



## AVALIAÇÃO SOBRE OS IMPACTOS DO CORONAVÍRUS (COVID-19) NO AGRONEGÓCIO EM PONTA PORÃ – MS

Arcel Pierezan<sup>1</sup>  
Antônio Teles Rodrigues<sup>2</sup>  
Kelcilene Azambuja Martinez<sup>2</sup>  
Ana Helaise Amadori<sup>2</sup>  
Rodrigo Brito de Faria<sup>2,3</sup>

**RESUMO:** O novo coronavírus foi recentemente descoberto, nesse contexto, há pouca informação relacionada aos setores afetados, em especial, aos impactos relacionados no agronegócio, portanto este trabalho objetivou-se em analisar os impactos gerados pelo Covid-19, avaliando as dificuldades relacionadas à produção e os riscos da oferta de alimentos, em especial na cidade de Ponta Porã, Mato Grosso do Sul. O experimento foi realizado na cidade de Ponta-Porã, Mato Grosso do Sul, localizada na região centro-oeste do Brasil, situada a cerca de 1.346 km de Brasília, capital do Brasil e 324 km de Campo Grande, utilizou-se dados quantitativos e qualitativos por meio de um questionário semiestruturado. A Fazenda Recanto do Curió demonstrou um maior crescimento na produção de soja nos últimos três anos, produzindo 57/ha<sup>-1</sup> no ano de 2018, em 2019 60 sacas/hectare, já em 2020 61/ha, um crescimento de 7% nos últimos três anos. A Fazenda Recanto Boa Vista com 6,9% nos últimos três anos. A Fazenda Olho D'água produziu em 2018 cerca de 61 sacas/ha, curiosamente, apresentou uma queda na produção em 2019, com 59 sacas/ha, mesmo com a pandemia, voltou a ter um rendimento maior em 2020, 63 sacas de soja por hectare. Já para milho, a Fazenda Recanto do Curió apresentou um maior crescimento durante os últimos três anos, com 63 sacas por hectare em 2018, 68 sacas em 2019 e 70 sacas por hectare em 2020. Um crescimento de 11,1%. Já a Fazenda Olho D'água produziu 100 sacas/ha em 2018, 105 sacas em 2019 e em 2020 110, um acréscimo de 10% durante os últimos três anos. A Fazenda Recanto Boa Vista foi a única que não aumentou sua produção de milho durante os últimos dois anos, tendo produzido 83 sacas de milho por hectare em 2018, 85 sacas por hectare em 2019 e apenas 61 sacas por hectare em 2020. Não houve impactos negativos da pandemia gerados pelo coronavírus no setor agropecuário do Mato Grosso do Sul, em especial no município de Ponta-Porã. Inclusive, é evidenciado que as fazendas avaliadas neste estudo aumentaram significativamente a sua produtividade durante a pandemia, não tendo sido necessário nenhum tipo de ajuda governamental.

**Palavras-chave:** Coronavírus. Restrições. Agronegócio.

<sup>1</sup>Engenheiro agrônomo - Faculdades Magsul - FAMAG

<sup>2</sup>Docentes das Faculdades Magsul – FAMAG.

<sup>3</sup>Professor orientador – E-mail: prof.rodrigobritodefaria@magsul-ms.com.br

**ABSTRACT:** The new coronavirus was recently discovered, in this context, there is little information related to the affected sectors, in particular, the impacts related to agribusiness, so this work aimed to analyze the impacts generated by Covid-19, evaluating the difficulties related to the production and the risks of food supply, especially in the city of Ponta Porã, Mato Grosso do Sul. The experiment was carried out in the city of Ponta-Porã, Mato Grosso do Sul, located in the center-west region of Brazil, located about 1,346 km from Brasília, capital of Brazil and 324 km from Campo Grande, using quantitative and qualitative assessments through a semi-structured questionnaire. Fazenda Recanto do Curió has shown greater growth in soybean production in the last three years, producing 57/ha-1 in 2018, in 2019 60 bags/hectare, in 2020 61/ha, a growth of 7% in the last few years. three years. Fazenda Recanto Boa Vista with 6.9% in the last three years. Fazenda Olho D'água produced about 61 bags/ha in 2018, curiously, it showed a drop in production in 2019, with 59 bags/ha, even with the pandemic, it returned to have a higher yield in 2020, 63 bags of soybeans per hectare. As for corn, Fazenda Recanto do Curió has shown the highest growth over the last three years, with 63 bags per hectare in 2018, 68 bags in 2019 and 70 bags per hectare in 2020. A growth of 11.1%. Fazenda Olho D'água produced 100 bags/ha in 2018, 105 bags in 2019 and 110 in 2020, an increase of 10% over the last three years. Fazenda Recanto Boa Vista was the only one that did not increase its corn production during the last two years, having produced 83 bags of corn per hectare in 2018, 85 bags per hectare in 2019 and only 61 bags per hectare in 2020. There were no impacts negative effects of the pandemic generated by the coronavirus in the agricultural sector of Mato Grosso do Sul, especially in the municipality of Ponta-Porã. It is even evident that the farms evaluated in this study significantly increased their productivity during the pandemic, without any type of government aid.

**Keywords:** Coronavirus. restrictions. Agribusiness.

## INTRODUÇÃO

Uma pandemia é um fenômeno patológico que alcança um grande número de pessoas simultaneamente, em uma zona geográfica vasta. Assim, é evidente que a pandemia tem um número mais expressivo de casos severos ou até mesmo de mortes (VENTURA; SILVA, 2018). Nesse contexto, a epidemia de Covid-19 (SARS-CoV-2) surgiu na cidade de Wuhan, na província de Hubei, em dezembro de 2019, na China. Portanto, o epicentro do surto foi na China (MCKIBBIN; FERNANDO, 2020), no entanto, pouco tempo depois o contágio já atingia diversos países.

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020), no dia 1º de abril de 2020 foram identificados seis epicentros, sendo o Brasil um deles. De acordo com o Conselho Nacional de Secretários de Saúde (Conass) e o Ministério da Saúde, no dia 8 de setembro de 2020, o Brasil contabilizava 4.162.073 casos confirmados e 127.464 mortes (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Nessas circunstâncias, é nítido que a pandemia gerou diversas consequências aos mais variados setores econômicos do mundo, e infelizmente apesar do distanciamento social, afetou até mesmo uma das principais atividades

econômicas brasileira, o agronegócio (SENHORAS, 2020).

A atualidade do tema pode ser verificada na declaração da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA, 2020) que avaliou os impactos gerados pelo Covid-19 no agronegócio, afirmando a queda das principais commodities aqui produzidas (soja, café e milho). Um exemplo de consequência da pandemia foi que o fechamento de bares, restaurantes e feiras livres gerou uma queda considerável da demanda de hortaliças, causando prejuízos aos produtores rurais.

