



Mudanças alimentares no consumo de proteína animal durante a pandemia de Covid-19 na Região Sul Brasil

Alessandra Matte

Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Santa Helena – PR – Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0502-6643>

Gabriel dos Santos Ceretta

Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Santa Helena – PR – Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4067-1672>

Gabriela Litre

Universidade de Brasília e Université Paul Valéry– Montpellier – França

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7789-0580>

Carlos Frederico Alves de Vasconcelos Neto

Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá – Tefé – AM – Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7789-0580>

Resumo

A população global teve que adotar mudanças na rotina em razão da pandemia Covid-19, implicando em alteração sobre o local de compra de alimentos, o tipo de alimento ingerido e o preparo desses. Diante do cenário de crise econômica e sanitária, principalmente decorrente da pandemia, o objetivo desse estudo é descrever as características do consumo de proteínas de origem animal durante a vigência da pandemia de Covid-19 na Região Sul do Brasil. Os dados foram coletados por meio de um questionário online anônimo, buscando identificar aspectos da ingestão alimentar de proteína de origem animal com 997 participantes dos três estados da região Sul do Brasil. Os resultados mostram que o confinamento causado pela pandemia influenciou os hábitos alimentares com relação ao consumo de proteínas de origem animal. A principal mudança observada está no aumento do consumo de carnes de aves e de ovos, em detrimento a uma redução no consumo da carne bovina. Concluímos que a ingestão de proteína não mudou em quantidade, mas sim no tipo de proteína ingerida.

Palavras-chave: Carnes. Consumo. Hábitos alimentares. Pandemia. Segurança alimentar.

Dietary changes in animal protein consumption during the Covid-19 pandemic in Southern Brazil

Abstract

The global population has had to adopt changes in routine due to the Covid-19 pandemic, implying changes in where food is purchased, the type of food eaten and how it is prepared. Given the scenario of an economic and health crisis, mainly due to the pandemic, the aim of this study is to describe the characteristics of animal protein consumption during the Covid-19 pandemic in southern Brazil. Data was collected through an anonymous online

questionnaire, seeking to identify aspects of dietary intake of animal protein with 997 participants from the three states of the southern region of Brazil. The results show that the lockdown caused by the pandemic has influenced eating habits in relation to the consumption of animal proteins. The main change observed is an increase in the consumption of poultry and eggs, to the detriment of a reduction in the consumption of beef. We conclude that protein intake has not changed in quantity, but rather in the type of protein ingested.

Keywords: Food. Meat. Consumption. Pandemic. Food habits. Food security.

Cambios alimentares en el consumo de proteínas animales durante la pandemia de Covid-19 en el sur de Brasil

Resumen

La población mundial tuvo que adoptar cambios de rutina debido a la pandemia de Covid-19, lo que implicó cambios en el lugar de compra de alimentos, el tipo de comida que se consume y su preparación. Ante el escenario de crisis económica y sanitaria, principalmente debido a la pandemia, el objetivo de este estudio es describir las características del consumo de proteínas animales durante la pandemia de Covid-19 en la Región Sur de Brasil. Los datos fueron recogidos a través de un cuestionario anónimo en línea, buscando identificar aspectos de la ingesta dietética de proteínas de origen animal con 997 participantes de los tres estados de la región sur de Brasil. Los resultados muestran que el confinamiento provocado por la pandemia influyó en los hábitos alimentarios en cuanto al consumo de proteínas de origen animal. El principal cambio observado es el aumento del consumo de carne de ave y huevos, en detrimento de la reducción del consumo de carne de vacuno.

Palabras clave: Comida. Carne. Consumo. Pandemia. Hábitos alimentares. Seguridad alimentar.

1 Introdução

A população global teve que adotar mudanças na rotina em razão da pandemia do Covid-19, implicando diretamente na relação com o local de compra, fonte e frequência de consumo, além do modo de preparo. No que diz respeito a compra de alimentos, os dados apontam para crescimento de comercialização por meio de *e-commerce*, assim como mudança no tipo de alimento adquirido (Botelho; Cardoso; Canella, 2020; Rezende *et al.*, 2020; Steele *et al.*, 2020; Santana; Costa; Shinohara, 2021).

Uma das principais, se não a mais importante mudança transcorrida pela pandemia do Covid-19, foram as medidas de confinamento populacional, a fim de frear os números de casos/contágio. O estabelecimento do *lockdown* por diversos países como forma de conter a rápida disseminação do vírus e um potencial colapso no atendimento à saúde pública, condicionou a necessidade de reorganização dos grupos familiares em razão do trabalho e das novas dinâmicas do lar.

Nesse cenário, feiras e mercados locais acabaram tendo suas atividades interrompidas e os locais de compra de alimentos restringiram-se a supermercados, dificultando o acesso a alimentos frescos, acarretando a escassez de certos produtos alimentícios (Ruiz-Roso *et al.*, 2020; Cullen, 2020). Na contramão desse cenário, a Organização Mundial da Saúde (2020) afirma que garantir uma alimentação saudável pode ajudar na prevenção e no tratamento das doenças, o que torna ainda mais importante a preocupação com dietas balanceadas e saudáveis.

Aliado a isso, a Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (Rede PENSSAN, 2021), divulgou resultados de inquérito Nacional sobre insegurança alimentar no contexto da pandemia da Covid-19 no Brasil, realizado no mês de dezembro de 2020. Os resultados encontrados evidenciam que a pandemia, aliado as crises econômica e política dos últimos anos, impactou de forma negativa e relevante sobre o direito humano à alimentação adequada e saudável do povo brasileiro. Ao olhar os dados para a região Sul e Sudeste, analisados conjuntamente na pesquisa, se constata que 53,1% domicílios dessas regiões possuem segurança alimentar, enquanto 6,0% tiveram experiência de fome, expressa pela insegurança alimentar grave. Em nível nacional, o estudo permitiu ilustrar que essa situação foi ainda pior entre os(as) moradores(as) de áreas rurais, em que a ocorrência de fome era realidade em 12% dos domicílios (Rede PENSSAN, 2021, p. 36).

Ao analisar a mudança alimentar durante a pandemia no Brasil, Steele *et al.* (2020) registram aumento na alimentação classificada como saudável pelos autores, compreendendo aquela com a presença de hortaliças, frutas e leguminosas. Por outro lado, também identificaram um aumento da alimentação não saudável (alimentos ultraprocessados, principalmente), nas regiões Norte e Nordeste, e entre pessoas com menor escolaridade, sugerindo, de acordo com os autores, desigualdades sociais na resposta à pandemia. Em estudo realizado entre adolescentes de 10 a 19 anos da Espanha, Itália, Brasil, Colômbia e Chile, se observou modificação nos hábitos alimentares, entre eles o aumento no consumo de vegetais e frutas, em detrimento a redução na frequência do consumo de *fast food* (Ruiz-Roso *et al.*, 2020). Por outro lado, segundo o estudo, a ingestão média de alimentos fritos e doces aumentou significativamente durante o confinamento de COVID-19.

