



**PERFIL DE CONSUMO DE CARNE BOVINA NA MESORREGIÃO
OCIDENTAL DO TOCANTINS DURANTE A PANDEMIA DO NOVO
CORONAVÍRUS**

**BEEF CONSUMPTION PROFILE IN THE WESTERN MESOREGION OF
TOCANTINS DURING THE NEW CORONAVIRUS PANDEMIC**

Marynara da Silva RODRIGUES

Instituto Educacional Santa Catarina (IESC-FAG)

E-mail: rodrigues_marynara@outlook.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-7200-5305>

Kristielle Lopes ALVES

Instituto Educacional Santa Catarina (IESC-FAG)

E-mail: kristiellelopesalves308@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-1308-0332>

Hyago Jovane Borges de OLIVEIRA

Instituto Educacional Santa Catarina (IESC-FAG)

E-mail: hyago.oliveira@iescfag.edu.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0198-916>

Vanessa Pereira PONTES

Instituto Educacional Santa Catarina (IESC-FAG)

E-mail: vanepontes@hotmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5399-477X>

RESUMO

Este trabalho foi conduzido com o objetivo de avaliar o perfil de consumidores de carne bovina na mesorregião Ocidental do Tocantins afetados ao longo da pandemia do novo Coronavírus (SARS-CoV-2) quanto aos fatores relacionados a escolha, periodicidade, preferência, quantidade de carne consumida, renda familiar e as fontes de proteína animal utilizadas em substituição a carne bovina. O diagnóstico foi realizado por meio de entrevistas com formulários online. A partir dos resultados obtidos na pesquisa, comprovou-se que a pandemia do Coronavírus fez com que os consumidores entrevistados, buscassem outras opções de proteína animal para adicioná-la em suas refeições, visando a substituição da carne bovina. Esses resultados são importantes para entender como a pandemia impactou o consumo de

carne bovina na região e fornecer insights para a indústria de carne se adaptar às mudanças no comportamento dos consumidores.

Palavras-chave: Carne vermelha. Pandemia. Consumo. Preço.

ABSTRACT

This work was controlled with the objective of evaluating the profile of beef consumers in the western mesoregion of Tocantins affected throughout the pandemic of the new Coronavirus (SARS-CoV-2) regarding factors related to choice, frequency, preference, quantity of meat consumed, family income and sources of animal protein used to replace beef. The diagnosis was performed through interviews with online forms. From the results obtained in the research, it was proven that the Coronavirus pandemic made consumers want to look for other animal protein options to add to their meals, aiming to replace beef. These results are important to understand how the pandemic has impacted beef consumption in the region and to provide insights for the beef industry to adapt to changes in consumer behavior.

Keywords: Red meat. Pandemic. Consumption. Price.

INTRODUÇÃO

Uma das principais atividades desempenhadas no Brasil é a produção de carne bovina. Segundo relatos, os primeiros bovinos chegaram no país em 1533, em uma expedição realizada por Martim Afonso de Souza, que tinha como objetivo fundar a primeira capitania portuguesa em São Vicente (SILVA; BOAVENTURA; FIORAVANTI, 2017).

O Brasil é um dos maiores produtores de carne bovina do mundo e apresenta-se como maior exportador, onde segundo os Informativos dos Portos (2020) os altos índices de exportação totalizaram em torno de 155 mil toneladas de carne bovina, exportadas para mais de 150 países.

Segundo dados da ABIEC (2021) o Brasil produziu no ano de 2021 cerca de 9,71 milhões de toneladas de carcaças, com o abate de 39,14 milhões de cabeças,

Marynara da Silva RODRIGUES; Kristielle Lopes ALVES; Hyago Jovane Borges de OLIVEIRA; Vanessa Pereira PONTES. PERFIL DE CONSUMO DE CARNE BOVINA NA MESORREGIÃO OCIDENTAL DO TOCANTINS DURANTE A PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS - *Facit Business and Technology Journal*. QUALIS B1. 2023. FLUXO CONTÍNUO - MÊS DE ABRIL. Ed. 42. VOL. 2. Págs. 855-866. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. E-mail: jnt@faculdefacit.edu.br.

onde 25,51% do total produzido foi destinado ao mercado exterior e 74,49% par o consumo interno do país.