Dessa maneira, a presente pesquisa avalia, primeiramente, as dificuldades relacionadas à produção e os riscos da oferta de alimentos, além das restrições ao comércio internacional. Por fim, foi feita uma verificação sobre a segurança dos alimentos em relação aos padrões de sanidade, qualidade e rastreabilidade.

Para tanto, foi realizado um estudo qualitativo por meio de pesquisa documental e bibliográfica, além de ter sido desenvolvido um questionário que permitiu averiguar o verdadeiro impacto da pandemia no setor agropecuário em Ponta-Porã, Mato Grosso do Sul, tendo analisado três fazendas localizadas na

região, sendo elas Recanto Bom Vista, Recanto do Curió e Fazenda Olho D'água. Ressalta-se que os proprietários autorizam a publicação dos dados obtidos por essa pesquisa.

Dessa forma, este trabalho avaliou as consequências da pandemia nas três fazendas, anteriormente informadas, podendo assim discorrer sobre as dificuldades e soluções encontradas pelos produtores sul-mato-grossenses.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

### **O AGRONEGÓCIO**

O agronegócio é uma expressão resultado da fusão de agricultura ou agropecuária e negócio. A origem desse termo se relaciona a atividades ou trabalhos relacionados à agricultura. É também o responsável pela geração de matérias primas para a fabricação de inúmeros itens do nosso cotidiano, tais como alimentos, móveis, roupas, entre outros. Auxiliando muitos setores na manutenção da sua produção (JANK; NASSAR; TACHINARDI, 2005, p. 15).

É o responsável por pelo menos metade das exportações brasileiras. Em 2017, a soja (US\$ 4,72 bilhões) foi um dos produtos mais vendidos aos países estrangeiros, seguida do açúcar (US\$ 824,22 milhões), da celulose (US\$ 527,72 milhões) e das carnes

(US\$ 1,22 bilhão), tendo contribuído diretamente para o saldo positivo da balança comercial (DEFESA DO AGRO, 2018).

Dessa maneira, a produção agroindustrial é uma válvula de escape extremamente fundamental contra a crise econômica que atingiu nos últimos anos o Brasil. A estatística evidencia isso, em 2015, o setor empregava cerca de 19 milhões de pessoas. E no ano seguinte, houve um aumento de cerca de 75 mil novos empregos, segundo os dados da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) e do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA) (DEFESA DO AGRO, 2018).

Representa cerca de 21,4% do Produto Interno Bruto Brasileiro (PIB) (CEPEA, 2019). Assim, consegue até mesmo colocar o Brasil entre uma das nações mais competitivas no que se refere às commodities agroindustriais, tendo um enorme potencial de expansão vertical e horizontal de oferta, sendo isto o resultado direto dos investimentos em pesquisa e tecnologia (JANK; NASSAR; TACHINARDI, 2005, p. 15).

### **O CORONAVÍRUS: CONTEXTO GERAL E EFEITOS ECONÔMICOS SOBRE O AGRONEGÓCIO**

O coronavírus, popularmente

denominado de Covid-19, foi identificado em 1960, sendo uma família de vírus, denominada de *Coronaviridae* (IAMARINO, 2019), que induz infecções respiratórias, inclusive, normalmente as doenças respiratórias são leves. No entanto, a evolução viral é evidente e por vezes ocasiona doenças mais graves, e foi exatamente isso que aconteceu com o MERS (Síndrome Respiratória do Oriente Médio) e com o SARS (Síndrome Respiratória Aguda Grave) (IAMARINO, 2019).

No final de dezembro de 2019, foi descoberto, na China, um novo tipo de coronavírus, denominado cientificamente de SARS-CoV-2, responsável pela doença conhecida popularmente por COVID-19, esse vírus atua no sistema respiratório e pode ocasionar uma grave pneumonia, além disso, apresenta um grande risco de óbito às pessoas com doenças crônicas, pessoas mais velhas, entre outros pacientes do grupo de risco (SENHORAS, 2020).

Nesse contexto, a Organização Mundial de Saúde (OMS), em 11 de março de 2020, declarou a COVID-19 como pandemia. Dessa maneira, é necessário mencionar que o termo “pandemia” é utilizado ao alertar a existência de uma doença que seja infecciosa e que ameaça as pessoas em

uma escala mundial. “A mudança de classificação não se deve à gravidade da doença, e sim à disseminação geográfica rápida que a COVID-19 tem apresentado” (Ascom SE/UNA-SUS, 2020).

Foi a partir desse momento que muitos países, incluindo o Brasil, passaram a decretar medidas de distanciamento social, tais como o fechamento de estabelecimentos comerciais e serviços que não fossem extremamente essenciais, até mesmo as aulas presenciais nas redes pública e privadas foram suspensas (MARCELINO; REZENDE; MIYAJI, 2020).

Foi recomendado pela OMS que se evite a aglomeração, como uma medida para que a doença não se dissemine e atinja toda a população. Assim, diante da alta capacidade de propagação e da incapacidade do atendimento médico para o elevado número de infectados, os países tiveram que se adaptar, tomando rapidamente diversas providências para evitar a disseminação do Covid-19.

É importante mencionar que já há relatos que a crise econômica prevista como consequência da COVID-19, espera-se queda de até 5,3% no PIB brasileiro, sendo 2020 potencialmente um dos piores anos para a economia do país na história recente (PORSSE et al.,

2020).

Foram diversos os efeitos da pandemia na sociedade brasileira, “um choque de oferta de trabalho resultante das taxas de morbidade (pessoas infectadas pelo vírus que tendem a ficar temporariamente incapacitadas de trabalhar) e de mortalidade (pessoas que virão a óbito devido a infecção pela doença)”, além da paralisação temporária das atividades econômicas que só estão começando a retornar 6 (seis) meses após os primeiros casos (WALKER; WHITTAKER; WATSON *et al.*, 2020, p. 26).

Além disso, é evidente que a produção e o consumo tiveram uma redução drástica o que afetou negativamente todos os setores da economia, inclusive o agronegócio, setor de extrema importância para a economia do Brasil. Houve assim uma baixa oferta enquanto que a demanda dos produtos alimentícios cresceu drasticamente, gerando uma inflação, perceptível nos preços de alimentos como arroz, soja e carne. (SENHORAS, 2020).

É evidente que o agronegócio se destaca mundialmente quando se refere à economia, e isso se dá pelo fato da alta capacidade produtiva e a geração de empregos, inclusive, é discutido o crescimento populacional e os meios

para uma produção alimentar global suficiente aliada à sustentabilidade ambiental (SOUSA, 2020).