A medida em que cresce a quantidade de alimentos produzidos e processados industrialmente, também aumenta a preocupação com sua origem e a forma de seu processamento. Nesse sentido, em documento oficial divulgado pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), Cullen *et al.* (2020) reforçam que o combate a pandemia do coronavírus, deve envolver esforços políticos e governamentais para assegurar o funcionamento das engrenagens que movimentam as cadeias de produção e de distribuição de alimentos à população.

A esse respeito, Büsher *et al.* (2021) elencam cinco pilares a serem considerados para o planejando global, superada a pandemia causada pela COVID-19. Entre esses, está a necessidade de transformação rumo a uma agricultura mais regenerativa e que promova a conservação do convívio social, por meio do fomento à produção e ao consumo de dietas principalmente locais e que levem em consideração as condições climáticas e culturais daquele contexto (Büsher *et al.*, 2021; Litre *et al.*, 2022; Matte, Silva, Ceretta, 2022).

Em particular, o que há em comum nos estudos até aqui apresentados é a existência de um conjunto de mudanças nos hábitos de consumo, geradas por crises econômicas e políticas que o Brasil vivenciava, e agravadas pela pandemia de Covid-19. Por outro lado, não há estudos, até o momento, que analisem a mudança no consumo de proteínas de origem animal em particular. Em parte, a ausência de estudos direcionados para esse tipo de alimento, comparada ao registro de estudos sobre consumo de frutas, verduras e legumes, relaciona-se principalmente a ausência do registro de carnes em estudos que mencionam o que é uma alimentação saudável e sustentável (Matte; Maciel, 2019).

O consumo de proteína animal tem apresentado mudanças globalmente. Por um lado se constata crescimento no número de pessoas que deixam de consumir esse tipo de alimento (Boukid et al., 2021; Boer & Aiking, 2021; Hötzel & Vandresen, 2022), enquanto em outros contextos aumenta o consumo *per capita* motivado especialmente por melhorias na renda (Henchion et al 2021) e por meio do acesso à informação a respeito da origem do alimento (Sasaki et al 2022).

O Guia Alimentar para a População Brasileira (Brasil, 2014) considera como adequada para uma dieta saudável o consumo de carnes e proteínas de origem animal, mormente adquiridas no seu formato *in natura*. Segundo o Guia, o uso de carnes, peixes e ovos faz parte da culinária tradicional do país, adicionando sabor à comida quando preparada junto a outros acompanhamentos e melhorando a composição nutricional da preparação final. Conforme dados disponibilizados pela Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF, 2021), a frequência do consumo alimentar para proteínas de origem animal para a região Sul do país é de 41,2% para carne bovina (acima da média nacional que é de 38,2%), 10,5% carne suína (acima da média nacional que é de 6,7%), 25,4% carne de aves (abaixo da média nacional que é de 30,8%), 3,1% de peixe fresco (abaixo da média nacional que é de 5,7%) e 12,7% de ovos (abaixo da média nacional que é de 13,9%). Portanto, essas fontes de proteínas fazem parte da dieta desse público, o que despertou interesse em verificar a existência de influência específica causada pela pandemia.

Assim, diante do cenário de crise econômica, sanitária e principalmente decorrente da pandemia, o objetivo desse estudo se pauta em descrever as características de consumo de proteínas de origem animal durante a vigência da pandemia de Covid-19 para a Região Sul do Brasil. Nossa hipótese é a de que as consequências da pandemia, como o isolamento social e o consequente convívio nos núcleos familiares, reduções salariais, perda de emprego e estabilidade trabalhista e aumento da preocupação de cuidado com a saúde possam influenciar sobre a presença desses alimentos na dieta das famílias. Para alcançar esse objetivo, o trabalho está dividido em quatro partes adicionais, contemplando informações sobre o método de estudo, seguido da apresentação dos resultados e de seção de discussão. Por fim são apresentadas as principais conclusões que as análises iniciais dessa pesquisa permitem.

2 Método

Essa pesquisa tem alcance descritivo, na medida em que permite considerar os componentes do fenômeno estudado, identificando variáveis que conduzem a tendências de determinados grupos (Hernández Sampieri et al., 2013). Isso porque, a pergunta norteadora busca responder se houve mudança no consumo de proteína de origem animal durante o período da Pandemia Covid-19 durante o ano de 2020.

Os dados foram coletados no período de 13 de junho a 26 de outubro de 2020, totalizando 997 participantes distribuídos nos três estados do Sul do Brasil, Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul. O método de seleção seguiu amostra não probabilística, uma vez que a escolha dos elementos não depende da probabilidade, mas de causas relacionadas com as características da pesquisa (Hernández Sampieri et al., 2013). Uma amostra não probabilística é adequada para esse estudo, uma vez que se trata de uma pesquisa exploratória e visa documentar a dinâmica do consumo

de proteína animal durante a pandemia de Covid-19. Essa forma de amostragem leva em conta a restrição de realizar pesquisas empíricas, uma vez que o país se encontrava e permanece com restrições de contato social.

O principal instrumento de coleta de informações foi o questionário *online*. A escolha dessa ferramenta se deve em razão de dois motivos principais: acesso seguro ao público alvo da pesquisa e a eficácia do instrumento para responder ao objetivo do estudo. O questionário é instrumento apropriado para realizar conjunto de perguntas a respeito de uma ou mais variáveis a serem mensuradas, facilitado pela rapidez na participação e pela possibilidade de contemplar diversidade de perfis (Hernández Sampieri *et al.*, 2013).

As perguntas foram organizadas em três momentos. O primeiro consistia de uma caracterização do respondente e do núcleo familiar. O segundo, buscou identificar o local de compra e as preferências no consumo de proteínas de origem animal por meio do uso da escala Likert, e o terceiro a verificação se houve mudanças e os motivos para o caso de alterarem os hábitos alimentares com o início da pandemia. A natureza das variáveis é qualitativa (nominal e ordinal) e quantitativa (discreta). No caso desse estudo, nossa variável dependente – que consiste naquela que sofre efeito de uma variável independente (Volpato; Barreto, 2016) –, é o consumo de proteína de origem animal, em nosso estudo representadas pelo consumo de carne bovina, carne suína, carne de aves, carnes de pescado¹ e ovos. A variável independente é o período da pandemia de Covid-19, uma vez que no período da pesquisa o vírus encontrava-se distribuído nos três estados do Sul.

As análises iniciais apresentadas centram-se na estatística descritiva. A estatística descritiva mostra-se adequada a esse estudo, visto que permite sintetizar valores pontuais, caracterizando um conjunto de dados e compará-los por meio de critérios objetivos (Volpato; Barreto, 2016). O tipo de análise adotado compreende frequências, tendência central (média) e variabilidade (desvio padrão).

3 Resultados

Os resultados da pesquisa estão organizados em três subseções. A primeira contempla o perfil socioeconômico dos participantes da pesquisa. A segunda busca compreender sobre o local de compra e preferências no consumo de proteínas de origem animal. A terceira diz respeito às informações sobre o consumo de proteínas de origem animal durante a quarentena.

3.1 Perfil socioeconômico dos participantes da pesquisa

Para a região sul foram coletadas 997 entrevistas do questionário *online*, o maior estrato está localizado no estado do Rio Grande do Sul, com 63,8% (636) dos entrevistados, seguido pelo Paraná, com 27,6% (275), e do estado de Santa Catarina, com 8,6% (83) dos participantes. Do número total de entrevistados 9% estão localizados nas três capitais dos estados que compõem a região Sul.