A qualidade da mercadoria e a sua produtividade, devem-se há anos de investimentos em tecnologia, gerando elevados índices de exportação para os demais países. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019 apud Compre Rural), os estados que possuem os maiores rebanhos no país são Mato Grosso com 14,8%, totalizando 31,7 milhões de animais, posteriormente, Goiás e Minas Gerais, que juntos somam aproximadamente 45 milhões de cabeças.

No que diz respeito a produção, consumo e exportação, nas últimas décadas a pecuária nacional tem apresentado taxas contínuas de crescimento, graças a intensificação tecnológica, resultado de anos de pesquisas e investimentos das instituições públicas e empresas de insumos. A carne bovina no Brasil, possui um grande potencial para o consumo interno, entretanto, sua procura está ligada a diversos fatores como preço, qualidade, preferência do consumidor, aspectos nutricionais, e, sobretudo, termos de restrição orçamentária (Sarcinelli et al., 2008; EAESP, 2018).

RIISPOA (2007) classifica a carne bovina como carne vermelha, esta, possui grande importância nutricional, pois proporciona nutrientes essenciais para as dietas (lipídios e proteínas), tendo uma presença fundamental na mesa dos brasileiros, já que a partir das gorduras, proteínas e vitaminas presentes nos cortes cárneos, são formados novos tecidos orgânicos, é feita a regulação dos processos fisiológicos, além da produção de energia (Oliveira et al., 2013; De Jesus et al., 2017).

No final de dezembro de 2019, surge na cidade de Wuhan, China o Coronavírus (SARS-CoV-2), também conhecido como COVID-19 (SENHORAS, 2020). A doença foi responsável por provocar infecções respiratórias, apresentando desde sintomas mais leves até os mais graves, além de ser de fácil contágio, o que afetou a vida e a rotina da população de vários países.

Devido à alta capacidade de dispersão do vírus, no dia 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou oficialmente a pandemia global de COVID-19, onde poucos meses depois, a pandemia já alcançava a preocupante marca de mais de 16,3 milhões de casos registrados, com aproximadamente 650,5 mil óbitos confirmados (OLIVEIRA, 2022).

No intuito de não disseminar o vírus, o governo adotou uma série de medidas restritivas como o isolamento e distanciamento social, quarentena e o lockdown, que foram responsáveis pelo fechamento de comércios e serviços não essenciais, causando impactos na economia (MARCELINO et al, 2020). Após meses de pandemia o Brasil, as unidades de federação e as capitais sofreram com os problemas relacionados a sobrecarga no sistema de saúde brasileiro e os impactos sociais causados pela pandemia do COVID-19. Outro ponto importante a se destacar sobre as dificuldades encontradas são as desigualdades sociais, estruturais, na organização dos processos e no suporte a comunidades afetadas. Estes aspectos influenciaram o enfrentamento das consequências do COVID -19, tendo em evidência a necessidade de grande parte de a população brasileira encontrar outros meios de subsistência em meio a está crise sanitária, mesmo com a necessidade de isolamento. As parcelas da população que seguiu as orientações relacionadas ao distanciamento e lockdown e às medidas restritivas impostas, de modo geral, apresentavam um maior nível socioeconômico e mais acesso a informações do que as demais (SIQUEIRA & FREITAS, 2022).

As condições acarretadas pela COVID-19 ocasionaram mudanças de hábitos alimentares, sedentarismo, e certa instabilidade emocional, o que contribuiu para o surgimento de diversos transtornos alimentares (ALMEIDA, 2022). O setor alimentício foi uns dois principais afetados, influenciando no comportamento e na cadeia de suprimentos nacional, o que alterou a disponibilidade local ou de curto prazo de alimentos específicos, principalmente os perecíveis, como a carne (WIDMAR et al., 2022). Apesar dos diversos fatores que geraram crise no mercado interno, no cenário mundial o Brasil evoluiu no mercado exportador, (MAPA, 2019) o que o colocou na posição de um dos maiores exportadores mundiais de alimentos e produtos de origem da agroindústria (RODRIGUES; MARTA-COSTA, 2021).

Diante disso, foi objetivou-se caracterizar o consumidor de carne bovina, Mesorregião ocidental do Tocantins durante a pandemia do novo coronavírus, quanto ao seu comportamento e percepções, além de aferir o seu nível de conhecimento sobre o produto, a intenção de compra e preferência durante o período de Pandemia.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Em conformidade com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, onde a mesma define diretrizes e normas reguladoras para pesquisas que envolvam seres humanos, o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Plataforma Brasil – Parecer nº 019085/2023 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 67713323.7.0000.0014 em 02/03/2023. Durante o ato de coleta de dados foi entregue aos pesquisados o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, estes foram informados sobre a pesquisa, sigilo das informações recebidas e o anonimato de todos os pesquisados, e que tiveram o poder de livre escolha de participar ou não do estudo, podendo decidir-se por se retirar a qualquer momento.