Amorim et al. (2019) afirma ser notório a importância do agronegócio no cenário global, ainda mais que o crescimento populacional induz um aumento na necessidade maior de alimentos, sendo comum então a procura de soluções para suprir essa demanda.

Desde os anos de 1950 e 1960, com a denominada Revolução Verde, o aumento da produção e até mesmo da produtividade para mitigar a fome posteriormente justificou o agronegócio como um modelo hegemônico de agricultura capaz de gerar trabalho e alimentos, ainda mais no Brasil. Foi a partir dos anos 1990 que esse modelo se expandiu em território brasileiro, no entanto, foi presenciado exatamente o contrário do que se prometia, ou seja, o desemprego, a falta de alimentos, realidade que se repete atualmente devido a pandemia de covid-19 (SOUSA, 2020).

## **IMPACTOS DO CORONAVÍRUS SOBRE A DEMANDA AGROALIMENTAR**

Quanto à demanda por produtos agroalimentares, foi evidente que a primeira reação diante da disseminação do *coronavírus* foi a chamada “compras

de pânico”, uma reação gerada pela perspectiva de confinamento e, principalmente, pela incerteza da manutenção do suprimento dos produtos, tais como a soja, milho, cana-de-açúcar, algodão, arroz, entre outros.

Levantamentos sobre o consumo em diferentes países que foram atingidos pela pandemia demonstraram o aumento da demanda de alimentos básicos em supermercados e varejistas, ainda mais na categoria de alimentos não perecíveis (ELEY; ABOUD; ROCCO, 2020).

Deste modo, as demandas dos estoques globais de alimentos nos primeiros meses de 2020 permaneceram elevadas, no entanto, a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) emitiu alertas para o risco de uma possível inflação no preço de alimentos, pois a alta demanda gerada pelo confinamento poderia replicar ao longo da cadeia de fornecedores (THUKRAN, 2020).

Para Soendergaard, Gilio e Jank (2020) a repentina alta demanda no varejo levou ao acúmulo de estoques pelos consumidores não ocasionou problemas expressivos nas cadeias de suprimento, porém gerou algumas dificuldades provisórias na reposição dos varejistas de vários países. Os autores verificaram que o redirecionamento dos

produtos alimentares que antes tinham como destino final os restaurantes e o consumo institucional para o consumo doméstico acabaram incidindo desafios logísticos organizacionais.

Portanto, observa-se também a tendência no aumento do consumo de não-perecíveis como por exemplo o arroz, a farinha de trigo e o macarrão, em detrimento de outros produtos. Já nos países de renda média e alta, de modo geral, o consumo total de alimentos, é quase inelástico, ou seja, significa que os deslocamentos provocados pela pandemia tendem a ser temporários e mais relacionados aos ajustes em padrões e preferências de consumo. Quanto aos países menos desenvolvidos, o cenário é mais complexo, a pandemia e as suas repercussões socioeconômicas se materializaram na redução da capacidade de aquisição de alimentos mais básicos (SOENDERGAARD; GILIO; JANK, 2020).

É necessário informar que o Banco Mundial divulgou uma estimativa preliminar, em abril deste ano, indicando a diminuição de cerca de 2 a 4% do PIB global em 2020 (MALISZEWSKA; MATTOO; MENSBRUGGHE, 2020). Isso significa que é necessário esforços multidisciplinares para impedir uma inevitável crise econômica culmine em



uma grave crise alimentar. Dessa maneira, é evidente a necessidade de políticas públicas adequadas, com coordenação global.

No entanto, quanto às exportações, é necessário mencionar que foi emitido um relatório pela Oxfam Brasil (2019, p. 29). Esse relatório demonstra que no que tange a fruticultura, o Brasil sendo o terceiro país do mundo gera R\$ 40 bilhões por ano. Foi também evidenciado que apesar de ser um setor economicamente ativo, os trabalhadores que laboram nesse ramo são uns dos mais pobres no país, ainda mais levando em conta que a maioria são safristas, isto é, trabalham apenas durante a safra, que geralmente é em torno de três meses.

Salienta-se que o país tem nova estimativa da safra de grãos, e é um novo recorde, projetada em 251,7 milhões de toneladas, isto é, 4,2% acima do ano passado (IBGE, 2020). Ademais, a composição da safra brasileira está voltada à exportação, o que ocasiona a alta dos produtos básicos no mercado interno.

Esse aspecto da política agrícola brasileira explica o aumento do preço do arroz e de outros alimentos considerados básicos para o mercado interno. Assim, como algumas altas podem ser atribuídas, também, “a fatores como a

essa ênfase dada ao agronegócio e o descaso com a segurança alimentar” (REDE BRASIL ATUAL, 2020, p. 1).

Além disso, desde o início do atual governo extinguiu-se o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea). O gerente de Agricultura do instituto, Carlos Alfredo Guedes, afirmou que “apenas dois produtos, o milho e a soja, representam 88% da produção nacional de grãos. A soja é o principal produto brasileiro de exportação. E o Brasil é o maior exportador mundial de milho”. (REDE BRASIL ATUAL, 2020, p. 1).

É necessário informar que os maiores produtores globais de alimentos estão normatizando políticas com o intuito de apoiar o setor produtivo. Os Estados Unidos, por exemplo, destinaram cerca de R\$ 25,5 (vinte e cinco e quinhentos) bilhões para ajuda emergencial aos agricultores norte-americanos (LINPTON, 2020). A União Europeia (EU) aumentou e estendeu o apoio interno aos produtores (UE, 2020).

Na França houve propagandas e campanhas promovendo a valorização dos produtores locais. Essas campanhas foram implantadas pelo governo francês por recomendação do ministro da Fazenda, Bruno Le Maire, que corrobora diretamente com o direcionamento das



compras para os produtores franceses. O presidente francês, Emmanuel Macron, “também tem feito um claro apelo para “retomar o controle” do suprimento de alimentos, caracterizando como “loucura” delegar essa matéria para outros países” (Bennett, 2020, p. 56).

Dessa maneira, pode-se afirmar que o interesse na garantia da produção de alimentos e na solvência dos produtores são prioridades durante as crises, assim como medidas que visam atingir esses objetivos. Mas, deve-se preocupar quando essas políticas acabam causando efeitos nocivos em outros países, assim como o governo francês vem sinalizando, isto é, “governo francês aos agentes relacionados às cadeias agroalimentares do país para o favorecimento de produtores domésticos em detrimento” (BENNETT, 2020, p. 59).