¹ Carnes de pescado refere-se a carnes de proteínas oriundas de peixes, sejam eles adquiridos por meio de pesca em rios, mares, como também da criação comercial em tanques.

Quanto ao gênero, do total de entrevistados 29,8% se declararam como homens, 70,2% como mulheres e 0,2% optaram por não definir. Em relação ao número de residentes por imóvel, a média ficou em três pessoas, em que o número máximo registrado foi de 10 pessoas na mesma residência e a mínima de apenas um residente, o desvio padrão circundou 4,7 em relação à média. A faixa etária do grupo de participantes apresentou a máxima de 81 anos, mínima de 18 e média de 32 anos, com desvio padrão de 33 anos. A variável crença apresentou a predominância da vertente católica, com 47% das respostas, seguido dos evangélicos (14,9%), outros (14%), espíritas (12,5%), ateus (9,3%) e agnósticos (2,1%). Há costumes e hábitos religiosos que influenciam em certa medida o consumo de determinadas fontes de proteína animal. Para o presente trabalho essa variável não foi correlacionada, uma vez que o questionário não aborda outros fatores que culminam nas doutrinas destas crenças. Quanto a forma de moradia, predominou a residência própria com 52,8%, seguida do aluguel com 27,5%, residindo com a família 19% e moradia cedida 0,8%.

O perfil socioeconômico traçado por meio do questionário aponta renda média de R\$ 3.292,20, com máxima de R\$ 10.000,00, sendo o desvio padrão de R\$5.026,29. Quanto a situação trabalhista dos participantes no momento da pesquisa, apresentada na Tabela 1, o trabalho fixo com deslocamento para cumpri-lo lidera, representando com 33,6%, seguido do trabalho remoto com 23,6%. Adicionalmente, 3,8% realizam serviços informais esporadicamente, 6,9% contam com a renda de aposentadoria e 1,6% informam que estão obtendo renda de políticas assistencialistas, como é o caso do auxílio emergencial.

Tabela 1 – Situação empregatícia dos participantes durante a pandemia do Covid-19, número absoluto e porcentagens

<i>Vínculo empregatício dos participantes</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Trabalho remoto em casa	235	23,6%
Trabalho com deslocamento para meu emprego	335	33,6%
Não tenho trabalho fixo e saio de casa para trabalhos temporários quando preciso	38	3,8%
Estou desempregado desde que começou a quarentena	36	3,6%
Estou desempregado desde antes de começar a quarentena	42	4,2%
Estou sendo mantido pelo estado	16	1,6%
Aposentado	69	6,9%
Estudante	182	18,3%
Outro	44	4,4%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados de pesquisa (2021).

Para além desses grupos há 18,3% de estudantes, em que suas rendas podem advir de familiares ou auxílio estudantil. Por fim, 7,8% dos participantes estão desempregados, sendo que 3,6% deles a situação ocorreu durante a quarentena. Particularmente a respeito do auxílio emergencial, oferecido pelo Governo Brasileiro, durante a pandemia de Covid-19, 70,6% informaram não receber nenhuma forma de apoio financeiro por parte do estado, 25,4% declaram ter recebido após o início da pandemia e 4% informaram receber alguma forma de auxílio antes do início da pandemia.

3.2 Local de compra e preferências no consumo de proteínas de origem animal

Após traçar o perfil socioeconômico dos participantes, o passo seguinte foi identificar os canais de abastecimento das proteínas de origem animal, ilustrado na Tabela 2. Do total de participantes, 86% disseram obter esses produtos por meio de mercados locais, se caracterizando como a resposta mais recorrente entre os participantes, 14% relataram adquirir por meio de forma direta com os produtores. Vale ressaltar que o questionário permitia assinalar mais de uma resposta referente aos canais de abastecimento, o que acabou resultando na concentração em mercados locais, não diferenciando pequenos mercados, grandes redes atacadistas, açougues, entre outros tipos de comércio.

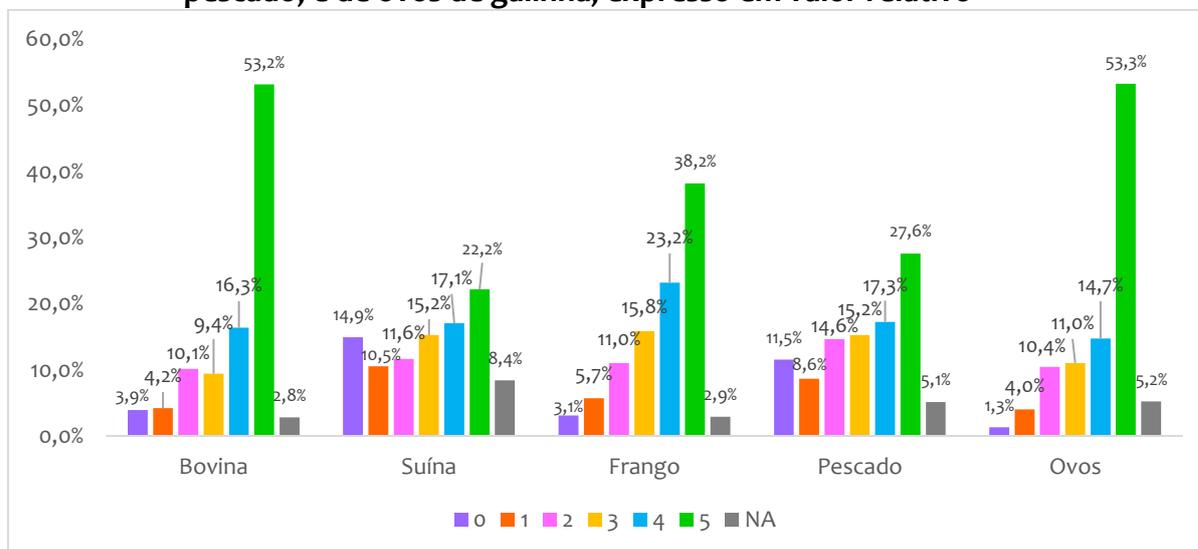
Tabela 2 – Canais de abastecimento de carnes (bovina, suína e aves) e pescado, expresso em números absolutos e porcentagem

Canais de abastecimento	n	%
Feiras livres	117	12%
Mercados locais	859	86%
Bodegas ou mercearias	109	11%
Direto com os produtores	143	14%
Ganha de presente	41	4%
Você mesmo caça	14	1%
Você mesmo pesca	40	4%
NA	15	2%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados de pesquisa (2021).

O prazer no consumo está diretamente relacionado aos hábitos alimentares de cada indivíduo. Por isso, se buscou mensurar o nível de preferência no consumo das carnes bovina, suína, de aves e pescado, e de ovos de galinhas, ilustrado na Gráfico 1. Os resultados apontam que a carne bovina e os ovos foram os produtos com maior porcentagem de aceitação entre os participantes. Ambos os produtos foram sinalizados como muito apreciados (nota cinco), com 53,2% para a carne bovina e 53,3% para os ovos.