Para o desenvolvimento do presente trabalho foi realizado um diagnóstico por meio de entrevistas com consumidores, mediante a aplicação de questionários, via online, utilizando o aplicativo do Google Forms, onde foi compartilhado um link de acesso através das redes sociais. O estudo foi executado no período de agosto a dezembro de 2021. A mesorregião Ocidental do Tocantins, engloba as seguintes cidades: Colmeia, Miranorte, Colinas do Tocantins, Goianorte, Itaporã do Tocantins, Gurupi, Araguaína, Goiany dos Campos, Pequizeiro e Presidente Kennedy.

As variáveis investigadas como condicionantes para a realização da pesquisa foram: renda familiar, frequência da compra e consumo da carne bovina, preferência quanto ao tipo de corte cárneo, motivos que ocasionaram a redução no consumo, fontes de proteína utilizadas na substituição da carne bovina e quantidade da compra de carne.

Com o objetivo de garantir a representatividade da amostra foi planejada a aplicação dos questionários para se obter uma distribuição homogênea da população (baseada nos consumidores). Para calcular o número de pessoas entrevistadas utilizou-se o método de amostragem sem reposição para uma população finita, de acordo com Macfie et al. (1989). A equação possui nível de confiança de 99% e tolerância de erro amostral de 1%. Equação: $n = (Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N) / [d^2 \cdot (N1) + Z^2 \cdot p \cdot q]$, Em que N representa o tamanho da população; Z é a abscissa da curva normal padrão

(2,576); p é a estimativa da verdadeira proporção de um dos níveis da variável escolhida (no caso, $p = q = 0,5$) e d é o erro amostral admitido.

Para análise de dados utilizou-se a técnica de distribuição de frequência, que permite transformar dados brutos em informações traduzidas para interpretação e visualização das informações de fenômeno, e ilustra com percentuais o número de respostas feitas em uma pesquisa, o que facilita sua contagem. Com isso, a frequência de ocorrência (%FO) foi calculada de acordo com a quantidade de respostas cada item pesquisado teve, considerando um total de 230 respostas.

Para verificar a diferença entre os itens pesquisados e a frequência de ocorrência das respostas dos pesquisados foi feito uma análise de normalidade dos dados seguidos pelo teste T de Student.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados da frequência de ocorrência das respostas para cada item pesquisado estão apresentados na tabela 1. Para a renda familiar 84% dos participantes responderam que possuem de 1 a 2 salários mínimos mensais, seguidos pelos participantes que disseram possuir de 3 a 5 salários mínimos. De acordo com dados mais recentes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), referentes ao ano de 2021, a média salarial mensal dos trabalhadores do Tocantins é de R\$ 2.306,00. Esse valor equivale a cerca de 2,3 salários mínimos vigentes em 2021, que era de R\$ 1.100,00.

Tabela 1 - Frequência de ocorrência (FO%) das respostas do público pesquisado, de acordo com cada pergunta.

Item pesquisado	Frequência de ocorrência (%FO)
Renda Familiar	
Até 1 salário mínimo	54 ^a
1 - 2 salários mínimos	84 ^b
3 - 5 salários mínimos	75 ^b
Acima de 5 salários-mínimos	17 ^c
Frequência de compra da carne bovina	
Semanal	167 ^a
Quinzenal	34 ^b
Esporadicamente	27 ^b
Não compra	2 ^c
Preferência do tipo de corte da carne bovina	
Cortes de primeira	161 ^a

Cortes de segunda	57 ^b
Cortes com ossos	11 ^{bc}
Miúdos	1 ^c
Motivo levou a ocorrência da redução no consumo da carne bovina	
Preço Alto	206 ^a
Dificuldade de encontrar	24 ^b
Fontes de proteína animal utilizadas para substituir a carne bovina	
Frango	167 ^a
Suíno	20 ^b
Peixe	15 ^b
Ovo	28 ^{bc}
Preferência por carne	
Aves	17 ^a
Bovina	193 ^b
Suína	15 ^a
Peixes	5 ^c
Quantidade da compra de carne	
1 - 2 kg	98 ^a
3 - 4 kg	79 ^b
5 - 6 kg	29 ^c
7 - 8 kg	18 ^{cd}
Acima de 10 kg	1 ^d
Não compra	5 ^d
Houve redução no consumo de carne bovina durante a pandemia	
SIM	177 ^a
NÃO	53 ^b
Frequência do consumo da carne bovina durante a pandemia	
Todos os dias	61 ^a
Semanalmente	142 ^b
Quinzenalmente	27 ^c