## **PADRÕES DE SANIDADE, QUALIDADE E RASTREABILIDADE**

A utilização de sementes de boa qualidade é um dos fatores fundamentais para alcançar uma melhoria da produtividade dos grãos. À vista disso, a qualidade da semente manifesta-se pela interação de quatro componentes: físico, genético, fisiológico e sanitário. Já o componente físico é justamente ligado a

pureza do lote e a condição física da semente, envolvendo o teor de umidade, cor, tamanho, formato e densidade da própria semente, que devem ser uniformes. O componente genético expressa às características inerentes de cultivar, em especial quanto ao seu potencial produtivo, reação às pragas e doenças, qualidade culinária, etc. (ABREU, 2015).

O componente fisiológico se refere à longevidade da semente, isto é, a sua capacidade de produzir uma planta vigorosa, pode ser avaliado pelos testes de germinação e vigor. Por fim, a qualidade fisiológica tem interferência pelo ambiente em que as sementes se encontram e pelas condições da própria colheita, secagem e armazenamento. No que se refere ao componente sanitário ou à qualidade sanitária, “ao efeito deletério provocado pelos microrganismos associados às sementes, desde o campo de produção até o armazenamento” (ABREU, 2005, p. 32).

Dito isso, é necessário conceituar a rastreabilidade, portanto, rastreabilidade permite auferir a origem do produto, do campo até o seu consumo, compreende, portanto, o conjunto de medidas que possibilita controlar e monitorar as movimentações das unidades, entrada e saída, visando a

produção com origem e qualidade garantidas (PALLET, 2003).

O sistema de rastreabilidade é extremamente importante pois consegue identificar problemas de segurança e determinar o momento específico na cadeia de produção, armazenamento e

industrialização, assim permite a retirada dos produtos com qualidade incerta ou irregular ao mercado. É notório que esse sistema tem o poder de corrigir os processos e a longo prazo consegue diminuir os impactos econômicos negativos.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

### **CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO**

O experimento foi realizado na cidade de Ponta-Porã, Mato Grosso do Sul, localizada na região centro-oeste do Brasil, situada a cerca de 1.346 km de Brasília, capital do Brasil e 324 km de Campo Grande, capital do Estado (IBGE, 2017).

É necessário mencionar que o presente estudo pretendeu entender os impactos gerados pela pandemia vivenciada a nível mundial, desse modo, a pesquisa fez uso de métodos científicos para melhor compreensão do tema. Para tanto, utilizou dados quantitativos e qualitativos

Os dados foram coletados por meio de um questionário, que teve por objetivo verificar os impactos econômicos na produção. Além disso, foram analisados artigos publicados em revistas

especializadas, textos publicados na internet, anais de congressos, tudo com o propósito de responder aos problemas levantados.

Nesse contexto, podemos afirmar que o método quantitativo foi de grande validade, na medida em que forneceu os dados concretos acerca dos impactos gerados pela COVID-19 na agropecuária. Após o levantamento, foi feita a análise dos dados, informações e documentos levantados.

Cumprе ressaltar que todos os proprietários permitiram expressamente a divulgação dos questionários e dos respectivos resultados, sendo assim, é necessário informar as fazendas que fizeram parte do presente estudo, sendo elas:

Fazenda	Endereço	Produtor
Fazenda Boa Vista	Rod MS Ponta Porã Itahum, Ponta-Porã, MS, CEP: 79900-000.	Ivonei Buche Bourscheid
Fazenda Recanto do Curió	Rod MS Ponta Porã Itahum km 45, Ponta-Porã, MS, CEP: 79907-899.	Daniel Camilo de Almeida
Fazenda Olho D'agua	Rod MS Ponta Porã Itahum km 35, Ponta-Porã, MS, CEP: 79900-000.	Isaque Ferreira dos Santos

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### SOJA

O aumento na área de soja no Brasil tem se dado especialmente pela ocupação de pastos degradados,

também pela produtividade se mantendo constante e alta, notadamente no Centro-Oeste e Sudeste (CONAB, 2020).

**Tabela 1 – Área, produtividade e produção nacionais de soja por regiões**

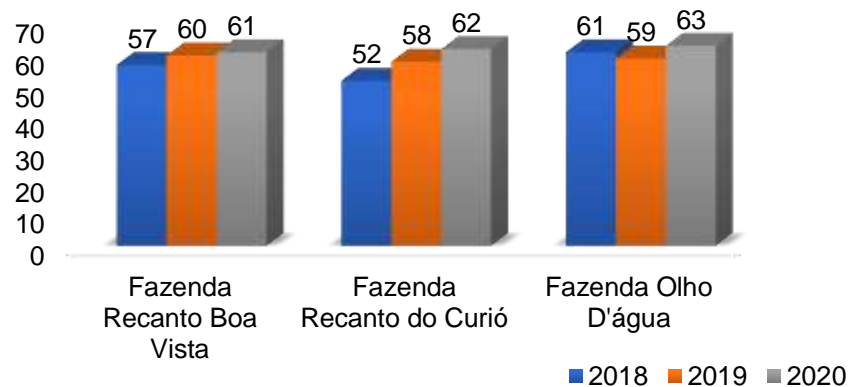
Unidade geográfica	Área (mil ha)			Produtividade (kg/ha)			Produção (mil t)		
	2017/18	2018/19	2019/20(1)	2017/18	2018/19	2019/20(1)	2017/18	2018/19	2019/20(1)
Centro-Oeste	15.648,8	16.102,8	16.640,1	3.447	3.269	3.540	53.945,4	52.637,5	58.897,9
Norte	1.931,7	1.988,3	2.110,0	3.056	2.980	3.164	5.903,9	5.924,8	6.676,9
Sul	11.835,1	11.879,6	12.085,1	3.264	3.184	2.803	38.626,7	37.822,4	33.878,9
Sudeste	2.470,1	2.571,1	2.757,1	3.625	3.147	3.607	8.955,0	8.091,8	9.945,0
Nordeste	3.263,5	3.332,2	3.356,7	3.631	3.167	3.437	11.850,7	10.553,4	11.537,7
Brasil	35.149,2	35.874,0	36.949,0	3.394	3.206	3.273	119.281,7	115.029,9	120.936,4

Fonte: CONAB, 2020.

Assim, a exportação funcionou como um tipo de compensação para a demanda interna contida. Além disso, mesmo no período de a soja tem alcançado recordes de preços, inclusive tendo subido 11,5% em agosto, maior alta nominal da série histórica do Centro de

Pesquisas Econômicas de Agricultura (Cepea), iniciada em março de 2006 (CEPEA, 2000).

Nas fazendas pesquisadas, a produção de soja aumentou durante os dois últimos anos (Gráfico 01).