Gráfico 1 – Nível da preferência de consumo das carnes bovina, suína, frango e pescado, e de ovos de galinha, expresso em valor relativo



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados de pesquisa (2021).

Mudanças alimentares no consumo de proteína animal durante a pandemia de Covid-19 na Região Sul Brasil

Legenda: 0 = Não consome, 1 = Não gosta, 5 = Gosta muito, NA = No answer (sem resposta).

Os produtos com menor preferência foram a carne suína e o pescado, somando 25,4% e 20,1% que indicaram não consumir ou não gostar dessas carnes (atributos zero e um). A carne bovina, de aves e os ovos, foram os produtos com maior preferência entre os entrevistados, com cada um detendo mais de 60% do total de respostas nas notas quatro e cinco. Por se tratar de um extrato da região Sul a alta rejeição da carne suína chama atenção, uma vez que se trata da região no país em que mais se consome essa fonte de proteína animal, conforme apontado na POF (2021, p. 40), em que a frequência de consumo alimentar de carne suína é de 10,5% na região Sul, comparado a apenas 6,7% na média nacional. Alguns fatores que podem explicar esse resultado são: a distribuição dos participantes nos estados, de modo que nossa hipótese é a de que o consumo dessa proteína pode ser maior em residentes do meio rural; e o perfil socioeconômico dos entrevistados, uma vez que tendo eles uma renda média acima de três salários mínimos, pode influenciar na escolha por outras carnes em detrimento ao consumo da carne suína.

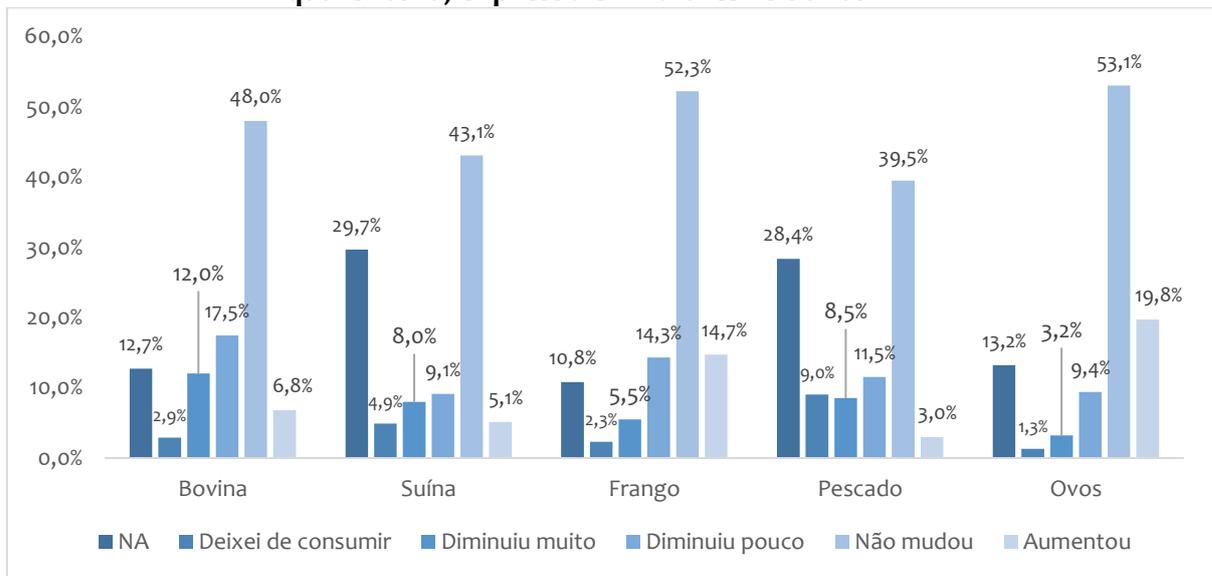
3.3 Consumo de proteínas de origem animal durante a quarentena

O estado de quarentena adotado por diversos países em recomendação pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para frear a disseminação do Covid-19 impactou diretamente o modo de vida da população, suas dinâmicas de trabalho, convívio social e conseqüentemente os hábitos alimentares, seja na frequência, na quantidade e até mesmo na disponibilidade de consumo.

Quanto as fontes proteicas de origem animal que registraram queda no consumo, o pescado sai na dianteira, com 9%, seguido pela carne suína 4,9% e pela carne bovina 2,9%, os demais produtos apresentaram valores abaixo de 3% (Gráfico 2). Quanto aos que diminuíram muito o consumo, a carne de bovina lidera com 12%, seguido pelas carnes de pescado 8,5% e pela carne suína (8%). A carne de aves 5,5% e os ovos de galinha 3,2% apresentaram as menores porcentagens para esse grupo. Na categoria diminuiu pouco a carne bovina salta a frente com 17,5%, seguido pelo frango 14,3% e pescado 11,5%.

Ovos de galinhas e carne de aves apresentaram maiores porcentagens de entrevistados que alegaram não ter modificado o consumo (53,1% e 52,3%, respectivamente), seguido pela carne bovina (48%), suína (43,1%) e pelas carnes de pescado (39,5%).

Gráfico 2 – Mudanças no consumo das proteínas de origem animal com o início da quarentena, expresso em valores relativos



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados de pesquisa (2021).

NA = Não se aplica ou não respondeu

A categoria não mudança de consumo deteve as maiores porcentagens comparada as demais alternativas de respostas, esse padrão se repetiu para todos os produtos alvos da pesquisa. Entre os produtos analisados, os ovos de galinha 19,8% e a carne de aves 14,7% registraram o maior aumento de consumo durante a quarentena. O preço médio do quilograma desses produtos pode ter influenciado diretamente os resultados dessa variável, considerando que parte dos participantes se encontravam desempregados ou com renda oriunda de familiares ou apoio governamental. Quando correlacionado os dados de frequência de consumo de ovos e de carne de frango com a renda dos participantes da pesquisa, os resultados mostram correlação fraca, na proporção de 0,09 e 0,093 respectivamente. Nossa hipótese é a de que essa mudança não se relaciona apenas a renda, mas a outros dois fatores: facilidade de preparo das refeições com essas proteínas e cenário de incertezas, que direciona a escolhas mais acessíveis economicamente. As justificativas referentes as mudanças de consumo são ilustradas na Tabela 3.

Tabela 3 – Justificativas sobre as mudanças no consumo de carnes durante a quarentena

Justificativas	n	%
Aumentou o preço da carne	268	26,9%
Fiquei sem emprego	37	3,7%
Meu salário diminuiu	78	7,8%
Tenho medo de ficar doente	49	4,9%
Agora há menos carne	16	1,6%
Meu consumo de carne não mudou	495	49,6%
NA	143	14,3%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados de pesquisa (2021).

NA: Não se aplica ou não respondeu

A maioria dos participantes relatou não ter notado alteração no consumo de carnes bovina, suína e de aves, isso não significa que não ocorreram mudanças alimentares, uma vez que a base proteica da dieta pode ter sido substituída por outra mais barata na mesma quantidade. Quanto as justificativas de queda de consumo, 26,9% dos participantes justificaram a mudança pelo aumento dos preços, seguido da redução salarial 7,8%. Essas informações formam base para a compreensão das mudanças no consumo alimentar durante a quarentena.