Fonte: os autores

Sobre a frequência de compra da carne bovina, 167 participantes resonderam que compram carne bovina semanalmente e 161 participantes de acordo com a tabela 1 disseram que preferem os cortes de primeira. De acordo com um estudo realizado por Pinheiro et al. (2020), a frequência de compra de carne bovina pelos brasileiros é influenciada por fatores como a renda familiar, a região do país e a escolaridade dos consumidores. Os autores afirmam que a carne bovina ainda é uma das principais fontes de proteína na dieta dos brasileiros, mas que a frequência de consumo varia bastante entre as diferentes regiões do país.

Segundo Garcia et al. (2021), os dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) do IBGE indicam que os cortes mais consumidos pelos brasileiros são a alcatra, o contrafilé e a picanha, seguidos pelo coxão mole e pela costela. No entanto, a preferência por esses cortes varia bastante entre as diferentes regiões do país. Por

exemplo, a alcatra é mais consumida nas regiões Sul e Sudeste, enquanto a costela é mais consumida nas regiões Norte e Nordeste.

Segundo Pinheiro et al. (2020), os dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) do IBGE indicam que, em média, os brasileiros consomem cerca de 38 kg de carne bovina por ano. No entanto, essa média esconde grandes diferenças regionais: enquanto os consumidores das regiões Sul e Sudeste consomem acima da média nacional, os consumidores do Norte e Nordeste consomem menos carne bovina em relação aos outros tipos de carne, como frango e suíno.

Os autores destacam que o preço é um fator determinante na escolha dos consumidores pela carne bovina, principalmente em tempos de crise econômica. Além disso, a preocupação com a qualidade e segurança dos alimentos também tem influenciado a escolha dos consumidores, especialmente em relação à procedência e ao modo de produção da carne.

De acordo com Oliveira (2021) o surgimento da pandemia da Covid-19 no Brasil, ocasionou oscilações nos preços de importantes insumos agrícolas como o milho e soja, sendo os principais grãos que compõem a ração fornecida aos bovinos em sistemas de confinamento. Acredita-se que estas oscilações, juntamente com a grande demanda nas exportações de carne, influenciaram o preço da carne bovina no mercado interno, levando os consumidores a buscarem alternativas de proteína animais mais viáveis, como a carne suína e a de frango.

Malafaia et al (2020) pressupõe que os aspectos de ordem econômica, como o preço da carne e a renda da população são os principais responsáveis pela redução na demanda de carne bovina, onde no cenário atual, há uma grande parcela de trabalhadores desempregados no país.

Analisando a Tabela 1, comprovou-se que em relação a consumo 76,9% (177) dos entrevistados afirmaram que houve redução no consumo da carne bovina, onde optou-se por adquirir a proteína animal mencionada, em quantidades menores, em torno de 1 a 2 kg de carne, correspondendo a 42,6% (98) das respostas. Observa-se que o principal fator que ocasionou a redução no consumo, foi o alto preço da carne bovina, representando 89,5% (206) das respostas, além da variável da renda familiar.

Sendo a carne bovina elástica à renda, esperava-se que houvesse redução no consumo da proteína em questão. Se o consumidor não possui renda, ele se torna

mais seletivo ao realizar a compra da proteína animal, buscando uma alternativa que seja economicamente mais viável, tendo como alternativa a carne de frango e os ovos. Além disso, o isolamento social levou ao fechamento de hotéis, bares e restaurantes, além de grandes compradores e importantes canais de distribuição de carne bovina, e o consumo passou a depender mais substancialmente do cliente doméstico, que busca preço, praticidade e *mix* de opções, atributos estes encontrados na carne de frango (MALAFAIA et al., 2020).

De acordo com Oliveira (2022), o pico dos preços da carne bovina no ano de 2020, ocorreu no mês de novembro, onde segundo a autora, a arroba do boi gordo atingiu o preço R\$ 267,38, refletindo um aumento de 40,13% quando comparado ao preço remetido no fim de dezembro, que era de R\$ 190,81.