**GRÁFICO 1 – PRODUÇÃO DE SOJA POR HECTARES**

Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme demonstra o gráfico, a Fazenda Recanto do Curió demonstrou um maior crescimento na produção de soja nos últimos três anos, produzindo 57 sacas por hectare no ano de 2018, sendo que a produção em 2019 elevou um pouco esse número, tendo colhido 60 sacas por hectare, já em 2020 foi produzido 61 sacas por hectare, tendo tido um crescimento de 7% nos últimos três anos.

A Fazenda Recanto Boa Vista demonstrou uma produção semelhante, já que em 2018 produziu 52 sacas de soja por hectare, em 2019 a produção foi de 58 saca por hectare e em 2020 a produção foi de 62 saca por hectare, portanto, houve um crescimento de 6,9% nos últimos três anos.

A Fazenda Olho D'água produziu em 2018 cerca de 61 sacas de soja por hectare, curiosamente, apresentou uma

queda na produção em 2019, tendo produzido apenas 59 sacas por hectare, mas mesmo com a pandemia, voltou a ter um rendimento maior em 2020, tendo sido 63 sacas de soja por hectare. Isso significa dizer, que mesmo a fazenda que teve o pior rendimento dentre as pesquisadas, teve um aumento de 3,3% na produção de soja.

Desse modo, pode-se afirmar que para a soja, o impacto do coronavírus foi pequeno quando comparado com o ano de 2018 para as três propriedades avaliadas. Dessa maneira, além da produção não ter parado em nenhum momento durante a crise que se instalou no país, a produção ainda aumentou.

Salienta-se que a previsão da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) para 2021 é promissora, já que antevê uma alta nos preços internacionais, além de um forte interesse

pela soja brasileira, e em consequência uma alta nos prêmios de portos (CONAB, 2020).

## MILHO

O milho é um dos cereais mais plantados no mundo. São cerca de 150

(cento e cinquenta) espécies diferentes, e a indústria de ração animal é responsável por cerca de 53% da demanda total (ABIMILHO, 2020). Além disso, o Brasil é um dos grandes exportadores de milho do mundo.

**Tabela 2 – Área, produtividade e produção nacional de milho por regiões**

Unidade geográfica	Área (mil ha.)			Produtividade (kg/ha.)			Produção (mil t)		
	2018/19	2019/20	2020/21(1)	2018/19	2019/20	2020/21(1)	2018/19	2019/20	2020/21(1)
Centro-Oeste	8.524,2	9.283,5	9.204,6	6.197	6.122	6.149	52.825,9	56.836,0	56.603,6
Norte	739,3	804,8	800,7	4.161	4.368	4.667	3.076,3	3.506,7	3.737,2
Sul	3.695,6	3.757,2	3.796,4	6.849	5.766	6.479	25.310,3	21.663,1	24.596,2
Sudeste	2.027,3	2.054,5	2.084,0	5.995	5.726	5.999	12.153,4	11.764,0	12.501,7
Nordeste	2.506,5	2.627,3	2.596,7	2.664	3.324	2.976	6.676,8	8.733,2	7.728,5
Brasil	17.492,9	18.527,3	18.482,4	5.719	5.533	5.690	100.042,7	102.503,0	105.167,2

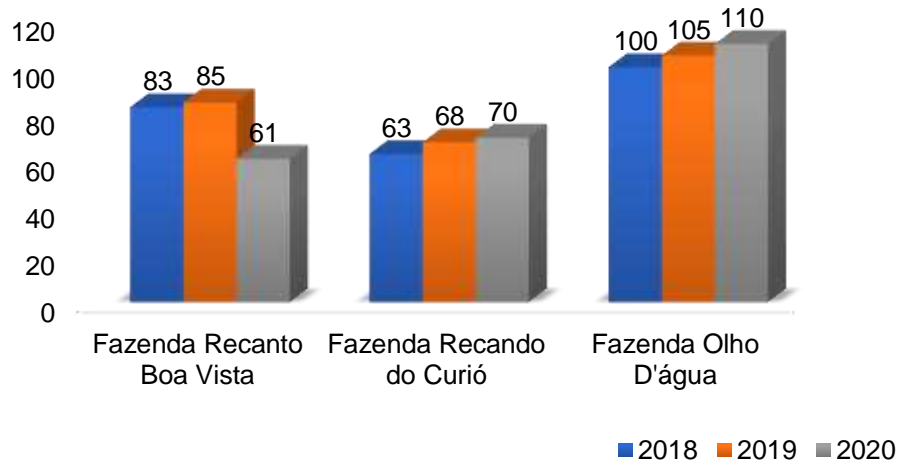
Fonte: CONAB, 2020.

A região centro-oeste é a principal região produtora de milho, nesse sentido, Mato Grosso do Sul é um dos estados que auxilia a atingir essa elevada marca. Além disso, da mesma maneira que ocorreu com a soja, o milho também teve o seu valor elevado desde julho do ano passado, em especial devido a demanda interna aquecida e a elevação das exportações, que foram em sua maioria favorecidas pelo preço do dólar elevado,

soma-se a isso o fato do baixo interesse dos vendedores em negociar os grandes lotes (CEPEA, 2020).

Nesse contexto, as fazendas que participaram da presente pesquisa apresentaram uma ascensão na produção da safra de milho, demonstrando novamente que a situação pandêmica não influenciou na colheita de grãos no município de Ponta-Porã – Mato Grosso do Sul, (Gráfico 02).

## GRÁFICO 2 – PRODUÇÃO DE MILHO POR HECTARES



Fonte: Elaborado pelo autor.

A Fazenda Recanto do Curió foi a que apresentou um maior crescimento durante os últimos três anos, tendo produzido 63 sacas por hectare em 2018, 68 sacas por hectare em 2019 e 70 sacas por hectare em 2020. Houve um crescimento de 11,1% durante esse período.

Já a Fazenda Olho D'água produziu 100 sacas por hectare em 2018, 105 sacas por hectare em 2019 e em 2020 foi responsável pela produção de 110 sacas por hectare, um crescimento de 10% durante os últimos três anos.

A Fazenda Recanto Boa Vista foi a única que não aumentou sua produção de milho durante os últimos dois anos, tendo produzido 83 sacas de milho por hectare em 2018, 85 sacas por hectare em 2019 e apenas 61 sacas por hectare

em 2020. No entanto, já se tem uma estimativa muito promissora para o ano de 2021, ou seja, o produtor afirma que no ano de 2021 irá produzir mais de 67 sacas por hectare. Por fim, a expectativa é de que a produção de milho continue crescendo, afinal há demanda interna e externa.