3.3.1 Preço pago por proteínas de origem animal durante a quarentena

A pandemia causada pelo Covid-19 impactou diretamente sobre os processos produtivos das cadeias produtivas de diversos alimentos, afetando em sua disponibilidade, e, por consequência, refletindo no preço final desses ao consumidor. Por esse motivo, buscamos identificar como os participantes dessa pesquisa sentiram essas mudanças e de que maneira podem ter implicado em suas escolhas alimentares.

Entre os entrevistados que consomem carne bovina, o valor pago por quilograma mais recorrente foi de 16-20 R\$/Kg, seguido por 21-25 R\$/Kg e 26-30 R\$/Kg (Tabela 4). É fundamental levar em consideração de que o corte e a origem do produto influenciam diretamente o preço final repassado. As faixas de preço por quilograma de carne suína mais recorrentes foram de 11-15 R\$/Kg e 16-20 R\$/Kg. Mesmo a carne suína se mostrando uma proteína mais acessível financeiramente, se comparada a carne bovina, ainda assim os resultados apontam baixo consumo. Essa baixa procura merece maior aprofundamento, podendo ser influenciada por hábitos culturais de consumo, como também potenciais mitos em torno da carne suína (Anjos; Gois; Pereira, 2018; Moura; Ribeiro, 2021).

Tabela 4 – Preço pago por carnes (bovina, suína, frango e pescado) e ovos de galinha

Reais (R\$)	Bovina kg	Suína kg	Frango kg	Pescado kg	Ovos forma com 30 ovos
1 a 10	2,9%	8,3%	31,8%	4,1%	29,0%
11 a 15	11,1%	20,2%	36,6%	11,9%	36,9%
16 a 20	22,3%	18,9%	9,3%	20,0%	9,6%
21 a 25	19,9%	7,7%	4,1%	15,8%	2,2%
26 a 30	15,4%	4,5%	0,7%	5,4%	0,1%
Mais de 30	9,0%	0,4%	0,3%	4,8%	1,4%
Não informado	19,5%	40,0%	17,2%	38,0%	20,8%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados de pesquisa (2021).

Esses resultados tem relação direta com a praticidade na hora do preparo dos alimentos, sobretudo, na versatilidade do ovo, que permite não unicamente ser ingerido em pratos salgados, como também em bolos, biscoitos, etc. Durante a pandemia as pessoas passaram a cozinhar muito mais em casa, como também houve aumento no uso do *delivery* e de alimentos ultraprocessados (Truong, Truong, 2022; Lemes et al., 2023; Galanakis, 2023). Isso implica no preparo de receitas doces e salgadas, em que o ovo, por sua versatilidade, estava comumente mais presente que

as carnes. Apesar da carne suína ter durabilidade superior aos ovos, em condições ideais de armazenamento, a popularização desse ingrediente sobrepõe seu tempo de geladeira.

Assim como outras fontes de proteína animal, a carne de frango dispõe de diferentes cortes e subprodutos, porém a variância de preço entre eles é baixa se comparada aos cortes da carne bovina. Por isso, os menores estratos de preço por quilograma de frango representam mais de 60% do total de entrevistados. Para o caso dos pescados, os valores mais recorrentes pagos foram de 16-20 R\$/Kg e 21-25 R\$/Kg, a maior parcela dos entrevistados não respondeu 38%, caracterizando o não consumo ou não soube informar. A carne de aves e os ovos de galinha se mostraram como uma fonte proteica popular e de baixo custo. As faixas de preço mais baixas apresentaram as maiores porcentagens de resposta, 29% dos participantes relataram pagar, de um a 10 reais, enquanto 36,9% disseram pagar de 11-15 R\$/bandeja, no caso dos ovos.

4 Discussão

Compreender os hábitos de consumo de carnes e outras proteínas animais, especialmente em meio à crise sanitária e econômica acarretadas pela pandemia de Covid-19, permitiu evidenciar a existência de mudanças no consumo de proteínas. Para Schindwein (2014), compreender a influência dos fatores socioeconômicos e demográficos aliados aos indicadores de consumo alimentar é imprescindível na elaboração de políticas públicas associadas a segurança alimentar, saúde, bem estar e desenvolvimento econômico.

Os resultados socioeconômicos e demográficos apontaram que a maior proporção de mulheres na pesquisa pode ser explicada pelo fato de que majoritariamente são elas quem organizam as refeições dos grupos domésticos (Barbosa, 2007; Matte, Silva, Ceretta, 2022; Al-Jaberi et al., 2023). O mesmo foi encontrado por Matte, Silva e Ceretta (2022), ao analisar os canais de aquisição de alimentos durante a pandemia no estado do Paraná. A estrutura familiar mais recorrente foi três pessoas residindo no mesmo local, com mais da metade alegando deter residência própria e renda superior a três salários mínimos. A crença mais recorrente foi o cristianismo da vertente católica, porém essa variável não apresentou impacto significativo nos resultados referentes ao consumo dos produtos alvos da pesquisa.

Não só as relações familiares e sociais sofreram mudanças com o advento das medidas de isolamento, a jornada de trabalho e a maneira como é encarada também passou por diversas transformações. Exemplo disso é a concepção do *Home Office*, que surge como alternativa para possibilitar o desempenho de algumas atividades profissionais diretamente do ambiente doméstico (Schirigatti; Kasprzak, 2007). Do total de participantes encontrados em nossa pesquisa, mais da metade alegou possuir trabalho, desses 23,6% trabalham de forma remota (*Home Office*) e 33,6% precisam se deslocar até seu local de trabalho, se expondo ao risco de contágio do novo coronavírus.

A praticidade e a comodidade encontrada especialmente em estilos de vida urbanos influenciam os consumidores a buscarem os produtos de suas dietas alimentares principalmente em apenas um local de comercialização (Lima Filho et al., 2013). A compra em feiras ao ar livres (12%) e direto com os produtores (14%)

representaram uma importante atividade geradora de renda, principalmente municípios majoritariamente rurais no sul do país. A exemplo, pode-se destacar estudo de Matte, Silva e Ceretta (2022), realizado em município majoritariamente rural no Paraná, encontraram a eventual aquisição diretamente do produtor em 36,8% para carne bovina, 31% para carne suína, 31% para carne de frango e 49,4% para a carne de peixe.

Em meio a popularização do veganismo e dos recorrentes debates sobre os impactos negativos causados pela cadeia produtiva da carne, o prazer no consumo desse alimento certamente assegura sua popularidade por longo período (Ribeiro; Corção, 2013). Os resultados da pesquisa atribuem que a carne bovina 53,2% e os ovos de galinha 53,3% como os produtos que mais remetem ao prazer de consumo entre os participantes. O resultado anteriormente mencionado já era previsto para a carne bovina, uma vez que os cortes mais nobres além de saborosos, são muito consumidos em festividades, remetendo a interações sociais ou até mesmo projetando *status* pelo consumo de um produto de alto valor agregado.