Segundo dados da CONAB (2021), no ano de 2020 o brasileiro reduziu o consumo da carne bovina em 9,8%, onde o consumo médio per capita foi de 27,6 quilos.

No que se refere a predileção de consumo por alguma espécie, verificou-se na Tabela 1 que a carne de aves e os ovos são as fontes de proteínas mais escolhidas pelos consumidores na substituição da carne bovina, representando 84,7% (195) da preferência dos entrevistados. A carne de frango sendo analisada estatisticamente, apresentou 72,6% (167) de preferência, e os ovos 12,1% (28), apresentando diferença significativa entre os dois.

A diminuição no consumo de carne bovina, fez com que houvesse uma maior busca por parte dos consumidores por outros tipos de carne como substituinte a bovina, onde o aumento na demanda dessas carnes contribuiu significativamente no aumento dos preços. Segundo Oliveira (2022) o preço da carne de frango, quando observada no mês de outubro do ano de 2021, foi 85% superior do observado em dezembro de 2019, caracterizando um salto nos preços de R\$ 2,94 para R\$ 5,45 no preço do quilo do frango.

De acordo com um estudo realizado por Silva et al. (2021), o consumo da carne bovina no Brasil foi afetado pela pandemia de COVID-19. Os autores destacam que, apesar de a carne bovina ser uma das principais fontes de proteína na dieta dos brasileiros, a crise econômica e as medidas de distanciamento social impactaram o mercado de carnes.

Segundo Silva et al. (2021), dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento indicam que o abate de bovinos no Brasil caiu cerca de 8% no primeiro trimestre de 2020 em relação ao mesmo período do ano anterior. Além disso, o preço da carne bovina também teve uma alta significativa, o que afetou o poder de compra dos consumidores.

Os autores também apontam que as mudanças no comportamento dos consumidores durante a pandemia impactaram o consumo de carne bovina. Com as medidas de distanciamento social, muitas pessoas passaram a cozinhar mais em casa e a preferir alimentos mais simples e econômicos. Além disso, a preocupação com a segurança alimentar e com a saúde também influenciou a escolha dos consumidores por alimentos mais saudáveis e menos processados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Devido aos impactos econômicos e a alta taxa de desemprego no país, ocasionados pela pandemia da COVID-19, os consumidores viram-se obrigados a modificar alguns hábitos alimentares, principalmente no que diz respeito ao consumo de proteínas de origem animal. Com o preço elevado da carne bovina, fez-se necessária a substituição parcial, ou integral da mesma, por uma proteína com o valor mais acessível ao consumidor, sendo elas a de frango, suínos, ovos, dentre outras opções.

Através dos resultados obtidos nas entrevistas, concluiu-se que as famílias mais afetadas em relação ao consumo de carne bovina, foram as que possuem renda familiar de até um salário mínimo, levando-as a buscarem fontes de proteínas mais baratas e de fácil aquisição, sendo a carne de frango a opção mais escolhida e que, além de ser mais em conta, possui diversos tipos de cortes e consequentemente, mais praticidade. Deste modo, é possível compreender que o comportamento do consumidor é influenciado por vários fatores, mas que o fator renda se destaca, uma vez que ele está ligado ao poder de aquisição deste ou de outros tipos de carne. O presente estudo demonstrou, então, que diante do cenário pandêmico, houve redução no consumo da carne bovina, e que se fez necessária a adaptação nos hábitos alimentares dos consumidores que optaram por manter a proteína animal em questão, em suas refeições.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, D. P. D. D. **Aspectos do consumo de carne bovina no município de VILHENA-RO.** 2021.

BACCH, M. R. P., & SANT, G. Demanda de carne bovina no mercado brasileiro. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, 30(1), 83-96. 2020.

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **PNAD Contínua - Trimestral.** Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/17270-pnad-continua.html>.

DA SILVA CORREIA, M. D. G., DE OLIVEIRA, J. D., & DOS SANTOS SILVA, T. R. Fatores determinantes da qualidade nutricional da carne bovina. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-SERGIPE**, 1(2), 37-46. 2013.

DA SILVA MALDONADO, ANDRÉA KELLY, et al. "Impactos da pandemia para o desenvolvimento infantil: Uma revisão bibliográfica." **Research, Society and Development.** 2023.