Além disso, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), afirma a demanda pelo milho será impulsionada pela procura da Ásia e do Norte da África. Assim, como a demanda aquecida por carne de aves e suínos será um grande estímulo para o crescimento da demanda por milho, que como já mencionado anteriormente é muito usada para ração. Entretanto, o milho permanecerá secundário à soja nos próximos cinco anos (MAPA, 2020).

## IMPACTO ECONÔMICO

Uma das maiores preocupações com o isolamento social e todas as consequências do coronavírus sempre foi a economia, ainda mais dos produtores de grãos. No entanto, a pesquisa constatou que nenhuma das três fazendas que participou do estudo foi gravemente atingida pela recessão. Salienta-se que nenhuma das fazendas avaliadas precisou recorrer à empréstimos, tais como empréstimo rural, crédito rural, crédito para produção rural, crédito para o agronegócio ou a algum tipo de auxílio governamental para continuar a produzir os grãos. Contudo, o proprietário da Fazenda Olho D'água afirmou que sua esposa recebeu o auxílio emergencial do Governo Federal, no entanto, que desde 2015 a fazenda utiliza recursos próprios.

Ademais, todas as fazendas afirmaram que não houve nenhum tipo de prejuízo durante esse período, da mesma maneira que não relataram nenhum tipo de contenção de gastos durante os últimos dois anos.

Desse modo, por mais que a pandemia de coronavírus tenha atingido diversos setores da economia mundial, o setor do agronegócio permaneceu sem nenhum impacto negativo.

Mattei (2020), afirma que a competitividade desse setor prospera independentemente dos governos ou do cenário da pandemia de *coronavírus*, o agronegócio deverá manter-se como um importante catalisador da economia no Brasil.

Nessa esteira, há diversos fatores que destacam para essa avaliação positiva do agronegócio. O câmbio é um aspecto determinante, sobretudo na perspectiva da desvalorização do real em face do dólar, que ocorre desde o início de 2020, 31,2% conforme o Banco Central do Brasil-BCB, tendo se acentuado com a explosão da pandemia do *coronavírus*. A desvalorização do câmbio tornou-se altamente favorável, tendo potencializado as exportações a partir da safra 2019/2020 (GRALAK, *et al.*, 2020).



## **RESTRIÇÕES AO COMÉRCIO INTERNACIONAL DURANTE A PANDEMIA**

No dia 31 de março, a Comissão Europeia publicou uma medida que permite que os Estados-membros efetuem os controles oficiais sobre a cadeia agroalimentar de uma maneira mais flexível. Portanto, essa medida visa impedir a propagação do *coronavírus* pela circulação das equipes que laboram em setores de controle de mercadorias, ainda facilita a circulação de plantas, animais e alimentos para dentro da União Europeia (EUA) (CNA, 2020).

A pandemia também foi determinante na redução da demanda por produtos frescos na França. Na Itália, só foi evidenciado um pequeno aumento do custo de fretes nas importações agroalimentares. Inclusive, as importações que se dão por meio de contêineres enfrentam dificuldades na logística. Na Hungria, houve uma expressa redução nas exportações de carnes, mas a demanda no país manteve-se inalterada para outros itens como café, frutas tropicais, cacau, entre outros (CNA, 2020).

Quanto a China, a pandemia do Covid-19 somada a todos os impactos da epidemia de peste suína africana na sua produção de proteína animal e do avanço

da praga denominada “*fall armyworm*” na produção de milho chinesa, afetou severamente a produção agrícola do país, havendo assim riscos reais de um desabastecimento de alimentos. Além disso, o Porto de Xangai mesmo com o aumento elevado nos últimos meses mantém a ocupação próxima de 80% (SEAPA, 2020).

Destarte, a Associação de Importadores da Coreia (KOIMA) está negociando com a Embaixada do Brasil no país com interesse em importar carne de frango do Brasil, especialmente pés e asas (CNA, 2020), (Tabela 03). Desse modo, embora alguns segmentos tenham tido a sua demanda diminuída, em termos absolutos, o complexo soja ostentou o maior superávit no segundo trimestre de 2019 e 2020, com valores em torno dos US\$11 bilhões, em 2019, e US\$16 bilhões em 2020, enquanto os de cereais, farinhas e preparações demonstraram o maior déficit, tendo tido uma queda na exportação de 18,53% (Tabela 03).

## **RASTREABILIDADE DURANTE A PANDEMIA**

No que se refere a rastreabilidade durante esse período pandêmico, é necessário mencionar que ficou visível nas trocas comerciais o aumento das barreiras e das exigências de condições de higiene e sanidade, em especial nos

processos de produção, transformação, armazenamento e comercialização dos produtos agroalimentares, como meio de garantir a sua inocuidade e a rastreabilidade absoluta (SEIXAS, 2020).

Por fim, é possível afirmar que a pandemia promoveu uma exposição internacional maior no setor do agronegócio no Brasil. Ainda mais que a demanda por alimentos está aumentando cada vez mais e, é provável que em nesse contexto de acirramento da disputa comercial as exportações de produtos agrícolas ganham destaque. A questão do controle sanitário e da rastreabilidade da produção é de extrema importância. Sendo necessário ficar atento ao uso de ferramentas sanitárias, demonstrando a relevância da rastreabilidade, em especial durante a pandemia de *coronavírus*.

Entretanto, é necessário mencionar que as fazendas utilizadas no presente estudo possuem modos para auxiliar na rastreabilidade que não são tecnológicos, mas possuem boa eficácia, que é a certificação e a fiscalização. Notou-se que os produtores possuem uma grande preocupação quanto ao armazenamento dos grãos, assim como priorizam a sustentabilidade.

**Tabela 03 – Valores em USD das exportações e importações, saldo da balança comercial, quantidade líquida em toneladas e variações nos preços médios dos segmentos, no segundo trimestre dos anos de 2019 e 2020.**

Segmento	2º Trimestre								Variação nos preços médios (%)	
	Exportações		Importações		Saldo Comercial		Quantidade Líquida		Exportações	Importações
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Animais vivos (exceto pescados)	136,346	85.014	2.707	1.165	133.639	83.849	53.948	34.054	-71,54	-87,49
Bebidas	77.364	54.612	176.000	129.592	-98.635	-74.980	-30.005	-28.067	0,77	-10,02
Cacau e seus produtos	87.898	71.561	69.574	31.874	18.324	39.686	-1.809	7.726	3,65	-24,82
Café	1.203.295	1.253.465	20.198	15.604	1.183.097	1.237.860	557.131	546.202	-11,10	-16,47
Carnes	4.036.310	4.270.390	96.637	80.649	3.939.673	4.189.741	1.781.841	1.870.348	-14,96	-24,95
Cereais, farinhas e preparações	581.918	371.902	716.606	691.437	-134.688	-319.535	278.444	-1.455.484	-18,53	-20,49
Chá, mate e especiarias	61.057	88.224	12.653	12.534	48.404	75.690	22.775	42.670	117,99	-85,89
Complexo Soja	11.499.541	16.123.324	13.208	49.188	11.486.333	16.074.136	33.042.629	47.293.030	7,68	-15,20

Fonte: OLIVEIRA; LUCENA; SOUSA, 2021.