O produto com menor preferência ao consumo foi a carne suína, com 25,4% dos participantes alegando não consumir ou não apreciar esse alimento. Para Falleiros *et al.* (2008), os problemas ligados a imagem da carne suína como o alto teor de gordura, o sabor desagradável, associação a doenças e o baixo manejo sanitário são mitos que foram difundidos ao longo dos anos, sendo talvez a principal vetor que gerou essa “publicidade negativa”, como caracteriza o autor. Em estudo para a realidade chinesa, Shen e Zhong (2023) constatam que durante a pandemia o consumo de carne suína foi afetado pelo aumento nos preços.

Por meio do Guia Alimentar para a População Brasileira, o Ministério da Saúde recomenda o consumo diário de uma porção de carne. Em pesquisa realizada por Schneider *et al.* (2014), os autores constataram que 1/3 dos entrevistados não consumiam carne na frequência diária recomendada. Os autores também destacam a complexidade das variáveis preferência e frequência de consumo, pois essas são influenciadas por fatores pessoais, culturais e de custos. Ainda assim, é fundamental reconhecer que, a grosso modo, há um excesso de consumo de proteínas de origem animal a nível global (Berners-Lee *et al.*, 2018). O fato não está na quantidade ingerida, mas na distribuição e no acesso a parte dessas proteínas, especialmente por parte da população em situação de vulnerabilidade.

Alguns resultados referentes a frequência de consumo antes do início da quarentena, apresentados no Gráfico 1 merecem destaque. A carne bovina (29%) e os ovos (37,1%) apresentaram as maiores porcentagem de consumo diário. A carne suína e o pescado foram as opções mais consumidas em datas festivas, a hipótese para tal ocorrência é a influência de datas religiosas no calendário brasileiro.

Schneider, Duro e Assunção (2014), com apoio da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), constataram que a quantidade calórica proveniente das carnes na dieta tem ganhado cada vez maior participação, contudo, os autores salientam que as carnes representam o item mais caro da dieta, representando 15,1% dos gastos com alimentação em 2008-2009. A frequência de compra predominante antes do início das medidas de isolamento social foi a semanal, para os itens com maior preferência de consumo entre os entrevistados. Já a quantidade de compra em quilograma dos itens, a faixa de peso de 1-2 kg foi a mais relatada entre os participantes, isso fornece um parâmetro inicial sobre o perfil de compra pré-pandemia dos consumidores da

região Sul. Vale ressaltar o alto número de respostas entendidas como não se aplica ou apenas não respondeu (NA), dando entendimento de que uma parcela dos participantes não tem noção da quantidade média que consome entre os intervalos de compra. O valor gasto com alimentação ainda representa o segundo mais importante entre despesas familiares, representando 20,7% do orçamento dessas. Coelho *et al.* (2009) apontavam que o custo com alimentação representa principal despesa no orçamento familiar de moradores do meio rural e de famílias de baixa renda.

As consequências causadas pelo advento da pandemia, junto as medidas de restrição social, elevaram as taxas de desemprego aos 14% junto a forte recessão econômica, ditaram as mudanças na forma de nos relacionarmos com os alimentos ao longo desse período. As restrições no comércio, a demanda do mercado externo, a baixa competitividade do real frente ao dólar e o encarecimento dos processos das cadeias produtivas refletiram no preço final das proteínas de origem animal ao consumidor. As decisões de consumo são ditadas a partir de fatores econômicos e sociais, mas a renda é a principal variável que condiciona o consumo de carnes (Bertasso, 2000).

Quanto as mudanças no consumo dos itens alvo da pesquisa, a carne suína e o pescado foram os itens com maior queda no consumo. A hipótese por trás desse resultado se pauta na interdição dos locais de comercialização desses produtos, geralmente feiras livres e mercados municipais com grande movimento de pessoas. Os resultados de redução apontam a carne bovina como a maior afetada, com quase 30% dos participantes da pesquisa alegando ter reduzido o consumo em algum grau. Um dos trabalhos de referência que nos ajudam a compreender esses resultados foi idealizado por Hoffmann (2000), que calculou a elasticidade do consumo das carnes influenciadas pela renda, o autor utilizou os dados de várias edições da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) e concluiu que a carne bovina de primeira e a carne suína são mais suscetíveis as variações de consumo em detrimento da renda. Pode-se, ainda, destacar a presença de mercados informais na aquisição de proteínas não investigadas em nossa pesquisa, como é o caso da carne ovina. Essa proteína, em particular, é marcadamente conhecida pela informalidade de seus mercados (Matte; Waquil, 2021) e merece atenção em próximos estudos.

Quanto as mudanças de consumo, a categoria com a maior porcentagem foi referente a não alteração do consumo durante a quarentena, com média de 47,2%. Esse resultado sustenta-se por duas hipóteses, a primeira é de que os participantes apenas trocaram os cortes para opções mais baratas sem alterar a quantidade consumida, e a segunda coloca em xeque a eficácia do questionário *via web* abranger diferentes públicos, sendo recorrente a participação majoritária de indivíduos com melhores condições socioeconômicas. E, por fim, o aumento no consumo, que foi encabeçado pelos ovos de galinha com 19,8%, seguido pela carne de aves 14,7%, esse resultado já era previsto, uma vez que ambos os produtos se configuram como as fontes de proteína animal mais baratas e acessíveis.

A pandemia acarretou em uma queda ainda maior nos níveis de segurança alimentar, com acréscimo nos indicadores de insegurança alimentar moderada e grave (caracterizada pela subnutrição/fome) ao patamar registrado em 2004, o nível desses indicadores aliado a crise econômica, sanitária e política refletiu de forma negativa sobre o direito à alimentação da população brasileira (Rede PENSSAN, 2021).

Frente a isso, para justificar os fatores que levaram as mudanças no consumo de carnes durante a quarentena, os participantes sinalizaram uma ou mais opções de resposta. Assim como ilustrado no Gráfico 2, predomínio permaneceu no consumo inalterado com quase metade dos participantes. Os recorrentes aumentos no preço foram contabilizados em ¼ das justificativas. A redução salarial, prática comum no início da pandemia para manutenção do efetivo de funcionários em empresas foi contabilizado em pouco menos de 7,8% das respostas. Os baixos números em respostas que remetessem a insegurança alimentar não podem ser levados como parâmetro para todo o cenário nacional, talvez até para o regional, uma vez que a baixa quantidade de respostas associadas a redução de consumo e desemprego evidenciam a dificuldade que o questionário da pesquisa teve em chegar as camadas sociais de menor poder aquisitivo.

4 Conclusões

O trabalho apresentado permite observarmos importantes constatações visando o fornecimento de informações rápidas e confiáveis, capazes de incidir sobre o processo decisório de ações públicas e na mobilização da sociedade civil organizada, os resultados evidenciam que houveram sim mudanças no consumo de proteínas de origem animal durante a quarentena. A principal mudança foi observada no aumento do consumo de carne de aves e ovos de galinhas, em detrimento a uma redução no consumo da carne bovina. Está associada a diferentes fatores, entre os quais o aumento do preço e a insegurança financeira fruto da incerteza do momento da pandemia, especialmente pela presença de participantes da pesquisa que se encontram em situação financeira de dependência.