DE JESUS, L. S., FERREIRA, K. C., FREIRE, M. C. F. B., DE OLIVEIRA, M. M., & DAMASCENO, E. F. Quantificação de porcentagem de gordura em diferentes cortes de carne a partir de visão computacional. **Científic@-Multidisciplinary Journal**, 4(1), 66-75. 2017.

DER HAAGEN, B. W., DE ALMEIDA, E. L. S., DA SILVA, K. V. M., MENEZES, M. D. B., & AMORIM, M. F. A. **A cadeia produtiva da exportação de carne bovina no porto de santos.** 2023.

EAESP, F. Pegada de carbono da carne bovina brasileira exportada para a União Europeia: análise da cadeia produtiva e aspectos ambientais. **FGV EAESP Centro de Estudos em Sustentabilidade**, 2018.

GARCIA, J. M. et al. Preferência de cortes de carne bovina pelos consumidores brasileiros. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 50, e20200336, 2021.

MALAFAIA, G. C., BISCOLA, P. H. N., & DIAS, F. R. T. (2020). Os impactos da COVID-19 para a cadeia produtiva da carne bovina brasileira. **Embrapa: Comunicado Técnico**, 154, 1-8.

MARCELINO, J. A., DE OLIVEIRA SVERZUTI, A. R., & DA SILVA TRIZOLIO, B. L. G. Agronegócio brasileiro e o comportamento do setor em meio às crises econômicas e os impactos sofridos pela pandemia da covid-19. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, 3(9), 127-138. 2020.

Marynara da Silva RODRIGUES; Kristielle Lopes ALVES; Hyago Jovane Borges de OLIVEIRA; Vanessa Pereira PONTES. PERFIL DE CONSUMO DE CARNE BOVINA NA MESORREGIÃO OCIDENTAL DO TOCANTINS DURANTE A PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS - Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. 2023. FLUXO CONTÍNUO - MÊS DE ABRIL. Ed. 42. VOL. 2. Págs. 855-866. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. E-mail: jnt@faculdefacit.edu.br.

MOURA, L. B., & RIBEIRO, L. F. Mitos e verdades sobre a carne suína. **Revista GeTeC**, 10(29). 2021.

OLIVEIRA, CFD. **Preço da soja e do milho durante a pandemia da covid-19 e seus impactos no mercado nacional da carne**. 2022.

PAIVA JUNIOR, H. D. C. **Introdução de proteínas alternativas na dieta das escolas** (Doctoral dissertation). 2021.

PINHEIRO, A. C. M. et al. A frequência de compra de carne bovina pelos brasileiros: influência da renda familiar, escolaridade e região do país. **Revista Brasileira de Agricultura Irrigada**, v. 14, n. 3, p. 303-312, 2020.

ROCHA, C. S. D. **Os principais determinantes da exportação de carne bovina do Brasil para os países árabes**. 2021.

SANCHES, D. S., DE MORAES GARCIA, E. R., DE ANDRADE, G. D. C., & DE ÁVILA, L. R. Perfil do consumidor de ovos de galinha no município de Aquidauana-MS. **Veterinária e Zootecnia**, 28, 1-10. 2021.

SARCINELLI, M. F., VENTURINI, K. S., & SILVA, L. D. (2007). **Características da carne bovina**. Espírito Santo: Universidade Federal do Espírito Santo.

SILVA, A. A. et al. Impacto da pandemia de COVID-19 no consumo de carne bovina no Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Pública**, v. 55, e20210545, 2021.

SIQUEIRA, Camila Alves dos Santos et al. COVID-19 no Brasil: tendências, desafios e perspectivas após 18 meses de pandemia. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 46, p. e74, 2023.

STRIEDER, F. T., NOGUEIRA, A. T., TORRES, S. D. S., JARDIM, D. P., & ARALDI, D. F. CARNE BOVINA: **PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS RELACIONADAS À QUALIDADE**. e20210545, 2021.

TAMANINI, M. D. S. C., MARTINS, C. E. N., DE CAMARGO, K. S., SILVA, J. D., VARELA, D. H., & DE LIMA CAMINOTTO, E. (2020). Identificação do perfil consumidor de carne suína dos estudantes da área da saúde de uma universidade do município de Joinville, SC. **Brazilian Journal of Development**, 6(9), 64079-64087.

ZEN, S. D., MENEZES, S. M., & CARVALHO, T. B. D. **Perspectivas de consumo de carne bovina no Brasil** (No. 1349-2016-106738). 2008.