## CONCLUSÃO

O agronegócio tem se apresentado como um dos setores mais dinâmicos da economia no Brasil, considerando a sua contribuição para o Produto Interno Brasileiro (PIB), sendo um ramo indispensável para a geração de divisas fundamentais para as contas externas nacionais. No entanto, essa mesma inserção no mercado internacional torna-se mais sensível quanto às crises econômicas. É neste cenário que o agronegócio se defronta atualmente, em decorrência da pandemia do *coronavírus*.

Desse modo, conclui-se que não houve impactos negativos da pandemia gerados pelo *coronavírus* no setor agropecuário do Mato Grosso do Sul, em especial no município de Ponta-Porã. Inclusive, ficou evidenciado que as fazendas que participaram do estudo tiveram um aumento significativo da sua produtividade durante a pandemia, não tendo sido necessário nenhum tipo de ajuda governamental.

Além disso, verifica-se que a pandemia de *coronavírus* resultou

impactos mais amenos que, por exemplo, a influenza, H5N1, em 2006, que por ser uma gripe aviária acabou por retrair a atividade avícola nas regiões brasileiras, refletindo isso nos segmentos produtivos integrados ao setor. É o caso da produção de milho, o principal insumo de alimentação das aves, e da soja, que reduziu, em nível nacional de 1,26% e 0,02%, respectivamente (FACHINELLO; FILHO). Sendo assim, é evidente que o agronegócio se fortaleceu desde a crise de gripe aviária. Isso demonstra que mesmo com a pandemia de COVID-19 o agronegócio se consolida como um setor indispensável à economia brasileira. Ainda mais que foi verificado resultados satisfatórios no que tange o mercado internacional do agronegócio brasileiro no segundo trimestre de 2019 e 2020, mesmo no período mais crítico da pandemia. Ressalta-se que o impacto da pandemia foi atenuado justamente pela desvalorização do real frente ao dólar, o que incentiva as exportações em desfavor das importações.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- ABIMILHO – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DO MILHO. **Estatísticas**. Disponível em: <<http://www.abimilho.com.br/estatisticas>> Acesso em: 31 de março de 2021.
- ABREU, A. F. B. **Cultivo do Feijão da primeira e segunda safras na Região Sul de Minas Gerais**. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2005.
- AMORIM, Gabrieli dos Santos et al. **“Cadeias globais de valor: a inserção do agronegócio brasileiro”**. Anais do Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional. Santa Cruz do Sul: UNISC, 2019.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). **Projeções do Agronegócio, 2019/2020 a 2029/2030**. Disponível em: <[https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de-politica-agricola/projecoes-do-agronegocio/projecoesdo-agronegocio\\_2019\\_20-a-2029\\_30.pdf/view](https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de-politica-agricola/projecoes-do-agronegocio/projecoesdo-agronegocio_2019_20-a-2029_30.pdf/view)> Acesso em: 31 de março de 2021.
- CNA - Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil. **“Safrade grãos 2015/2016 terá queda de 10,3% em consequência das adversidades climáticas”**. CNA [06/09/2016]. Disponível em: <<https://www.cnabrasil.org.br/noticias/safra-de-gr%C3%A3os-2015-2016-ter%C3%A1-queda-de-10-3-em-consequ%C3%Aancia-das-adversidades-clim%C3%A1ticas>>. Acesso em: 19/05/2020.
- CEPEA - CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA. Grãos/CEPEA: **Mercado spot de soja supera R\$ 130/sc no porto; produtor negocia oleaginosa que será colhida em 2022**. Disponível em: <<https://cepea.esalq.usp.br/br/releases/graos-cepea-mercado-spot-desoja-supera-r-130-sc-no-porto-produtor-negocia-oleaginosa-que-sera-colhida-em-2022.aspx>> Acesso em: 31 de março de 2021.
- CEPEA - CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA. **Agromensal: Milho**. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/revista/pdf/0168279001599573628.pdf>> Acesso em: 31 de março de 2021.
- CONAB - COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Séries históricas**. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/serie-historica-das-safras?start=30>> Acesso em: 31 de março de 2021.
- CONAB. **Perspectivas para a agropecuária, safra 2020/21, v.8, Edição Grãos. Brasília, 2020**. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/institucional/publicacoes/perspectivas-para-a-agropecuaria>> Acesso em: 31 de março de 2021.
- CONAB - COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Perspectivas para a agropecuária, safra 2020/21, Edição grãos, volume 8, Brasília, 2020**. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/perspectivas-para-a-agropecuaria>> Acesso em: 31 de março de 2021.