A pesquisa também possibilitou compreender a preferência de consumo de proteínas de origem animal antes da quarentena. Esses resultados nos permitiram constatar que na Região Sul do Brasil as principais proteínas de origem animal consumidas diariamente são ovos de galinha e a carne bovina, enquanto a fonte menos consumida foi o pescado. Nossa pesquisa a contramão de outras, nos permitiu observar e afirmar que o consumo diário de ovos de galinha é superior ao consumo de carnes, com 37,1% dos entrevistados o sinalizando.

De maneira geral, os resultados nos permitem concluir que não necessariamente houve mudança na quantidade consumida de proteína animal, mas sim no tipo de proteína que passou a ser ingerida. Portanto, a presença desses alimentos é relevante para a composição da dieta da Região Sul, ocorrendo ajustes e a redistribuição dos componentes representantes dessa categoria alimentar, mas assegurando sua presença na estrutura dietética da população.

REFERÊNCIAS

AL-JABERI, T.M. et al. Food safety knowledge, attitudes, and practices among Jordanian women handling food at home during COVID-19 pandemic. **PLoS ONE**, v. 18, n.7, July, 2023. Doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0288323>

ANJOS, C.M.; GOIS, F.D.; PEREIRA, C.M.C. Desmistificando a carne suína. **PubVet**, Maringá, PR, v. 12; n. 12; p. 136, 2018. DOI: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v12n12a277.1-9>

BARBOSA, L. Feijão com Arroz e Arroz com Feijão: o Brasil no prato dos brasileiros. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, ano 13, n. 28, p. 87-116, jul./dez. 2007. DOI: [10.1590/S0104-71832007000200005](https://doi.org/10.1590/S0104-71832007000200005)

BERNERS-LEE, M. et al. Current global food production is sufficient to meet human nutritional needs in 2050 provided there is radical societal adaptation. **Elementa: Science of the Anthropocene**, v. 6, n. 52, 2018. Doi: <https://doi.org/10.1525/elementa.310>

BERTASSO, B. F. **O consumo alimentar em regiões metropolitanas brasileiras: análise da pesquisa de orçamentos familiares / IBGE 1995/96**. 2000. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada), Escola Superior “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2000.

BOTELHO, L.V.; CARDOSO, L.O.; CANELLA, D.S. COVID-19 e ambiente alimentar digital no Brasil: reflexões sobre a influência da pandemia no uso de aplicativos de delivery de comida. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 11, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00148020>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. Brasília: MS; 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. 2. ed., 1. reimpr., Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf

BÜSCHER, B. et al. Planning for a world beyond COVID-19: Five pillars for post-neoliberal development. **World Development**, v. 140, Apr. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105357>

COELHO, A.B.; AGUIAR, D.R.D.; FERNANDES, E.A. Padrão de consumo de alimentos no Brasil. **Rev. Econ. Sociol. Rural**, Brasília, v. 47, n. 2, p. 335-362, June 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-20032009000200002>

CRUZ, F. T.; MATTE, A.; SCHNEIDER, S. (Org.). **Produção, consumo e abastecimento de alimentos: desafios e novas estratégias**. 1. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS (Série Estudos Rurais), 2016.

CULLEN, W.; GULATI, G.; KELLY B. D.; Mental health in the COVID-19 pandemic, **QJM: An International Journal of Medicine**, v. 113, n. 5, May 2020, p. 311–312. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcaa110>

DAROLT, M. R. *et al.* Alternative food networks and new producer-consumer relations in France and in Brazil. **Ambiente & Sociedade**, v. 19, n. 2, p. 1-22, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/1809-4422ASOC121132V1922016>

DIAS, V.V. *et al.* A importância da certificação nos circuitos curtos de alimentos orgânicos. **Espacios**, Caracas, Venezuela. v. 37, n. 3, 2016.

FALLEIROS, Francine Taniguchi; MIGUEL, Willian Corrêa; GAMEIRO, Augusto Hauber. A desinformação como obstáculo ao consumo da carne suína in natura, 46., Rio Branco, AC. **Anais...** Brasília: Sober, 2008.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). **COVID-19 and the Risk to Food Supply Chains: How to Respond?** Available online: <http://www.fao.org/3/ca8388en/CA8388EN.pdf>

GALANAKIS, C. (2023). The “Vertigo” of the Food Sector within the Triangle of Climate Change, the Post-Pandemic World, and the Russian-Ukrainian War. **Foods** v. 12, n. 4, 2023. Doi: <https://doi.org/10.3390/foods12040721>

HERNÁNDEZ SAMPIERI, R. *et al.* **Metodologia de pesquisa**. Porto Alegre: Penso, 2013.

LEMES, N. C.; MORENO, K. G. T.; LUZ, V. G.; ROCHA, L. M. O que aprendemos sobre consumo alimentar durante a pandemia de COVID-19 no Brasil?. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, SP, v. 30, n. 00, p. e023013, 2023. DOI: <https://doi.org/10.20396/san.v30i00.8671092>

LIMA FILHO, D. O. *et al.* Decisão de compra das classes a/b em supermercados. **Revista Cesumar Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**, v. 18, n. 2, p. 353-74, 2013.

LITRE, G. *et al.* Fruitful controversies in sustainable livestock production: beyond the intensive versus extensive livestock polarization in nonforest ecosystems. In: Singh, P. *et al.* **Environmental Sustainability and Industries**. Elsevier, 2022. p. 499-524. Doi: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-90034-8.00018-X>

LITRE, G., LAGRANGE, S., ARBELETCHÉ, P., CHAMPREDONDE, M., BOLLETTA, A. Fruitful controversies in sustainable livestock production: beyond the intensive versus extensive livestock polarization in nonforest ecosystems. In: SINGH, P., BASSIN, J.P.; RAJKHOWA, S., MUSTANSAR HUSSAIN, C., ORAON, R. (Orgs.). **Environmental Sustainability and Industries**. 1.ed. Elsevier, 2022. p. 499-524, ISBN 9780323900348. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-90034-8.00018-X> Link: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B978032390034800018X>

MATTE, A.; MACIEL, R. G. Consumo de carne bovina no Brasil: relação entre a aquisição domiciliar e a literatura. In: PREISS, P.V.; SCHNEIDER, S. (Org.). **Sistemas alimentares no século 21: debates contemporâneos**. 1ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2020, v. 1, p. 311-324. Link: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/211399>

MATTE, A.; NIEDERLE, P. A.; SCHNEIDER, S. Introdução. In: Programa Fidamercosur CLAEH; GEPAD UFRGS. (Org.). **Experiências inovadoras na agricultura familiar brasileira: atores, práticas e processos para o desenvolvimento rural**. 1ed. Montevideo: Departamento de Publicaciones del CLAEH, 2017, v. 1, p. 10-13.

MATTE, A.; SILVA, J. G.; CERETTA, G. S. Canales de comercialización para adquisición de alimentos durante la pandemia de COVID-19 en Brasil. **Polis** (Santiago. En Línea), v. 21, p. 1, 2022. Doi: <http://dx.doi.org/10.32735/s0718-6568/2022-n63-1770>

MATTE, A.; SILVA, J.G.; CERETTA, G.S. Canales de comercialización para adquisición de alimentos durante la pandemia de COVID-19 en Brasil. **Polis** (Santiago. En línea), v. 21, p. 1, set. 2022. Doi: <http://dx.doi.org/10.32735/s0718-6568/2022-n63-1770>

MATTE, A.; WAQUIL, P. D. Changes in markets for lamb in livestock family farming in Brazil. **Small Ruminant Research**, v. 205, p. 106535, 2021.

