [S. l.], v. 10, n. 11; 2021.
15. Maynard D da C, Anjos HA dos, Magalhães AC das V, Grimes LN, Costa MGO, Santos RB. Consumo alimentar e ansiedade da população adulta durante a pandemia do COVID-19 no Brasil. *RSD*;2020.
16. Freitas, F.; Santos, J. C.; De Medeiros, A. C.; Lopes, F. Desenvolvimento de cartilha sobre os benefícios da alimentação para reduzir a ansiedade em tempos de COVID-19: Relato de experiência. *Rev. Brasileira de Extensão Universitária*, v. 12, n. 2, p. 257-267, 7 jul. 2021.
17. Pitanga, F J. G., Beck, C C., & Pitanga, C P. S. (2020). Atividade física e redução do comportamento sedentário durante a pandemia do Coronavírus. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 114.
18. Paula, de N M.; Zimmermann, Silvia A. A insegurança alimentar no contexto da pandemia da covid-19 no Brasil. *Rev. NECAT-Revista do Núcleo de Estudos de Economia Catarinense*, v. 10, n. 19, p. 56-67, 2021.
19. Moura L de A, Ferreira AMS, Alves IMM. Implicações da pandemia de COVID-19 para o agravamento da insegurança alimentar no Brasil. *RSD*; 2021.
20. BRASIL. Lei n.º 1.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 18 set. 2006.

21. Galindo, E., Teixeira, M. A., de Araújo, M., Motta, R., Pessoa, M., Mendes, L., & Rennó, L. Efeitos da pandemia na alimentação e na situação da segurança alimentar no Brasil; 2021.