- 2021.
- CAN – CONFEDERAÇÃO DE AGRICULTURA E PECUÁRIA NACIONAL. **Impactos na produção local e análise comércio internacional do agro em 23 mercados**. Brasília: CNA Brasil, 2020.
- DEFESA AGRO. **A importância do agronegócio na economia brasileira**. Disponível em: <<https://defesadoagro.com.br/importancia-do-agronegocio-na-economia-brasileira/#:~:text=O%20agroneg%C3%B3cio%20brasileiro%20%C3%A9%20respons%C3%A1vel,durante%20o%20ano%20de%202017.&text=Importante%20destacar%2C%20tamb%C3%A9m%2C%20que%20o,por%20metade%20das%20exporta%C3%A7%C3%B5es%20brasileiras>>. Acesso em: 28 de setembro de 2020.
- ELEY, J.; Abboud, L.; Rocco, M. (2020) **Shoppers stockpile and order online as coronavirus spreads**. Financial Times, 6/3, 2020. Disponível em: <<https://www.ft.com/content/bf3c46b8-5fa0-11ea-b0ab-339c2307bcd4>>. Acesso em 28 de setembro de 2020.
- FACHINELLO, Arlei Luiz. FILHO, Joaquim Bento de Souza Ferreira. Gripe aviária no Brasil: uma análise econômica de equilíbrio geral. Revista Economia Rural, set. 2010.
- GRALAK, S et al. **COVID-19 and the future of food systems at the UNFCCC (UN Framework Convention on Climate Change)**. v.4, n. 8, E309-E311, August 01, 2020.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **“PIB cresce 1,1% e fecha 2019 em R\$ 7,3 trilhões”**. Agência de Notícias IBGE [04/03/2020]. Disponível em: <[https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/27007-pib-cresce-1-1-e-fecha-2019-em-r-7-3-trilhoes#:~:text=O%20Produto%20Interno%20Bruto%20\(PIB,quedas%20de%202015%20e%202016.>](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/27007-pib-cresce-1-1-e-fecha-2019-em-r-7-3-trilhoes#:~:text=O%20Produto%20Interno%20Bruto%20(PIB,quedas%20de%202015%20e%202016.>)>. Acesso em: 28 de setembro de 2020.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Base de dados por municípios das Regiões Geográficas Imediatas e Intermediárias do Brasil**. Disponível em: <[ftp://geofp.ibge.gov.br/organizacao\\_do\\_territorio/divisao\\_regional/divisao\\_regional\\_do\\_brasil/divisao\\_regional\\_do\\_brasil\\_em\\_regioes\\_geograficas\\_2017/tabelas/regioes\\_geograficas\\_composicao\\_por\\_municipios\\_2017\\_20180911.xls](ftp://geofp.ibge.gov.br/organizacao_do_territorio/divisao_regional/divisao_regional_do_brasil/divisao_regional_do_brasil_em_regioes_geograficas_2017/tabelas/regioes_geograficas_composicao_por_municipios_2017_20180911.xls)>. Acesso em: 30 Outubro 2020.
- Impact of COVID-19 on GDP and Trade: A Preliminary Assessment (English). Policy Research working paper; no. WPS 9211; COVID-19 (Coronavirus)**. Washington, D.C. : World Bank Group. Disponível em: <<http://documents.worldbank.org/curated/en/295991586526445673/The-Potential-Impact-of-COVID-19-on-GDP-and-Trade-A-Preliminary-Assessment>>. Acesso em: 28 de setembro de 2020.
- MALISZEWSKA, M.; MATTOO, A.; MENSBRUGGHE, Van Der. **The Potential Impact of COVID-19 on GDP and Trade: A Preliminary Assessment**. Macroeconomics, Trade and Investment Global Practice April,

- 2020.
- MATTEI, L. **A política econômica brasileira diante da Covid-19.** Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas, UESB Vitória da Conquista/BA, ano XVII, v.17, n.30, p.172-83, jul./dez. 2020
- MARCELINO, José Antonio; REZENDE, Adriano; MIYAJI, Mauren. **“Impactos Iniciais da COVID-19 nas Micro e Pequenas Empresas do Estado do Paraná - Brasil”.** Boletim de Conjuntura (BOCA), vol. 2, n. 5, 2020.
- MCKIBBIN, Warwick J; FERNANDO, Roshen, **The Global Macroeconomic Impacts of COVID-19: Seven Scenarios** (March 2, 2020). CAMA Working Paper No. 19/2020. Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=3547729> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3547729>> Acesso em: 28 de setembro de 2020.
- OLIVEIRA, Renata Benício de; LUCENA, Manoel Alexandre de; SOUSA, Eliane Pinheiro de. **Efeitos da pandemia da COVID-19 no comércio internacional do agronegócio brasileiro.** Santa Maria: Fapergs, 2021.
- Organização Mundial da Saúde [OMS]. (2020). **Covid-19 - Global data - Atualização 18 de maio de 2020.** Disponível em <<https://covid19.who.int/>> Acesso em: 28 de setembro de 2020.
- OXFAN BRASIL. **O amargo sabor da fruticultura brasileira.** Disponível em <<https://outraspalavras.net/trabalho-preariado/o-amargo-sabor-da-fruticultura-brasileira/>> Acesso em: 28 de setembro de 2020.
- OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino. **A Mundialização da Agricultura Brasileira.** São Paulo: Landé Editorial, 2016.
- PALLET, D. **Gestão de qualidade e segurança dos alimentos: Considerações sobre rastreabilidade de alimentos.** Viçosa: Nutritime, 2003.
- Porsse, A. A., de Souza, K. B., Carvalho, T. S., & Vale, V. A. **Impactos Econômicos da COVID-19 no Brasil.** Paraná: NEDUR, 2020.
- REDE BRASIL. **Produção para exportação: soja e milho representam 88% da safra brasileira.** Disponível em: <<https://www.redebrasilatual.com.br/economia/2020/09/safra-soja-milho-arroz/>> Acesso em: 28 de setembro de 2020.
- SEAPA - SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Conjuntura Agro – especial impactos do novo coronavírus (covid-19) 2020.** Goiânia: SEAPA, 2020.
- SOENDERGAARD, Niels. GILIO, Leandro. SÁ, Camila Dias de. JANK, Marcos Sawaya. **IMPACTOS DA COVID-19 NO AGRONEGÓCIO E O PAPEL DO BRASIL Parte I: Cadeias produtivas e segurança alimentar** Texto para discussão - n.2 | jun/2020 Insper - Centro de Agronegócio Global, 2020.
- SENHORAS, Elói Martins. **“A pandemia do novo coronavírus no contexto da cultura pop zumbi”.** Boletim de Conjuntura (BOCA), vol. 1, n. 3, 2020.
- SENHORAS, Elói Martins (org.). **Impactos econômicos da pandemia da COVID-19.** Boa Vista: EdUFRR, 2020.
- SEIXAS, Mario Alves. **O agronegócio em tempos da COVID-19: desafios para o Brasil e a China.** Disponível em:



file:///C:/Users/carol/Downloads/O%20agronegocio%20em%20tempo%20da%20COVID-19.pdf.  
Acesso em: 01 de março de 2021.

THUKRAN, N. (2020) **Panic Buying, Lockdowns May Drive World Food Inflation - FAO, Analysts, U.S. News, 21/3, 2020.** Disponível em <<https://www.usnews.com/news/world/articles/2020-03-21/panic-buying-lockdowns-may-drive-world-food-inflation-faoanalysts>>. Acesso em: 28 de Setembro de 2020.

União Europeia [UE] (2020) **Coronavirus: Commission stands ready to continue** e London, 2020.

**supporting EU's agri-food sector, European Commission, 25/3, 2020.** Disponível em: <[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_20\\_531](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_531)> Acesso em 28 de setembro de 2020.

WALKER, PATRICK G.T.; WHITTAKER, C.; WATSON, O. et al. **The Global Impact of COVID-19 and Strategies for Mitigation and Suppression.** WHO Collaborating Centre for Infectious Disease Modelling, MRC Centre for Global Infectious Disease Analysis, Abdul Latif Jameel Institute for Disease and Emergency Analytics, Imperial College