MOURA, L. B.; RIBEIRO, L. F. Mitos e verdades sobre a carne suína. **Revista Gestão, Tecnologia e Ciências**, Monte Carmelo, MG, v. 10, n. 29, p. 113-121, 2021.

OLIVEIRA, A.L.A.; CRUZ, F.T.; SCHNEIDER, S. Sustentabilidade e escolhas alimentares: por uma biografia ambiental dos alimentos. **Sustentabilidade em Debate**, v. 10, n. 1, p. 146-158, 2019. DOI: <https://doi.org/10.18472/SustDeb.v10n1.2019.19280>

PESQUISA DE ORÇAMENTOS FAMILIARES – POF. **Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil, 2017-2018**. Rio de Janeiro: IBGE, Jan. 2021. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101742.pdf>
PREISS, P.V.; MARQUES, F.C. Tendências no movimento de re-localização alimentar brasileiro: uma análise de Iniciativas Colaborativas de Compras. **Tessituras – Revista de Antropologia e Arqueologia**, v. 3, n. 2, p. 269-300, 2015.

PREISS, P.V.; SCHNEIDER, S.; COELHO-DE-SOUZA, G. **A Contribuição brasileira à segurança alimentar e nutricional sustentável**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2020.

REDE BRASILEIRA DE PESQUISA EM SOBERANIA E SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (Rede PENSSAN). **VIGISAN: Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil**. Rede PENSSAN: Vox Populi, março 2021. Disponível em: http://olheparaafome.com.br/VIGISAN_Inseguranca_alimentar.pdf

REZENDE, A.A. *et al.* A reinvenção das vendas: as estratégias das empresas brasileiras para gerar receitas na pandemia de Covid-19. **Boca Boletim de Conjuntura**, v. 2, n.6, 2020.

RIBEIRO, Cilene da Silva Gomes; CORÇÃO, Mariana. O consumo da carne no Brasil: entre valores sócios culturais e nutricionais. **DEMETRA: alimentação, nutrição & saúde**, v. 8, n. 3, p. 425-438, 2013. DOI: <https://doi.org/10.12957/demetra.2013.6608>

RUIZ-ROSO, M.B.; KNOTT-TORCAL, C.; ESCALANTE, D.C.; GARCIMARTÍN, A.; SAMPEDRO-NUÑEZ, M.A.; DÁVALOS, A.; MARAZUELA, M. COVID-19 Lockdown and Changes of the Dietary Pattern and Physical Activity Habits in a Cohort of Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. **Nutrients** 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu12082327>

SANTANA, A.G.; COSTA, M.L.G.; SHINOHARA, N.K.S. Alimentação em tempos de pandemia de Coronavírus: a resignificação de uma prática cotidiana e dietética. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 10, n. 3, 2021.

SCHNEIDER, Bruna Celestino; DURO, Suelle Manjourany Silva; ASSUNÇÃO, Maria Cecília Formoso. Consumo de carnes por adultos do sul do Brasil: um estudo de base populacional. **Ciênc. saúde colet.**, v. 19, n. 08, Ago 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014198.11702013>

SCHNEIDER, S.; CASSOL, ABEL; LEONARDI, A.; MARINHO, M.M. Os efeitos da pandemia da Covid-19 sobre o agronegócio e a alimentação. **Estudos Avançados**, v. 34, n. 100, p. 167-188, Dec. 2020.

SHEN, Q.; ZHONG, T. Did Household Income Loss Have an Immediate Impact on Animal-Source Foods Consumption during the Early Stage of the COVID-19 Pandemic?. **Foods**, v. 12, n. 7, 1424, 2023. Doi: <https://doi.org/10.3390/foods12071424>

SHIRIGATTI, Elisangela Lobo; KASPRZAK, Luis Fernando Fonseca. Home Office: origem, conceito e inferências sobre o significado social do novo modelo de trabalho flexível. **Revista Científica de Administração**, Paraná, v.8, n.8. jan./jun. 2007.

SOUZA, A.B.; FORNAZIER, A.; DELGROSSI, M.E. Sistemas agroalimentares locais: possibilidades de novas conexões de mercados para a agricultura familiar. **Ambient. soc.**, São Paulo, v. 23, out. 2020.

STEELE, E. M.; RAUBER, F.; COSTA, C. S.; LEITE, M. A.; GABE, K. T.; LOUZADA, M. L. C.; LEVY, R. B.; MONTEIRO, C.A. Mudanças alimentares na coorte NutriNet Brasil durante a pandemia de covid-19. **Revista De Saúde Pública** (online), São Paulo, v. 54, p. 91, ago. 2020.

TRUONG, D.; TRUONG, M.D. How do customers change their purchasing behaviors during the COVID-19 pandemic?. **Journal of Retailing and Consumer Services**. v. 67, July 2022. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.102963>

VOLPATO, G.L.; BARRETO, R.E. **Estatística Sem Dor!!!** Botucatu: Best Writing, 2016.

Alessandra Matte. Doutora em Desenvolvimento Rural. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas. Prolongamento Rua Cerejeiras, s/n, Bairro São Luiz, Santa Helena, PR, Brasil. amatte@utfpr.edu.br

Gabriel dos Santos Ceretta. Graduando em Agronomia. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Prolongamento Rua Cerejeiras, s/n, Bairro São Luiz, Santa Helena, PR, Brasil. gabrielceretta13@gmail.com

Gabriela Litre. Doutora em Desenvolvimento Sustentável. INCT ODISSEIA (CDS-UnB) e Universidade Paul Valéry, Montpellier III. Rte de Mende, 34090 Montpellier, França. gabrielalitre@yahoo.com

Carlos Frederico Alves de Vasconcelos Neto. Biólogo, Mestre em Ecologia. Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. Pesquisador. Calle Enrique Granados, 30, cp 28660, Boadilla del Monte, Madrid, Spain. fredvasconcelosnt@gmail.com

Submetido em: 18/09/2022

Aprovado em: 13/08/2023

CONTRIBUIÇÃO DE CADA AUTOR

Conceituação: Matte, Ceretta, Litre

Curadoria de Dados: Matte, Ceretta

Análise Formal: Matte, Ceretta, Litre

Obtenção de Financiamento: Matte

Investigação/Pesquisa: Ceretta, Vasconcelos Neto

Metodologia: Matte, Ceretta, Vasconcelos Neto

Administração do Projeto: Matte, Vasconcelos Neto

Recursos: Matte

Software: Matte, Ceretta

Supervisão/orientação: Matte

Validação: Matte, Litre, Frederico

Visualização: Ceretta

Escrita – Primeira Redação: Matte, Ceretta

Escrita – Revisão e Edição: Matte, Ceretta, Litre, Vasconcelos Neto

Fontes de financiamento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, Processo nº 423392/2021-2.